



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

на бензиновые двигатели

160F, 168F, 168F-2, 168F-2D, 168F-2M, 170F, 170FD, 170F-2M, 177F, 177FD, 188F, 188FD, 190F, 190FD, KP230, KP230E, KP230 Pro, KP230E Pro, KP270, KP270E, KP420, KP420E, KP460, KP460E, KP500, KP500E, KP520, KP520E (а также иные комплектации двигателей: версии с редукторами, катушками освещения 3А, 7А, 11А, 18А)

Внимательно прочтите данное руководство перед использованием

Chongqing Lifan Suzhui Foreign Trade Co., Ltd.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
2 ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДВИГАТЕЛЯ.....	5
3 ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ	6
3.1 Моторное масло.....	6
3.2 Воздушный фильтр.....	7
3.3 Топливо	8
1. Топливо может повредить краску и пластик. Не допускайте его разлива	8
4 ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....	9
5 РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ	10
6 ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ.....	12
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ.....	13
7.1 График технического обслуживания	13
7.2 Замена масла	13
7.3 Обслуживание воздушного фильтра	14
7.4 Очистка отстойника	15
7.5 Свеча зажигания.....	15
8 ТРАНСПОРТИРОВКА/ХРАНЕНИЕ	16
9 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....	17
10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	18
10.1 Подключение электрического стартера к аккумулятору 12 В	20

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за выбор бензинового двигателя производства компании LIFAN. Это руководство содержит информацию относительно работы и технического обслуживания двигателя общего назначения, поэтому перед началом эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с ней. Все материалы и схемы, представленные в данном руководстве, применимы к последней версии товара на дату публикации. Вследствие модификаций или иных изменений данные, описанные в этом руководстве, могут иметь некоторые отличия от актуальных. Авторское право на это руководство принадлежит компании ООО «Лифан северо-запад», и любому лицу или группе лиц запрещается его перепечатывание или копирование.

В настоящем руководстве описывается эксплуатация, использование и обслуживание вашего бензинового двигателя. Перед эксплуатацией внимательно прочтите и изучите данное руководство, это продлит срок службы двигателя.

Возможно обновление руководства без предварительного уведомления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: означает высокую вероятность получения травм или смерти при несоблюдении рекомендаций.

ОСТОРОЖНО: возможно получение травм или повреждение оборудования при несоблюдении рекомендаций.

ВНИМАНИЕ: предоставление полезной информации.

Благодарим Вас за выбор бензинового двигателя общего назначения производства нашей компании! Данное руководство следует рассматривать как неотъемлемую часть устройства, и оно должно оставаться вместе с устройством при перепродажах.

1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: перед началом работы двигателя, внимательно ознакомьтесь с руководством, в противном случае это может привести к травмам или повреждению оборудования.

Обратите особое внимание на следующие требования:

1. Двигатель должен эксплуатироваться только в месте с хорошей вентиляцией и на расстоянии не менее одного метра от стен помещения или другого оборудования. Держите вдали от легковоспламеняющихся предметов.
2. Не допускайте детей и домашних животных к оборудованию.
3. Осуществляйте заправку в хорошо проветриваемом помещении, при неработающем двигателе. Храните бензин вдали от тепловых источников.
4. Не заливайте полный топливный бак во избежание пролива топлива. Немедленно вытрите пролитое топливо.
5. Заправляйте двигатель на ровной поверхности.
6. Крышка топливного бака должна быть плотно закручена.
7. Во время работы двигателя глушитель нагревается до очень высокой температуры и остаётся очень горячим даже после его остановки. Запрещается трогать его во избежание получения ожогов. Транспортировка или хранение двигателя допускается только после его полного остывания.
8. Это оборудование нельзя эксплуатировать под землей или во взрывоопасных условиях.
9. Рекомендуется использовать средства защиты слуха во время работы.

