



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
Бензиновых двигателей

170F-T/170FD-T

170F-TR/170FD-TR

CHONGQING LIFAN INDUSTRY (GROUP) IMP.&EXP.CO., LTD

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку бензинового двигателя LIFAN!

При использовании современных отечественных и зарубежных технологий наша компания усовершенствовала бензиновые двигатели 170F-T/170FD-T/170F-RT/170FD-RT 4-тактным цилиндром, верхним расположением клапанов и форсированным воздушным охлаждением. В данном двигателе увеличена мощность от 10% до 20% от номинальной мощности при усовершенствованном дизайне, компактной структуре, надежной работе, удобном обслуживании, низком потреблении топлива и легкой регулировке оборотов. Данные двигатели широко применяются в различных сферах: генераторы, открытые горные работы, в местах массового отдыха, строительная техника, сельхозтехника и т.д.

Двигатели 170F-T/170FD-T/170F-RT/170FD-RT имеют усовершенствованную головку цилиндра, применение которой основано на гидромеханических и аэродинамических характеристиках, что позволяет применить метод конечных элементов для точного дизайна; при этом были оптимизированы другие части двигателя для существенного увеличения мощности и производительности.

При производстве двигателей 170F-T/170FD-T/170F-RT/170FD-RT применяется технологии лазерного сканирования и 3D-моделирования, которые позволяют повысить качество поверхности и технологическую точность двигателя. Использование систем автоматического снижения давления и регулирования оборотов обеспечивает равномерную и

надежную работу агрегатов, в которых используются данные двигатели, при легком старте. Кроме того, внедрение системы защиты при низком уровне смазочного средства предотвращает случайное повреждение двигателя.

В данном руководстве использована информация по эксплуатации и техническому обслуживанию бензиновых двигателей; прочтите ее внимательно перед началом работы. Все материалы и диаграммы данного руководства являются актуальными на момент печати. Издательское право на данное руководство принадлежит компании CHONGQING LIFAN INDUSTRY (GROUP) IMP.&EXP.CO.,LTD, никакая часть данной инструкции не может быть опубликована без письменного разрешения. Наша компания оставляет за собой эксклюзивное право вносить любые изменения в инструкцию без предупреждения.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Невыполнение данных инструкций по эксплуатации и обслуживанию может привести к травме или смерти персонала.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Невыполнение данных инструкций по эксплуатации и обслуживанию может привести к травме или смерти персонала, а также порче имущества

ЗАМЕЧАНИЕ

- Используйте полезную информацию, указанную в данной инструкции.

Данная инструкция является неотъемлемой частью комплекта поставки двигателя и должна прилагаться к нему в случае его перепродажи.

СОДЕРЖАНИЕ

Инструкции по технике безопасности	5
Описание основных деталей.....	7
Предварительная проверка.....	9
I. Уровень масла в двигателе.....	9
II. Уровень масла в редукторе (если он имеется).....	10
III. Воздушный фильтр.....	11
IV. Топливо.....	14
Запуск двигателя.....	16
Работа двигателя.....	20
Прерыватель (для моделей с электростартером).....	21
Эксплуатация в гористой местности.....	22
Остановка двигателя.....	23
Система контроля выхлопа.....	24
Техническое обслуживание.....	27
I. График техобслуживания.....	27
II. Методика проведения техобслуживания.....	29
1. Замена масла.....	29
2. Техническое обслуживание воздушного фильтра.....	30

3. Чистка отстойника.....	34
4. Свеча зажигания.....	36
5. Искроуловитель (может не входить в стандартный комплект поставки).....	38
6. Регулировка карбюратора в холостом режиме.....	40
Транспортировка и хранение.....	41
Возможные неисправности.....	43
Технические характеристики.....	55
Электродиаграмма.....	59

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочтите и убедитесь, что поняли инструкцию, перед тем как начать работать с двигателем. В противном случае **Вы** рискуете получить травму или испортить двигатель!

Обратите внимание на следующее:

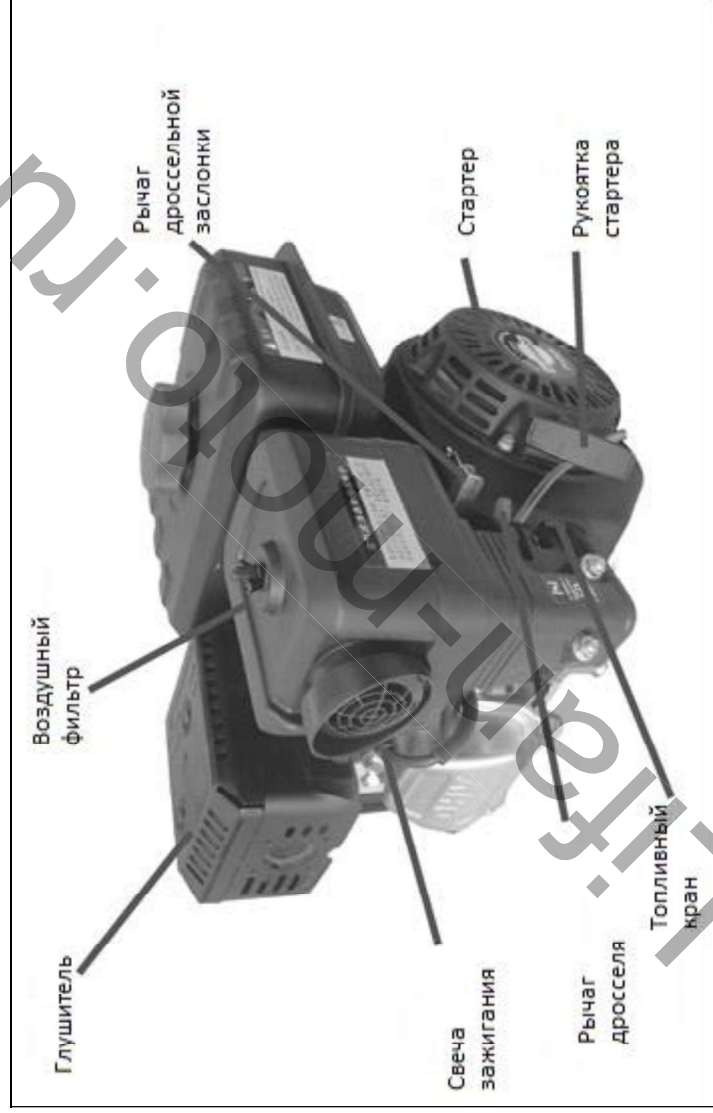
1. Чтобы избежать воспламенения и обеспечить необходимую вентиляцию, распологайте двигатель во время работы не менее, чем за метр от каких-либо строений и другого оборудования. Не ставьте легко воспламеняющиеся предметы близко к двигателю.
2. Не подпускайте детей и домашних животных близко к двигателю во время его работы во избежание травмы или несчастного случая.
3. Персонал, обслуживающий двигатель, должен быть обучен.
4. Производите заправку двигателя на хорошо проветриваемой территории, предварительно выключив его. Не забывайте, что бензин при определенных условиях легко воспламеняется и взрывоопасен.
5. Не переполняйте топливный бак во избежание разлива топлива. Если часть топлива пролилась, тщательно вытрите и дайте парам бензина испариться, прежде чем заводить двигатель.
6. Располагайте двигатель на хорошо закрепленных горизонтальных поверхностях во

избежание утечки горючего.