2 ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДВИГАТЕЛЯ

Для моделей с ручным стартером

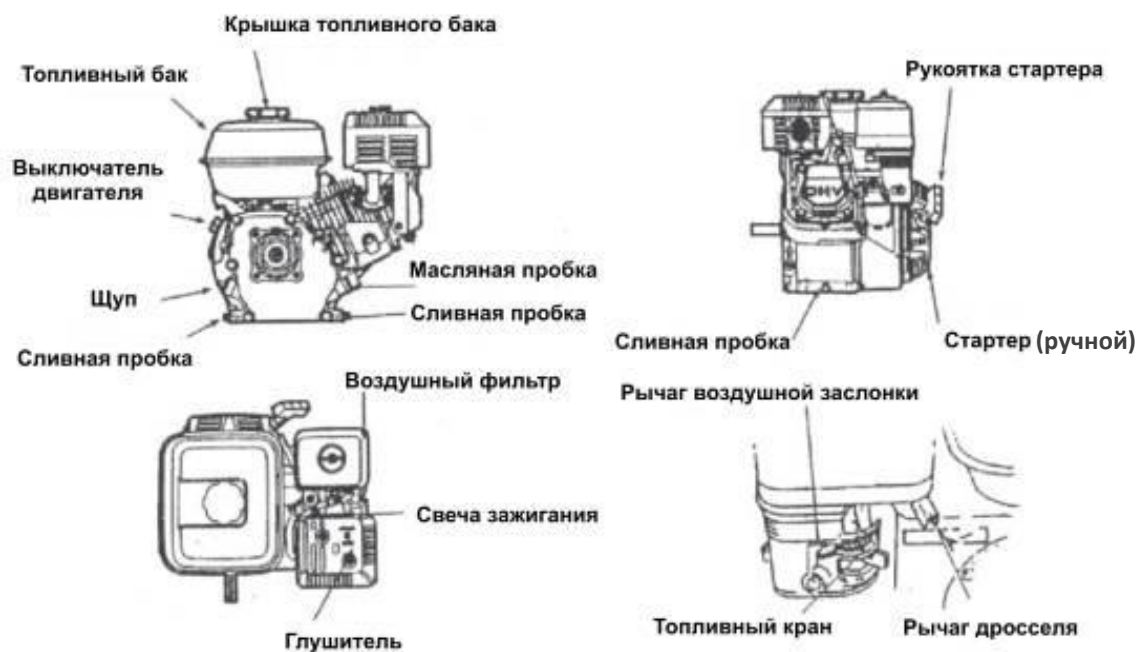


Рис. 1

Для моделей с электростартером

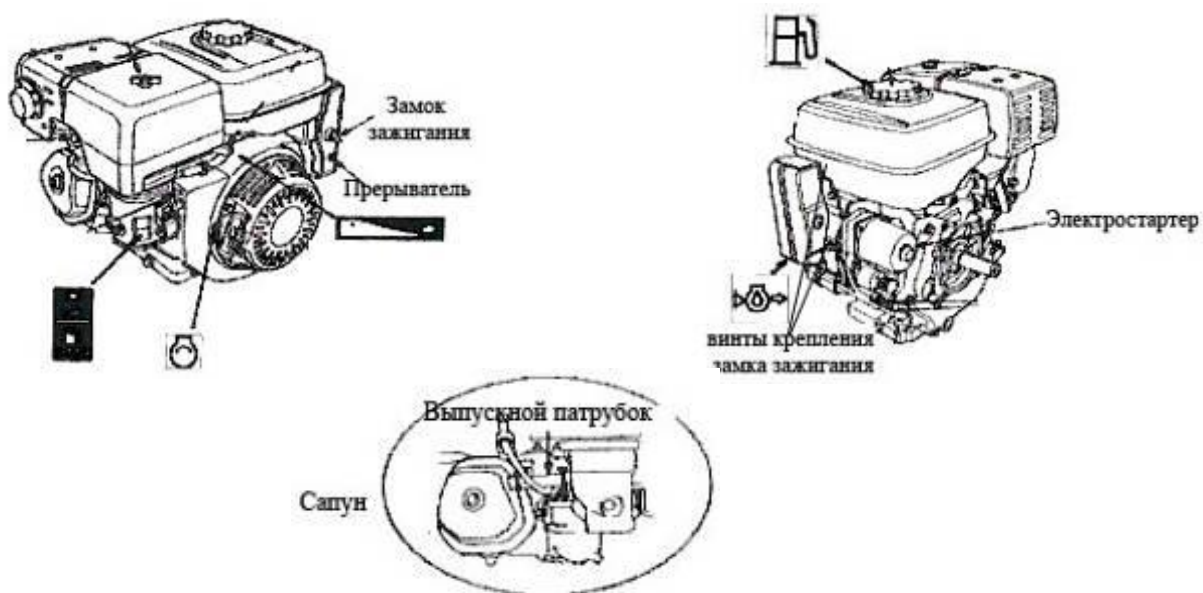


Рис 2

Замок зажигания может быть не установлен на двигателе. Установите блок управления зажиганием при помощи 2-х винтов, соедините провода от замка и двигателя, согласно цвету проводов.

3 ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

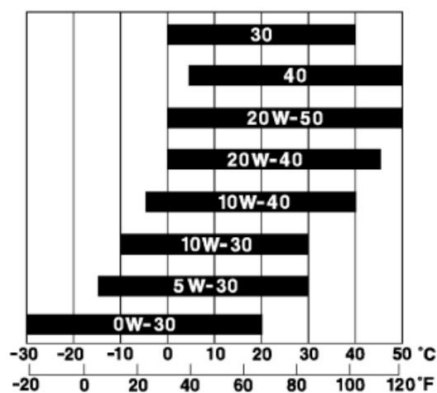
3.1 Моторное масло

ВНИМАНИЕ: Моторное масло является основным фактором, влияющим на производительность и срок службы двигателя. Не используйте моторное масло для двигателей с водяным охлаждением или масло для 2-тактных двигателей, поскольку это станет причиной сокращения срока службы двигателя и приведет к его поломке.

- Двигатель поставляется без моторного масла. Не запускайте двигатель, пока он не будет заправлен достаточным количеством моторного масла.
- Остановите двигатель и проверьте уровень масла на ровной поверхности.

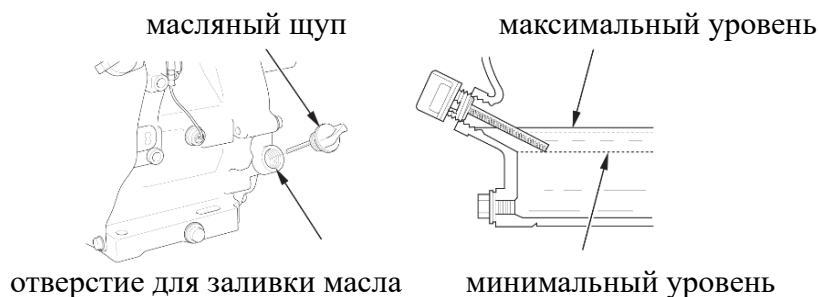
Рекомендуемое масло для двигателя: используйте моторное масло Lifan (или аналог) для 4-тактных двигателей, соответствующее или превосходящее требования спецификаций по стандарту API SJ. Рекомендуемая вязкость масла при стандартных температурах окружающей среды: SAE 30, SAE 10W-30, SAE 10W-40, SAE 15W-40. Вязкость масла выбирайте исходя из температуры окружающей среды в вашей местности (рис. ниже).

Вязкость масла по SAE и классификация API обычно указаны на этикетке на масляной канистре



Этапы проверки:

1. Установите двигатель на ровной поверхности.
2. Выньте масляный щуп и протрите его.
3. Вставьте щуп обратно, но не закручивайте его, снова выньте и проверьте уровень масла.



4. Если уровень масла низкий, добавьте рекомендованное масло до верхнего уровня.
5. Установите щуп обратно. Закрутите.
6. Информацию об объеме масла в двигателе: см. п. 9.

ОСТОРОЖНО: Эксплуатация бензинового двигателя с низким уровнем масла может привести к его повреждению.

УРОВЕНЬ МАСЛА В РЕДУКТОРЕ (если он имеется)

Используйте такое же масло, как и для двигателя (см п 3). Проверьте уровень масла в следующей последовательности (рис ниже):

1. Открутите масляный щуп и протрите его.
2. Снова вставьте щуп, не заворачивая крышку, измерьте уровень масла.
3. Если уровень масла слишком низкий, долейте рекомендуемого масла до верхней метки.
4. Снова вставьте щуп. Закрутите.