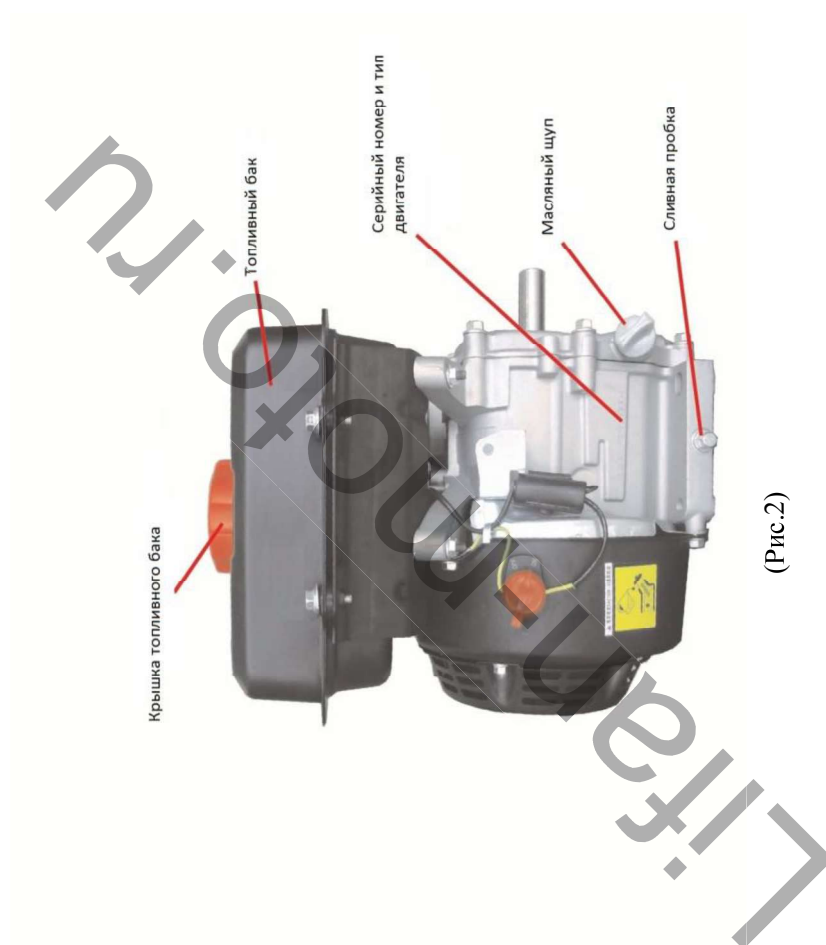
7. Убедитесь, что крышка бензобака плотно закрыта.

Глушитель выхлопной системы сильно нагревается в процессе работы двигателя и даже после его остановки. Никогда не прикасайтесь к глушителю во избежание ожога. Транспортируйте и храните двигатель только после полного охлаждения.

ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ ДВИГАТЕЛЯ



(Рис.1)



Крышка топливного бака

Топливный бак

Серийный номер и тип двигателя

Масляный щуп

Сливная пробка

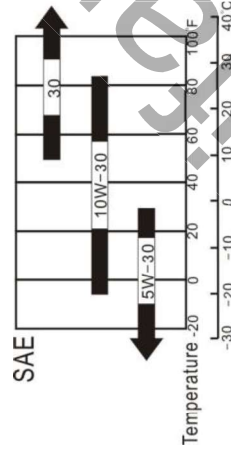
(Рис.2)

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

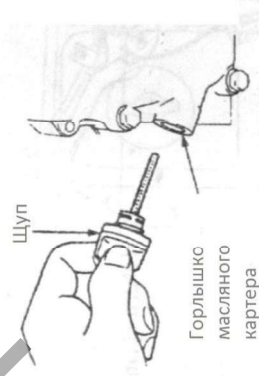
I. Уровень масла в двигателе ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Масло - это ключевой фактор, обеспечивающий работу двигателя. Не пользуйтесь маслом с добавками и маслом для 2-х тактного двигателя, т.к. они не содержат достаточно смазки, что снижает срок службы двигателя.
- Проверьте уровень масла, установив двигатель на горизонтальной поверхности.

Рекомендуемое масло: SAE - 10W- 30 всесезонное. Поскольку вязкость меняется в зависимости от температуры региона, смазку следует выбирать в соответствии с нашими рекомендациями. См. рис.3.



(Рис.3)



(Рис.4)

Последовательность проверки:

1. Извлеките щуп и протрите его (Рис. 4)
2. Снова вставьте щуп в горлышко масляного картера, не закручивая крышку! Измерьте уровень масла.
3. Если уровень масла низкий, долейте рекомендуемого моторного масла.
4. Вставьте щуп на место, плотно закрутите.

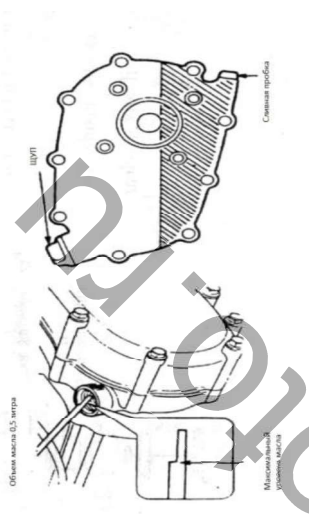
ВНИМАНИЕ!

Запуск двигателя при не достаточном количестве масла может привести к серьезной поломке.

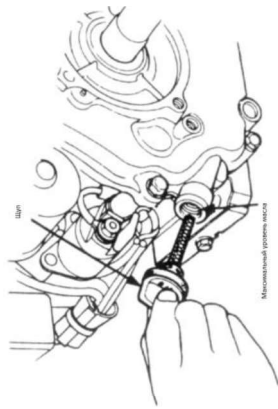
II. УРОВЕНЬ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ (если он имеется)

$\frac{1}{2}$ понижающий редуктор с автоматическим центробежным сцеплением

1. Открутите щуп контроля уровня масла и протрите его. (Рис. 5., Рис.6)
2. Снова вставьте щуп, не заворачивая крышку, измерьте уровень масла.
3. Если уровень масла слишком низкий, долейте рекомендуемого масла до верхней метки. Марка масла та же, что и для двигателя.



(Рис.6)



(Рис.5)

Ш. ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Двухэлементный тип фильтра (Рис. 7)

Снимите крышку фильтра и проверьте его фильтрующий элемент, убедитесь, что он чист и не поврежден, в противном случае очистите или замените.

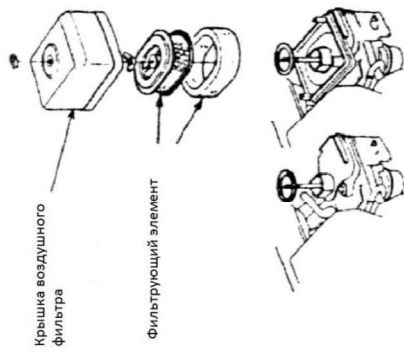


Рис. 7

Полусухой тип (Рис. 8)

- а) Снимите крышку фильтра и проверьте его фильтрующий элемент, убедитесь, что он чист и, если имеется пыль и грязь, очистите его или замените.
- б) Удалите грязь из фильтра.

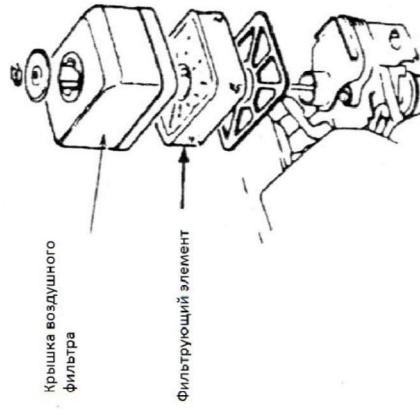


Рис.8

Тип с масляной ванночкой (Рис.9)

- a) Снимите крышку пылесборника и проверьте его фильтрующий элемент, убедитесь, что он чист и не поврежден. При необходимости очистите его или замените.
- b) Проверьте уровень масла. Если масла слишком мало, долейте его до необходимого уровня.

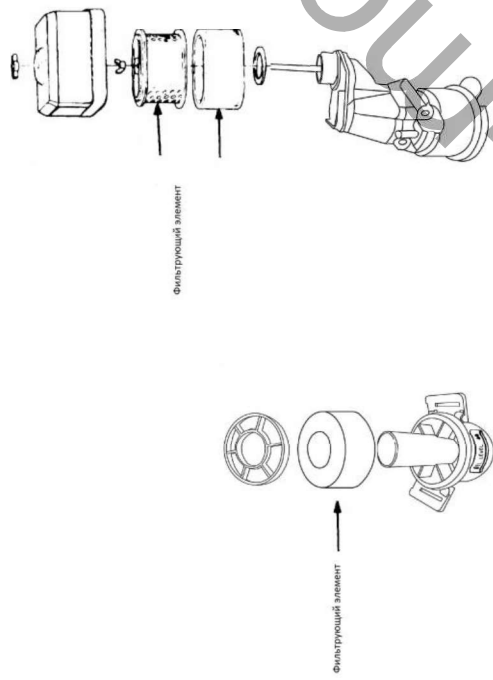


Рис.9

IV. ТОПЛИВО

1. Бензин является легковоспламеняемым веществом при определенных условиях.
2. Доливайте бензин в проветриваемом помещении. Не допускайте попадания искры, в том числе от сигареты, в помещение, где хранится или заливается бензин.

3. При заправке бака бензин не должен переливаться через край бака и не должен стоять в горлышке. Пробку следует плотно закручивать.
4. Пролитый бензин или пары бензина могут воспламениться. Если бензин был пролит, до пуска двигателя залитые поверхности следует насухо протереть.
5. Избегайте длительного контакта бензина с кожей и длительного вдыхания паров бензина. Храните бензин в местах недоступных для детей.
Вместимость топливного бака: 3.6 литра
Применяется неэтилированный бензин с октановым числом **не менее 86**. Использование неэтилированного бензина снижает образование нагара и продлевает срок службы двигателя.
Никогда не пользуйтесь неочищенным бензином или смесью бензина и масла. В топливе не должно быть грязи и воды.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- **Обращайтесь с топливом аккуратно, т.к. оно может повредить пластмассовые и окрашенные поверхности. Повреждения в связи с разливом топлива не являются гарантийным случаем.**
- **Если двигатель работает с большой нагрузкой, свечи и двигатель могут слегка детонировать.**
- **Если детонация наблюдается при равномерном движении, смените марку бензина. Если и это не поможет, проконсультируйтесь у продавца, иначе двигатель может выйти из строя.**

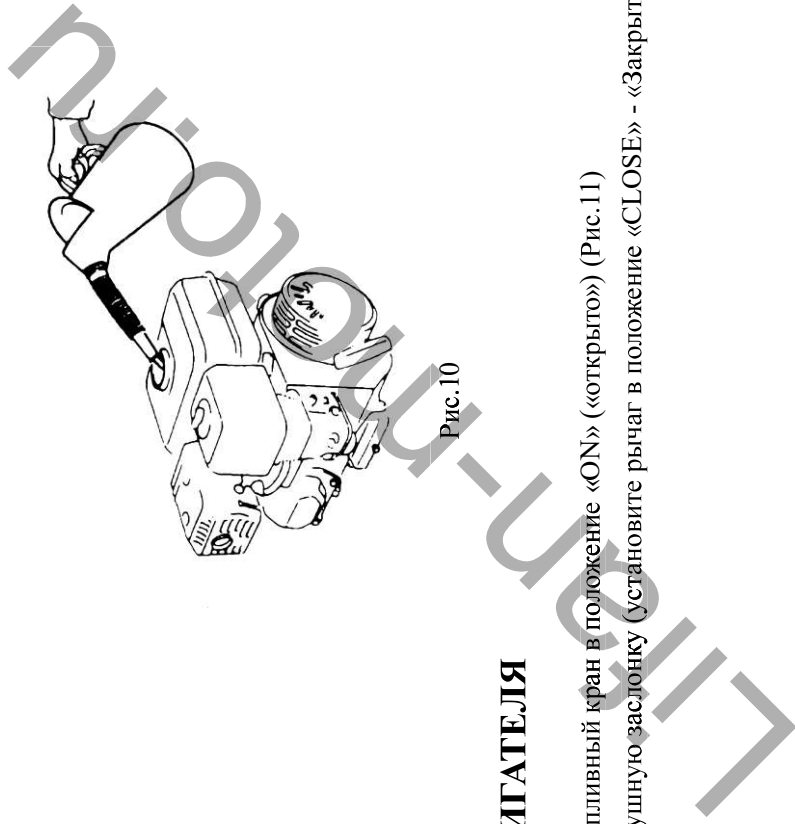
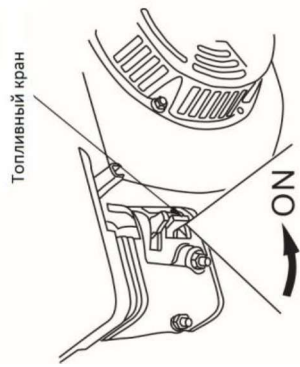


Рис.10

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

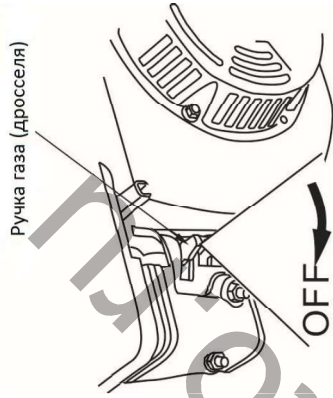
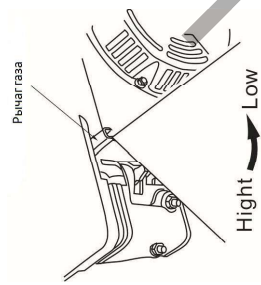
1. 1. Установите топливный кран в положение «ON» («открыто») (Рис.11)
2. Закройте воздушную заслонку (установите рычаг в положение «CLOSE» - «Закрьюто»). (Рис.12)



(Рис.11)

ЗАМЕЧАНИЕ:

Если двигатель горячий, нет необходимости закрывать воздушную заслонку.



(Рис.12)

3. Немного поверните рычаг подачи топлива влево. (Рис.13)

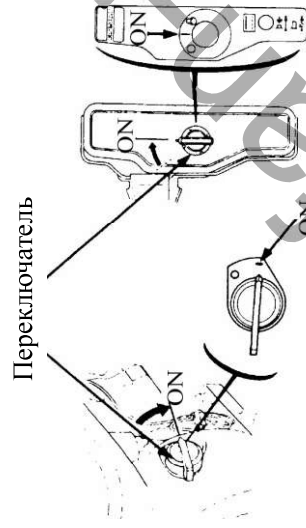
4. Запустите двигатель

а). Ручка стартера.