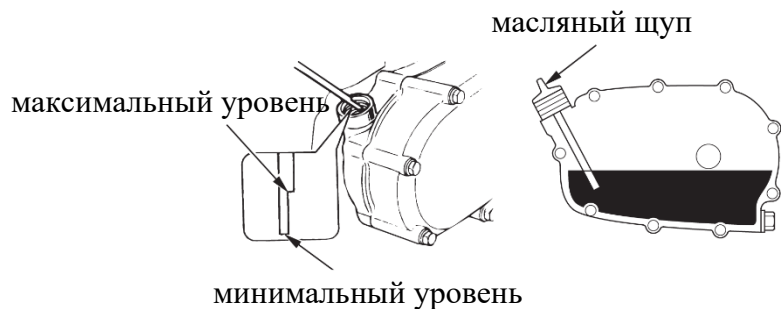


Рис 3

3.2 Воздушный фильтр

Воздушные фильтры могут быть различных видов и типов в зависимости от назначения двигателя.

1. Двухэлементный тип фильтра (Рис.4)

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

2. Циклонный тип (с пылесборником) (рис.5)

а) Снимите крышку фильтра и осмотрите его фильтрующий элемент, убедитесь, что он чист и не поврежден. При необходимости очистите или замените.

б) Проверьте наличие пыли внутри пылесборника. При необходимости удалите пыль.



Рис 4



Рис 5

3. Полусухой тип (рис. 6)

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

б) Промойте, очистите фильтрующий элемент. При необходимости замените.

4. Тип с масляной ванной (рис. 7)

а) Снимите крышку воздушного фильтра и проверьте его фильтрующий элемент, убедитесь, что он чист и не поврежден. При необходимости очистите его или замените.

б) Проверьте уровень масла. Если масла слишком мало, долейте его до необходимого уровня.

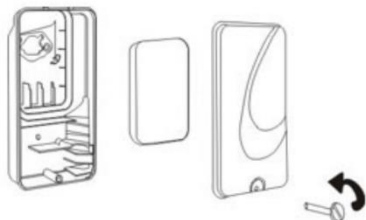
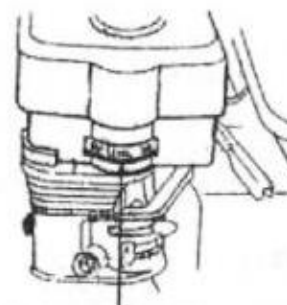


Рис 6



Уровень масла

Рис 7

3.3 Топливо

ВНИМАНИЕ: используйте только качественное топливо, рекомендованное топливо - неэтилированный бензин АИ-92. Применение других марок или видов топлива может привести к выходу двигателя из строя. Не используйте старое и низкокачественное топливо, избегайте попадания воды и посторонних предметов в топливный бак. Не заливайте топливо выше верхнего уровня, это может привести к его разбрызгиванию и возгоранию.

ОСТОРОЖНО:

1. Бензин легко воспламеняется и может взорваться при определенных условиях.
2. Заправляйте в хорошо проветриваемом помещении. Во время заправки двигатель должен быть заглушен.
3. Не переполняйте топливный бак (в горловине не должно быть топлива). После заправки убедитесь, что крышка топливного бака надёжно закрыта.
4. Будьте осторожны, не проливайте топливо при заправке. Пролитое топливо или выделяющийся при его испарении газ могут воспламениться. В случае пролива топлива убедитесь, что оно испарилось, прежде чем запускать двигатель.
5. Избегайте многократного или длительного контакта бензина с кожей и вдыхания его паров. Храните в недоступном для детей месте.
6. Емкость топливного бака – см. п 9.

ВНИМАНИЕ:

1. Топливо может повредить краску и пластик. Не допускайте его разлива.
2. Когда бензиновый двигатель работает под большой нагрузкой, вы можете слышать легкий металлический стук — это нормально и не является недостатком.

4 ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ! Перед каждым запуском проверяйте уровень масла!