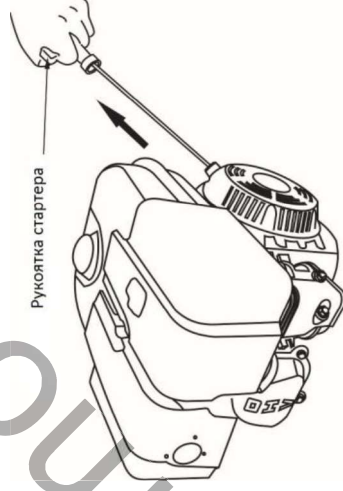
Поверните выключатель двигателя в положение «ON» («Вкл.») (Рис. 14)

Слегка потяните ручку стартера пока не почувствуете сопротивление, затем резко дерните ее на себя.

Если двигатель не запустился, повторите несколько раз. (Рис. 15)



(Рис. 14)



(Рис. 15)

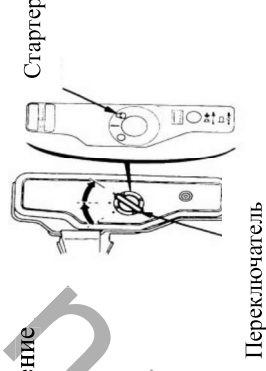
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не отпускайте резко рукоятку стартера. Медленно верните ее в исходное положение

2) Электрический стартер

Поверните выключатель двигателя в положение "START" и удерживайте

до запуска двигателя. (Рис. 16)



(Рис. 16)

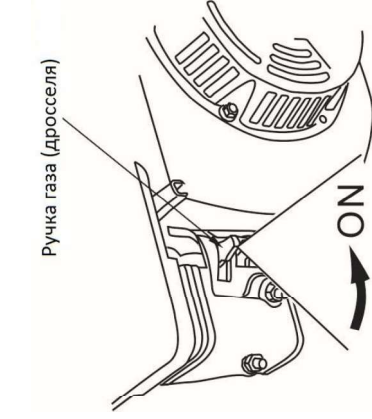
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте стартер не более 5 секунд подряд во избежание повреждения двигателя. Если двигатель не запускается сделайте паузу. Попробуйте еще раз через 10 секунд после последней неудачной попытки.

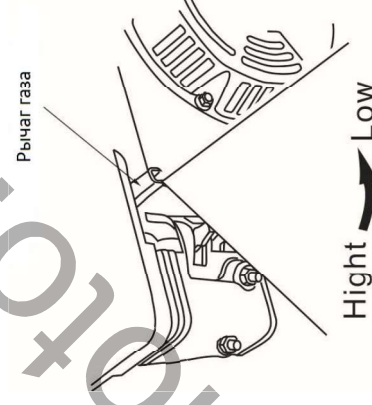
При запуске двигателя установите переключатель двигателя в положение "ON" («ВКЛ»).

РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

1. Прогрейте двигатель и передвиньте рычаг воздушной заслонки в положение «ON». («ВКЛ») (Рис.17)
2. Передвиньте ручку газа на нужную скорость. (Рис.18)



(Рис .17)



(Рис.18)

★ Система контроля масла (датчик масла)

Система контроля количества масла разработана для того, чтобы предотвратить повреждение

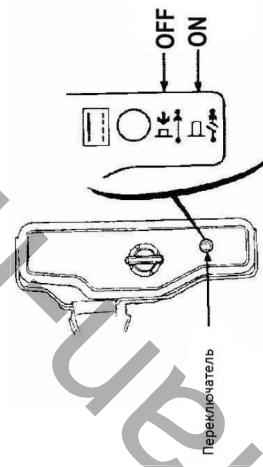
двигателя по причине недостаточного количества масла в картере. Когда уровень масла становится недостаточным, система контроля количества масла автоматически остановит двигатель, предотвращая его повреждение, в то время как переключатель двигателя остается в положении «ON» («Вкл.»).

ВНИМАНИЕ!

Если двигатель остановится, и не будет заводиться, проверьте уровень масла, а также качество масла в двигателе, прежде чем искать другие неисправности.

Прерыватель (для моделей с электростартером)

Прерыватель автоматически отключит двигатель в случае короткого замыкания или неправильного подсоединения контактов аккумулятора. (Рис .19)



(Рис .19)

При неполадке в электроцепи на прерывателе загорится зеленый индикатор. После обнаружения и устранения неисправности нажмите зеленую кнопку прерывателя, чтобы включить его.

*** Эксплуатация в гористой местности**

При работе в высокогорной местности коэффициент соотношения компонентов топлива относительно высок, поэтому работа двигателя затруднится, а потребление топлива возрастет. Решить эту проблему можно следующим образом: заменить основной жиклер меньшим, затем отрегулировать винт холостого хода. Если Вы всегда намерены эксплуатировать двигатель в регионе, расположенном на высоте более 1830 м, попросите вашего продавца сделать эту работу сразу же.

Мощность двигателя уменьшается на 3,5% на каждые 305 м даже при использовании нужного жиклера.

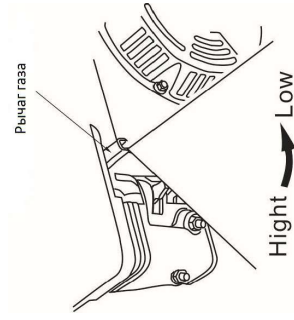
ВНИМАНИЕ!

Если устанавливается основной жиклер, применяемый в горах, при эксплуатации на меньшей высоте двигатель может выйти из строя, потому что коэффициент соотношения компонентов топлива слишком низок, мощность падает и двигатель перегревается при работе на более низкой высоте. В этом случае попросите Вашего дилера LIFAN вернуть двигатель в нормальное техническое состояние.

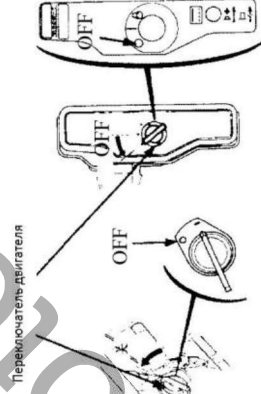
ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Чтобы остановить двигатель в случае крайней необходимости, поверните переключатель двигателя в положение «OFF» («Выкл»). В обычной ситуации последовательно выполните следующие действия:

1. Поверните ручку газа вправо до упора (Рис. 20).
2. Поверните переключатель двигателя в положение «OFF» («ВЫКЛ») (Рис. 21)

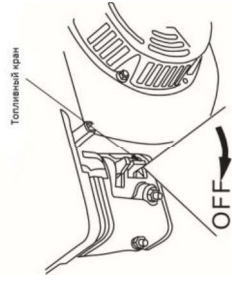


(Рис. 20)



(Рис. 21)

3. Поверните топливный кран в положение «OFF» («ЗАКРЫТО») (Рис. 22)



(Рис.22)

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЫХЛОПА

Во время работы двигателя образуются окислы углерода, окись азота и углеводород. При определенных условиях окись азота и углеводород вступают в химическую реакцию и образуют дым. Поскольку окислы углерода токсичны, очень важно осуществлять контроль выхлопных газов. Чтобы решить эту проблему, компания использует карбюраторы для низкокачественного топлива, позволяющие уменьшить образование выхлопных газов.

Чтобы уровень выхлопных газов Вашего двигателя был в пределах, допускаемых стандартами, обратите внимание на следующее:

I. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техобслуживание двигателя необходимо проводить периодически, в соответствии с графиком, приведенным в данной инструкции. График техобслуживания составлен для нормального режима эксплуатации двигателя в нормальных условиях. Если двигатель эксплуатируется при большой нагрузке, в условиях повышенного запыления или влажности, при повышенных температурах, то техобслуживание должно проводиться чаще.

II. ЗАМЕНА ЗАПЧАСТЕЙ

Мы рекомендуем использовать только оригинальные, выпускаемые компанией LIFAN запчасти. Можно использовать и другие запчасти имеющие аналогичное качество. Использование некачественных деталей может снизить долговечность работы двигателя.

III. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ

Модификация системы контроля выхлопа может привести к превышению допустимых пределов. Недопустимыми считаются следующие действия, направленные на изменение системы:

1. Разборка и внесение изменений в любые детали систем впуска и выпуска газа.
2. Внесение изменений в коммутационное устройство блока регулировки скорости или его снятие или

внесение изменений в блок регулировки скорости (в систему центрального регулятора), в результате чего параметры двигателя выйдут за номинальные значения.

IV. ПРИЗНАКИ УХУДШЕНИЯ ВЫХЛОПА

1. Трудный запуск или остановка двигателя.
2. Нестабильная работа двигателя на холостом ходу.
3. Черный дым из выхлопной трубы или слишком большое потребление топлива.
4. Плохая искра свечи зажигания или повторное возникновение искры.
5. Раннее зажигание.

При возникновении одной из этих проблем обратитесь к сервисному дилеру LIFAN.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

I. ГРАФИК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Чтобы обеспечить качественную работу двигателя, пользователь должен проводить техобслуживание согласно приведенной ниже таблице:

Частота осмотра		Что проверяется	При каждом включении	Первый месяц или через 20 часов	Каждые 3 месяца или через 50 часов	Каждые 6 месяцев или 100 часов	Каждый год или через 300 часов
Масло	Проверить уровень	△					
	Заменить		△			△	
	Проверить уровень	△					
Редукторное масло	Заменить		△			△	
	Проверка	△					
Воздушный фильтр	Чистка				△	△①*	
	Замена						△**
	Чистка					△	

Свеча зажигания	Чистка, регулировка					△	
	Замена						△
Искроуловитель	Чистка					△	
	Проверка, регулировка						△②
Холостой ход	Проверка, регулировка						△②
	Проверка, регулировка						△②
Топливный бак и фильтр	Чистка						△②
	проверка						
Топливопровод							Каждые 2 года (при необходимости – заменить)

ПРИМЕЧАНИЕ:

★: Только для двухэлементных карбюраторов с внутренней вентиляцией

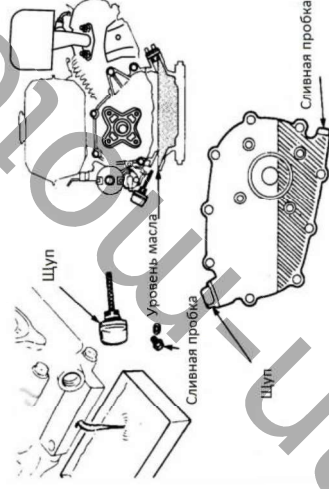
★★: Только для бумажных фильтров

- 1) При эксплуатации в пыльных регионах - чаще, чем указано в графике.
- 2) Если владелец двигателя не является квалифицированным специалистом или не имеет достаточное техническое оснащение, это должно выполняться дилером LIFAN.

II. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Замена масла

Двигатель должен быть горячим, но его следует выключить перед тем, как слить масло из картера. (Рис. 23)



(Рис. 23)

- 1) Открутите щуп масляного картера и сливную пробку, слейте масло. Вновь установите сливную пробку и туго ее затяните.
- 2) Наполните картер рекомендуемым маслом.
Проверьте уровень масла по щупу.

- 3) Вставьте щуп на место, плотно закрутите.
Объем масла в двигателе - 0.6 литра.
Объем масла в 1/2 редукторе - 0.5 литра.
Объем масла в 1/6 редукторе - 0.15 литра.

ЗАМЕЧАНИЕ

Не бросайте емкости с маслом в мусорные ящики и не сливайте масло на землю, чтобы не загрязнять окружающую среду. Мы советуем Вам отвезти отработанное масло в закрытом контейнере в местный пункт переработки.

2. Техническое обслуживание воздушного фильтра

Загрязненный воздух затруднит приток воздуха в карбюратор. Чтобы поддерживать карбюратора хорошем рабочем состоянии, регулярно проводите техобслуживание фильтра. При эксплуатации двигателя в пыльных условиях чистите фильтр чаще.

▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Никогда не пользуйтесь бензином или растворителем с низкой точкой возгорания для очистки фильтра, т.к. это может стать причиной пожара или взрыва.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не пользуйтесь двигателем без воздушного фильтра, т.к. грязь и пыль попадет в двигатель

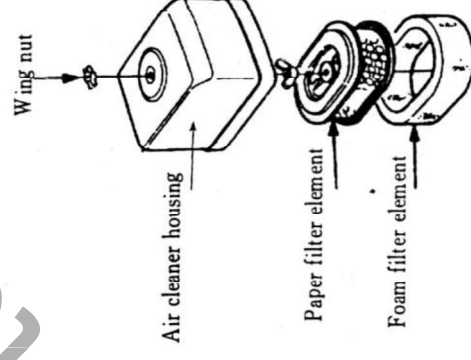
и это приведет к его быстрому износу.

★ **Двухэлементный тип (Рис. 24)**

Отверните барашковую гайку и снимите крышку фильтра. Проверьте, не повреждены ли элементы. При обнаружении дефектов замените деталь.

а) Элемент: промойте в теплом растворе бытового моющего средства (или неогнеопасном растворителе или растворителе с высокой точкой возгорания) и дайте детали высохнуть. Погрузите ее в чистое машинное масло, чтобы элемент пропитался. Выжмите излишки масла, иначе на этапе запуска двигателя, он будет некоторое время дымить.

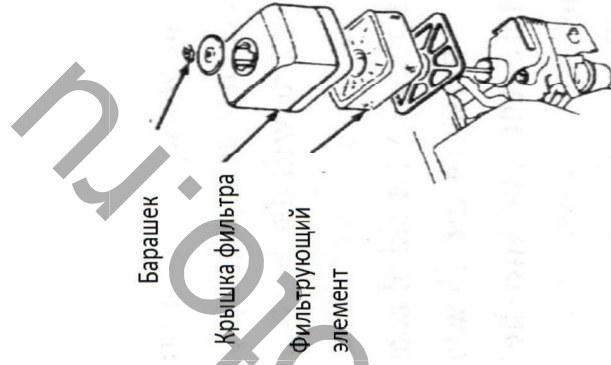
б) Бумажный элемент: Несколько раз постучите деталью о твердую поверхность, чтобы удалить грязь, или продуйте сжатым воздухом малого давления изнутри. Никогда не пользуйтесь щеткой: она забьет грязь в волокна. Если бумажный элемент чрезмерно загрязнился,



замените его.

★ **Полусухой тип (Рис. 25)**

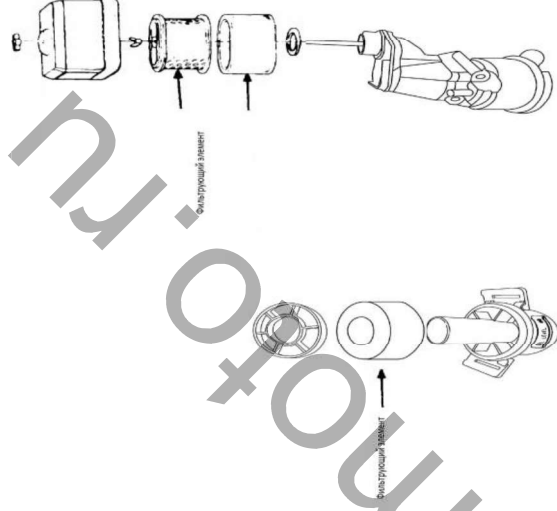
- а) Отверните барашковую гайку, снимите крышку фильтра и отсоедините элемент;
- б) Промойте в неогнеопасном растворителе или в растворителе с высокой точкой возгорания и дайте детали высохнуть;
- в) Погрузите деталь в чистое машинное масло, чтобы она пропиталась. Выжмите излишки масла, иначе на этапе запуска двигателя, он будет некоторое время дымить;
- г) Установите детали в первоначальное положение.