1. Установите топливный кран в положение «ON» («открыто») (Рис. 8)

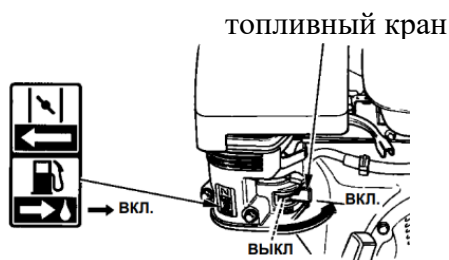


Рис 8

2. Закройте воздушную заслонку (установите рычаг в положение «CLOSE» - «Закрото»). (Рис. 9).

ВНИМАНИЕ! Если двигатель горячий, нет необходимости закрывать воздушную заслонку.

Никогда не давайте работать двигателю длительное время при закрытой воздушной заслонке. Это может привести к поломке двигателя и не будет являться гарантийным случаем.

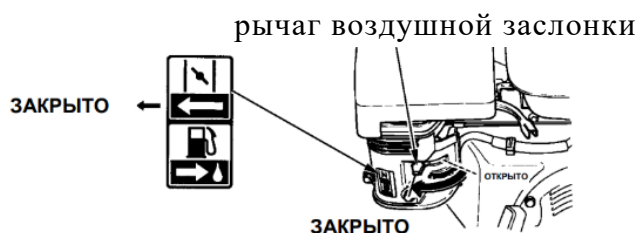


Рис 9

а) Передвиньте ручку газа в среднее положение (Рис.9)

б) Поверните выключатель двигателя в положение «ON» («Вкл.») (Рис. 10)

в) Слегка потяните рукоятку ручного старта пока не почувствуете сопротивление, затем резко дерните ее на себя. Если двигатель не запустился, повторите несколько раз.

ВНИМАНИЕ! Не отпускайте резко рукоятку ручного старта. Медленно верните ее в исходное положение.

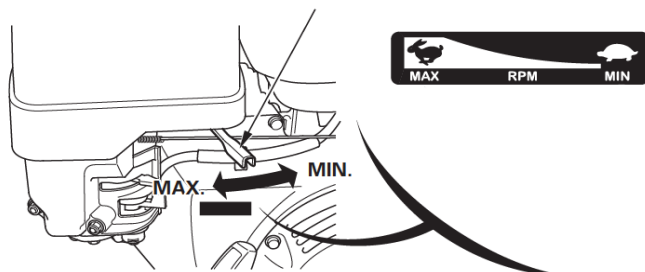


Рис 9

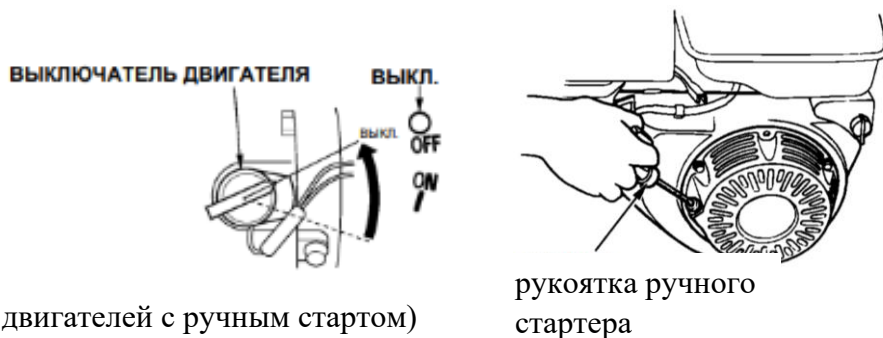
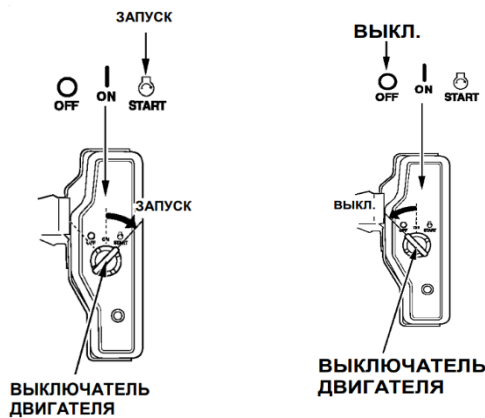


Рис 10

Замок зажигания



(для двигателей с электрическим стартом)

Рис 11

Для запуска двигателя, оснащенного электрическим стартом следуйте рекомендациям выше. Поверните ключ зажигания в положение «START» (Пуск) и удерживайте в этом положении до момента запуска двигателя. После запуска двигателя верните ключ зажигания в положение «ON» (Вкл.)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Примечание: удерживайте ключ зажигания «START/STOP» в положении «START» (Пуск) не более 7-10 сек. Если двигатель не запустится, отпустите кнопку и дайте остыть стартеру в течение 5 минут перед повторным запуском.

С рекомендациями по обкатке двигателя можете ознакомиться на сайте [lifan-moto.ru \(https://lifan-moto.ru/helpful-information/\)](https://lifan-moto.ru/helpful-information/)

5 РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

1. Прогрейте двигатель и передвиньте рычаг воздушной заслонки в положение «OPEN» («Открыто») (Рис. 12).



Рис 12

2. Передвиньте рычаг газа в соответствии с необходимыми рабочими оборотами (Рис. 13).

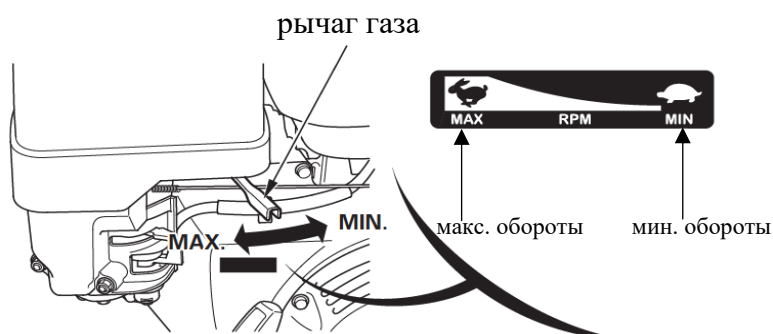


Рис 13

Двигатели общего назначения Lifan оснащены системой защиты от работы с недостаточным количеством масла.

Недостаточное количество моторного масла может стать причиной повреждения двигателя. Если уровень масла будет ниже нормы, двигатель автоматически выключится.

ВНИМАНИЕ! если двигатель не запускается снова после остановки, проверьте уровень масла. Для этого следуйте рекомендациям, указанным выше.

Предохранитель (для моделей с электростартером, кроме серии «КР») рис ниже

Предохранитель автоматически отключит двигатель в случае короткого замыкания или неправильного подсоединения контактов аккумулятора.

Кнопка предохранителя при неполадке на блоке управления зажиганием выдвинется из утопленного положения. После обнаружения и устранения неисправности нажмите кнопку предохранителя, чтобы включить его.



Регулировка карбюратора при работе в высокогорной местности

В условиях высокогорной местности, топливная смесь становится излишне обогащенной, производительность двигателя снижается и увеличивается расхода топлива. Кроме того, может возникнуть загрязнение свечи зажигания нагаром, что потенциально может вызвать сложности при запуске двигателя.

Для постоянной эксплуатации в высокогорной местности, на высоте более 1800 метров над уровнем моря, рекомендуем обратиться за помощью в сервисный центр, для регулировки карбюратора. Тем не менее, мощность двигателя будет уменьшаться приблизительно на 3,5 % при подъеме на каждые 300 метров.

ВНИМАНИЕ!

Не рекомендуем вносить самостоятельные изменения в настройки двигателя. Если настройка необходима, требуется регулировка карбюратора, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

При использовании двигателя с карбюратором, настроенном для работы на большой высоте, следует помнить, что при использовании его ниже 1800 метров смесь станет обедненной. Возможен перегрев

и поломка двигателя. В этом случае обратитесь в сервисный центр, чтобы вернуть заводские настройки.

6 ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

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

1. Передвиньте рычаг газа вправо до упора в режим низких оборотов (рис. 14).
2. Поверните переключатель двигателя в положение «OFF» («Выкл.»). (Рис.15).
3. Поверните топливный кран в положение «OFF» («Закрыто»). (Рис.15).