(Рис.25)

★ Тип с масляной ванночкой (Рис. 26)

- а) Отверните барашковую гайку и снимите крышку фильтра. Проверьте, не повреждены ли элементы. При обнаружении дефектов замените деталь;
- б) Промойте в неогнеопасном растворителе или в растворителе с высокой точкой возгорания и дайте детали высохнуть;
- в) Погрузите деталь в чистое машинное масло, чтобы она пропиталась. Выжмите излишки масла, иначе на этапе запуска двигателя, он будет некоторое время дымить;
- г) Удалите масло из корпуса воздушного фильтра и смойте всю накопившуюся грязь при помощи неогнеопасного растворителя или растворителя с высокой точкой



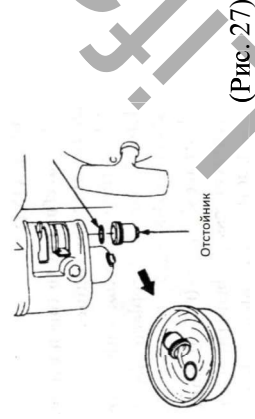
(Рис. 26)

возгорания. Высушите корпус;

- д) Наполните корпус фильтра до указанной стандартной отметки маслом;
- е) Установите детали в первоначальное положение.

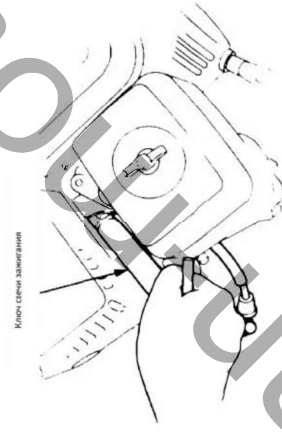
3. Чистка отстойника

Поверните топливный кран в положение «OFF» («Выкл.»), извлеките отстойник и уплотнительное кольцо. Промойте их в неогнеопасном растворителе или растворителе с высокой точкой возгорания. Высушите деталь и установите ее на место. Поверните топливный кран в положение «ON» («Вкл.») и проверьте, нет ли утечки. (Рис. 27)



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Бензин является огне- и взрывоопасным веществом. Избегайте попадания искр, в том числе от сигарет.
- После установки отстойника проверьте его на наличие утечки. Убедитесь, что площадь вокруг двигателя достаточно сухая.



(Рис. 28)

4. Свеча зажигания

Рекомендуемые свечи зажигания: F6TC или VPR6ES (NGK)

Чистота свечи гарантирует нормальную работу двигателя и то, что вокруг свечи не появится нагара.

- 1) Выкрутите свечу при помощи специального ключа; (Рис. 28)

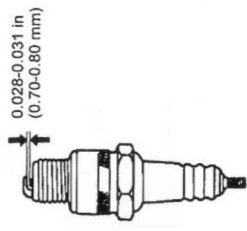
▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во время работы глушитель сильно разогревается. Будьте внимательны и не прикасайтесь к нему, пока он не остынет.

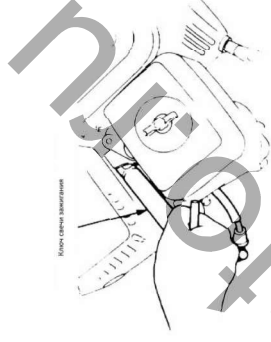
- 2) Очистите свечу щеткой. Если изолятор поврежден, замените свечу;
- 3) Измерьте зазор свечи при помощи щупа. Зазор должен составлять от 0,7 до 0,8 мм. Отрегулируйте расстояние, подгибая боковой электрод; (Рис. 29)
- 4) Проверьте, чтобы шайба свечи была в хорошем состоянии, при необходимости замените ее.
- 5) Вверните свечу рукой до упора, а затем затяните ее при помощи специального ключа.

(Рис. 30)

Когда Вы устанавливаете новую свечу, для прижатия шайбы затяните ее еще на 1/2 оборота. Если Вы устанавливаете свечу, которой уже пользовались, затяните ее на 1/8-1/4 оборота.



(Рис.29)



(Рис.30)

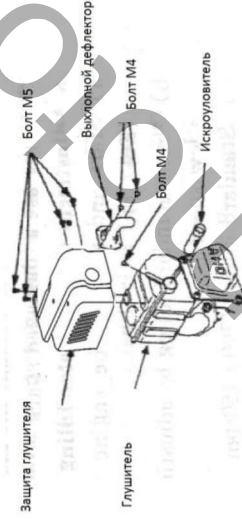
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Свеча должна быть тщательно установлена и затянута. Недостаточно затянутая свеча может сильно разогреться и повредить двигатель.
- Используйте только рекомендуемые свечи и аналогичные. Неправильный температурный диапазон свечи может повредить двигатель.

5. Искроуловитель

(может не входить в стандартный комплект поставки) (Рис. 31)

Для обеспечения эффективности работы искроуловителя должен проходить техобслуживание каждые 100 часов.



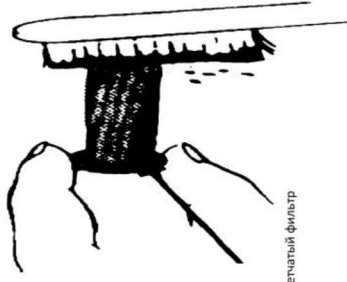
(Рис. 31)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если двигатель только что закончил работать, глушитель будет очень горячим. Не прикасайтесь к нему, иначе Вы можете получить ожог. Дайте ему остыть, прежде чем начинать какие-либо работы.

а) Открутите гайки М4 и извлеките выхлопной дефлектор из корпуса.

- б) Открутите четыре винта М5 из протектора глушителя и отсоедините протектор;
- в) Открутите винт М4 искроуловителя и отделите искроуловитель от глушителя;
- г) С помощью щетки удалите отложения сажи с сетчатого фильтра искроуловителя;
- д) Установите искроуловитель в обратном порядке. (Рис. 32)



Сетчатый фильтр

(Рис.32)

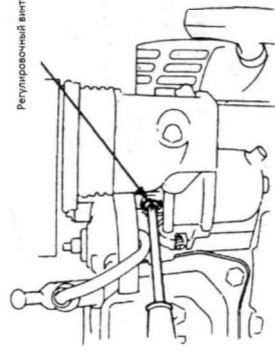
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Старайтесь не повредить сетчатый фильтр искроуловителя.
- Никогда не пользуйтесь поврежденным искроуловителем.

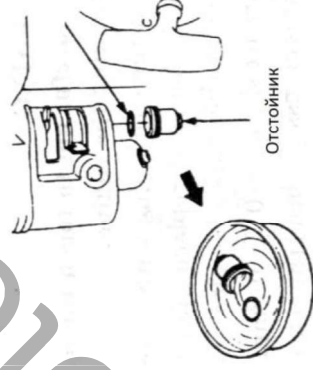
6. Регулировка карбюратора в холостом режиме

- а) Заведите двигатель и дайте ему прогреться до нормальной рабочей температуры.
- б) Отрегулируйте частоту вращения в режиме холостого хода с помощью винта ограничения перемещения дроссельной заслонки. (Рис. 33)

Номинальная частота вращения в режиме холостого хода составляет: 1500 ± 150 об/мин.