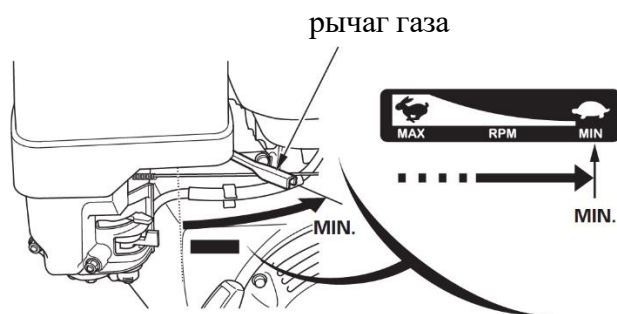


Рис 14

для двигателей
с ручным запуском

для двигателей
с электростартом

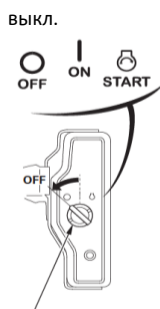
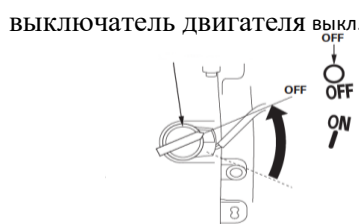


Рис 15

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Резкая остановка двигателя при большой скорости вращения коленчатого вала и высокой нагрузке может привести к повреждению двигателя. Важно после высокой нагрузки дать мотору поработать на холостых оборотах. Это позволит системе охлаждения снизить температуру до безопасного уровня. Рекомендуется дать двигателю поработать 1-2 минуты на холостых оборотах для равномерного остывания и после этого останавливать двигатель.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

7.1 График технического обслуживания

Периодичность		Пункт	Каждый раз	Первый месяц или 20 ч	Один раз в сезон или 50 ч	Каждые 6 месяцев или 100 ч	Каждый год или 300 ч	
			Каждый раз	Первый месяц или 20 ч	Один раз в сезон или 50 ч	Каждые 6 месяцев или 100 ч	Каждый год или 300 ч	
Моторное масло	Проверка уровня		√					
	Замена			√	√	√	√	
Масло в редукторе (при наличии редуктора)	Проверка уровня		√					
	Замена			√		√		
Воздушный фильтр	Проверка		√					
	Чистка				√ (1)	√ (1)		
	Замена						√	
Отстойник карбюратора	Чистка					√		
Свеча зажигания	Чистка, регулировка					√		
	Замена						√	
Холостой ход	Проверка-регулировка						√ (2)	
Клапанный зазор	Проверка-регулировка						√ (2)	
Топливный бак и топливный фильтр (при наличии)	Чистка					√	√	
Топливные патрубки	Проверка	Каждые два года (при необходимости замена)						

ОСТОРОЖНО: во избежание повреждения двигателя, используйте только оригинальные запчасти.

ВНИМАНИЕ:

- 1) При работе двигателя с большой нагрузкой и в тяжелых условиях (в пыльной среде или при высокой температуре) обслуживание двигателя следует проводить в 2 раза чаще.
- 2) Если вы не обладаете достаточной квалификацией, рекомендуем обратиться к авторизованному дилеру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: перед выполнением обслуживания, обязательно заглушите двигатель.

7.2 Замена масла

После предварительного прогрева двигателя, полностью слейте масло из картера.

1. Открутите крышку маслозаливной горловины и сливную пробку, слейте масло. Установите пробку на место и плотно закрутите её.
2. Залейте рекомендуемое новое моторное масло до верхней отметки.
3. Установите на место крышку маслозаливной горловины и плотно закрутите ее.

Уровень масла контролируйте щупом.

Объем масла в редукторе (если имеется) - 0,5 л.

Объем масла в двигателе – см. п. 9.



ВНИМАНИЕ: не выливайте отработанное масло на землю. Не сливайте моторное масло сразу после остановки двигателя. Масло горячее, с ним следует обращаться осторожно, чтобы избежать ожогов. Не выкидывайте использованные канистры. В целях защиты окружающей среды мы рекомендуем перелить отработанное моторное масло в закрытый контейнер и передать его в местный пункт утилизации.