(Рис. 33)



(Рис. 34)

ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И РАСКОНСЕРВАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ

I. ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка производится с закрытым топливным краном. Во избежание травм, транспортировка и установка двигателя на хранение осуществляется после того, как двигатель остыл.

- 1) Убедитесь, что помещение для хранения двигателя сухое и не запыленное.
- 2) Убедитесь, что масло (из топливного бака и карбюратора) слито в надлежащий контейнер.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин является огне- и взрывоопасным веществом. Избегайте попадания искр, в том числе от сигарет

- 1) Замените масло в двигателе.
- 2) Отсоедините свечу. Налейте столовую ложку чистого моторного масла в цилиндр. Поверните несколько раз коленчатый вал двигателя, чтобы масло равномерно распределилось, установите на место свечу зажигания.
- 3) Медленно потяните ручку стартера, пока не почувствуете легкое сопротивление, продолжайте тянуть, пока паз на шкиве стартера не поравняется с отверстием на стартере. В этот момент всасывающий и

выхлопной клапан закрыты, и это предотвращает коррозию внутренней поверхности.

- 4) Для моделей с электростартером: отсоедините батарею, храните в сухом, прохладном месте. Меняйте один раз в месяц.
- 5) Накройте двигатель, чтобы предохранить его от пыли.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

1. ДВИГАТЕЛЬ ЗАВОДИТСЯ С ТРУДОМ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1. Проблемы с системой подачи топлива	В топливном баке нет бензина или закрыт топливный краник	Залить топливо в бак, открыть краник
2. Нет подачи топлива	Засорен воздушный клапан крышки бензобака	Прочистить воздушный клапан
▲ нормальное сжатие в цилиндре	Засорен топливный краник	Прочистить и продуть топливный краник
▲ нормальная искра	Неисправен или засорен жиклер	Отрегулировать или прочистить, продуть
	Неисправен или засорен главный игольчатый клапан	Разобрать игольчатый клапан, отремонтировать, прочистить, продуть
	Поплавок карбюратора поврежден или залипает	Отремонтировать поплавок

3. Неисправность системы подачи топлива	Топливо неочищенное или низкого качества	Заменить
	В топливо попала вода	Заменить
	Слишком много топлива в цилиндре двигателя	Слить избыток топлива, проеушить электроды свечи
▲ нормальное сжатие в цилиндре	Выбрана не та марка бензина	Залить рекомендуемую марку бензина
▲ нормальная искра		
▲ топливо течет слабо и равномерно		

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
4. Свеча зажигания в плохом состоянии	Слишком много угольного нагара и грязи вокруг электрода	Почистить
▲ нормальная компрессия в цилиндре	Электроды отгорели или повреждена изоляция	Заменить свечу зажигания
▲ нормальная подача топлива	Неправильный зазор между электродами	Отрегулировать зазор
▲ нормальная искра катушки высокого напряжения		

<p>5. Нет искры</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ нормальное сжатие в цилиндре 	<p>Повреждена катушка высокого напряжения</p>	<p>Заменить</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Нормальная подача топлива ▲ свеча зажигания исправна 	<p>Повреждена катушка зажигания</p>	<p>Заменить</p>

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При проверке свечи зажигания никогда не берите мокрыми руками высоковольтный провод свечи.
- Убедитесь, что из двигателя не пролился бензин, и свеча не испачкана топливом.
- Во избежание возгорания, следите, чтобы в отверстие, куда устанавливается свеча зажигания, не попали искры.

Если после проведения всех перечисленных выше мероприятий двигатель не работает как следует, обратитесь за помощью к Вашему сервисному дилеру.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1. Недостаточное сжатие в цилиндре	Поршневое кольцо изношено до предела	Заменить комплект поршневых колец
▲ нормальная работа системы топлива	Поршневое кольцо залипает	Устранить нагар
▲ нормальная работа системы зажигания	Поршневое кольцо сломано	Заменить
	Свеча установлена неплотно или без шайбы	Притянуть свечу к шайбе
	Нарушена герметичность между цилиндром и головкой цилиндра	Проверить прокладку и состояние поверхности, которой блок цилиндра контактирует с головкой цилиндра; затянуть болты цилиндра
	Нарушена плотность прилегания клапанов	Проверить зазор клапана и плотность, если необходимо, отремонттировать

II. СНИЖЕНИЕ МОЩНОСТИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА		СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При попытке увеличить обороты двигателя, обороты увеличиваются медленно или снижаются, или двигатель останавливается	Система зажигания	Неправильное время зажигания	Отрегулировать угол опережения зажигания
	Fuel supply system	Попал воздух в топливopровод или он засорен	Выпустить воздух или прочистить воздухопровод
		Главный жиклер плохо отрегулирован	Отрегулировать
		Отверстие иглычатого клапана в карбюраторе или главный жиклер засорены	Прочистить и продуть
		Топливный кран засорен	Прочистить, неисправные детали заменить
	Много нагара в камере сгорания		Прочистить

		Засорен воздушный фильтр	Прочистить фильтрующий элемент
--	--	--------------------------	--------------------------------

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА		СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
То же самое	То же самое	Топливный провод имеет течь	Заменить
	Плохая компрессия	Поршень, цилиндр или поршневые кольца изношены	Заменить новыми
То же самое		Нарушена герметичность между цилиндром и головкой цилиндра	Заменить прокладку (шайбу) цилиндра
		Не отрегулирован клапанный зазор	Отрегулировать
		Нарушена плотность прилегания клапанов	Отремонтировать

Ш. ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ С ПЕРЕБОЯМИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Двигатель детонирует	Поршень, цилиндр или поршневые кольца изношены	Заменить
	Поршневой палец или отверстие поршневого пальца сильно изношены	Заменить поршень или поршневой палец
	Изношен шатун	Заменить шатун
То же	Износились подшипники качения главного вала в коленчатом вале	Заменить подшипники
НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Неправильное зажигание	Двигатель перегрелся	Удалить нагар
	Слишком много нагара в камере сгорания	Удалить нагар
	Использовался бензин низкого качества или не та марка топлива	Использовать рекомендуемую марку бензина
Двигатель не запускается из-за отсутствия искры	Вода в поплавковой камере	Очистить
	Неправильный зазор между электродами	Отрегулировать
	Неправильное время зажигания	Отрегулировать

	Неисправность индукционной катушки и т.д.	Проверить и заменить неисправные детали
--	---	---

IV. ВНЕЗАПНАЯ ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	
Внезапная остановка	Система подачи топлива Кончилось топливо	Залить топливо	
Во время работы	То же	Засорен карбюратор	Проверить и прочистить систему подачи топлива
		Течет поплавок	Отремонтировать
		Залипает игольчатый клапан	Разобрать поплавковую камеру и удалить дефект
НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ	
Во время работы	Система зажигания	Пробита или закорочена свеча из-за нагара	Заменить свечу зажигания
		Боковой электрод свечи зажигания выпал	Заменить свечу зажигания
		Отошел высоковольтный провод	Подсоединить

		В картере недостаточное количество масла	Долить масла до верхнего уровня
То же.	То же	Катушка зажигания пробита из-за короткого замыкания	Заменить катушку зажигания
		Провод лежит на корпусе зажигания	Найти место закорачивания и изолировать
	Другое	Цилиндр зажат, клапаны отпали	Отремонтировать или заменить

V. ДВИГАТЕЛЬ ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Двигатель сильно перегревается	Неправильно время зажигания	Отрегулировать угол опережения зажигания
	Недостаточное количество масла	Долить масла
	Выхлопная труба засорена	Прочистить выхлопную трубу
То же	Топливный провод течет	Устранить течь

	Грязь попала между лопастями вентилятора	Удалить грязь
	Охлаждающий вентилятор ослаб, эффективность снизилась	Проверить вентилятор
	Цилиндр, поршень или поршневое кольцо изношено, в результате воздух проходит между цилиндром и картером	Заменить изношенные детали
	Износ боковой части цилиндра или поршня	Заменить изношенные части
	Плохо отрегулирована скорость двигателя, что приводит к излишне высокой скорости вращения	Отрегулировать при помощи регулятора скорости
	Повреждены подшипники коленчатого вала	Заменить подшипники

ПРИМЕЧАНИЕ:

Бензиновый двигатель должен работать в определенных условиях. Обычно температура газа на выходе составляет 80-100°C, в то время как температура картера около 60°C. Если температура превышает допустимые значения, это свидетельствует о перегреве двигателя.

VI. ПОВЫШЕННЫЙ ШУМ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Слышен стук или хлопки поршня	Изношен поршень или поршневое кольцо	Заменить изношенную деталь
	Шатун или поршневой палец и отверстие поршневого пальца изношены	Заменить изношенные детали
	Главный подшипник коленчатого вала изношен	Заменить
	Сломано поршневое кольцо	Заменить
	В камере сгорания слишком много нагара	Удалить нагар
	Слишком маленький зазор между электродами свечи зажигания	Отрегулировать зазор
Слышен металлический стук при детонации	В картер двигателя попало топливо	Проверить соответствующие блоки, например карбюратор
	Залит бензин не той марки	Заменить бензин
	Engine is excessively hot	Shoot trouble

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Другое	Неправильный зазор клапана	Отрегулировать зазор
	Маховик непрочно соединен с коленчатым валом	Затяните

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

I. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	170F-T/ 170FD-T	170F-TR/ 170FD-TR
Д × Ш × В (мм)	350 × 260 × 335	4150 × 395 × 370
Сухая масса (кг)	15/17	17/19
Тип двигателя	4-тактный, ОНУ, одноцилиндровый с наклоном 25°	
Объем цилиндра (см ³)	212	
Диаметр цилиндра, ход (mm)	70 × 55 мм	
Макс. теоретическая мощность (кВт/об/мин)	5.2 kW /3600rpm	.2 kW /1800rpm

Рекомендуемая мощность (кВт/об/мин)	4.6kW /3600rpm	4.6kW /1800rpm
Макс. крутящий момент (Н.м/об/мин)	13.5 N.m/2500rpm	27 N.m/1250rpm
Потребление топлива (г/кВтч)	≤ 374	
Система охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение	
Система зажигания	Нетранзисторное (TDI)	
Тип свечи зажигания	F6TC, BPR6ES (NGK)	
Направление движения коленвала	Против часовой стрелки	

Регулируемые параметры

Зазор свечи зажигания	0.7~0.8 мм	
Холостой ход	1500±150 об./мин.	
Зазор клапана (холодный двигатель)	Впуск : 0.15±0.02мм;	Выпуск: 0.20±0.02mm

ПРИМЕЧАНИЯ

- Каждая модель двигателя имеет свои характеристики и они могут быть изменены без предупреждения
- Данные в < > указаны для двигателей, оборудованных редуктором.

II. СИНХРОНИЗАЦИЯ СРАБАТЫВАНИЯ

Открытие входного клапана: VTDC10°;

Закрытие входного клапана: AVDC20°;

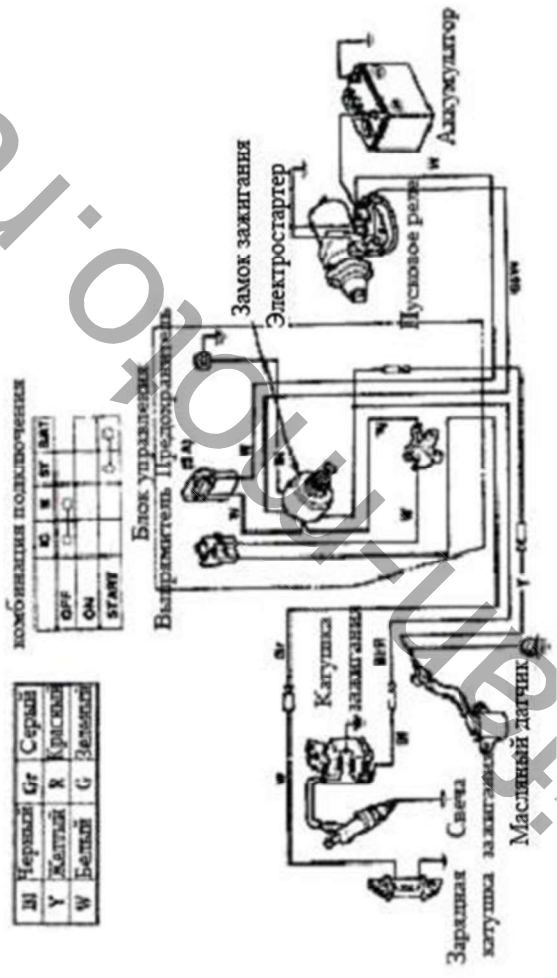
Открытие выходного клапана: VBDC30°;

Закрытие выходного клапана: ATDC10°

Ш. МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ БОЛТОВ

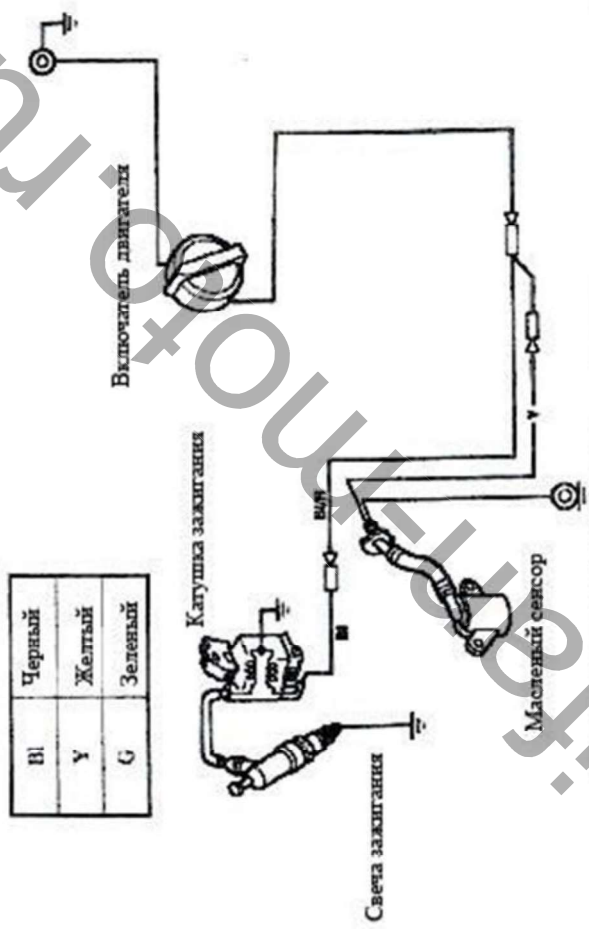
№	наименование	Значение затяжки (Н.м)
1	Болт крышки цилиндра	34
2	Болт маховика	118
3	Болт крышки картера	24
4	Болт шатуна	14

Электродиаграмма (для моделей с электростартером)



Примечание: Если двигатель не с электропуском, диаграмма может отличаться

ЭЛЕКТРОДИАГРАММА



Lifan-moto.ru

K-1439