7.3 Обслуживание воздушного фильтра

Загрязнённый воздушный фильтр может ограничить приток воздуха в двигатель, что ухудшает процесс сгорания топлива. Для предотвращения неисправностей необходимо регулярно проводить техническое обслуживание воздушного фильтра. Если двигатель эксплуатируется в запылённой среде, обслуживание следует проводить чаще.

ВНИМАНИЕ: на время обслуживания фильтра, накройте впускное отверстие влажной тканью. Не допускайте попадания посторонних предметов и загрязнений во впускной коллектор двигателя. Попадание пыли в двигатель сократит срок его службы.

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

ВНИМАНИЕ: 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. 16)

1. Открутите барашек-гайку крышки воздушного фильтра и снимите её.
2. Открутите барашек-гайку воздушного фильтра и снимите фильтр.
3. Снимите пенопластовый фильтр с бумажного фильтра.
4. Осмотрите оба элемента воздушного фильтра и их, если они повреждены.

Всегда заменяйте бумажный элемент воздушного соответствия с графиком

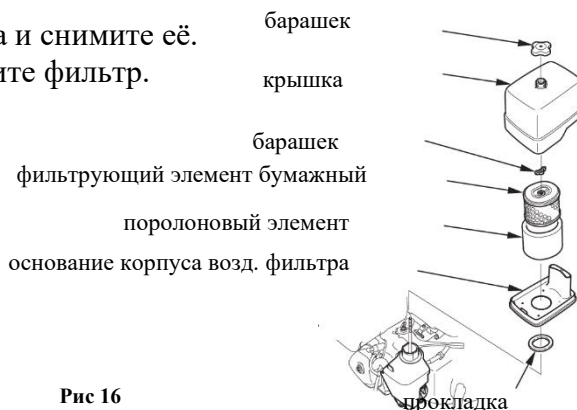


Рис 16

* Полусухой тип (фильтр генераторного типа) (Рис. 17)

1. Открутите винт крышки воздушного фильтра, снимите крышку и извлеките фильтрующий элемент.
2. Очистите поролоновый фильтрующий элемент в негорючем растворителе или смеси жидкого моющего средства и теплой воды, тщательно промойте фильтр чистой водой, чтобы удалить моющее средство. Высушите его. Не выжимайте поролоновый фильтрующий элемент. Это может привести к его разрыву.

3. Капните на фильтр несколько капель моторного масла. Поролоновый элемент должен быть влажным, но с него не должно капать масло.

4. Установите обратно фильтрующий элемент и крышку воздушного фильтра

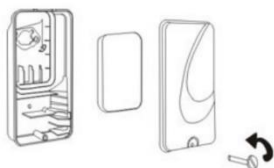


Рис 17

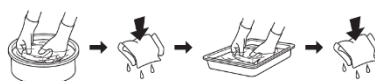


Рис 18

7.4 Очистка отстойника

Отстойник предотвращает попадание в карбюратор грязи и воды, которые могут находиться в топливном баке.

Необходимо очистить отстойник карбюратора согласно графика технического обслуживания.

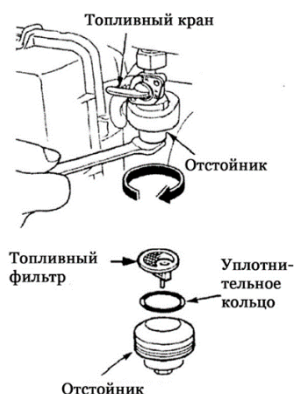
1. Переведите рычаг топливного крана в положение «OFF /ВЫКЛ».

Снимите отстойник и уплотнительное кольцо.

2. Очистите отстойник и уплотнительное кольцо негорючим растворителем.

3. Установите на место уплотнительное кольцо и отстойник.

4. Переведите рычаг топливного крана в положение «ON /ВКЛ» и проверьте на герметичность.



7.5 Свеча зажигания

Свеча зажигания является важным компонентом двигателя, который необходимо периодически проверять и менять согласно графику обслуживания.

Рекомендуемая модель свечи зажигания: LG F5TC, LG F6TC

Надлежащий зазор свечи зажигания обеспечивает нормальную работу двигателя и отсутствие нагара.

1. Снимите колпачок свечи зажигания.

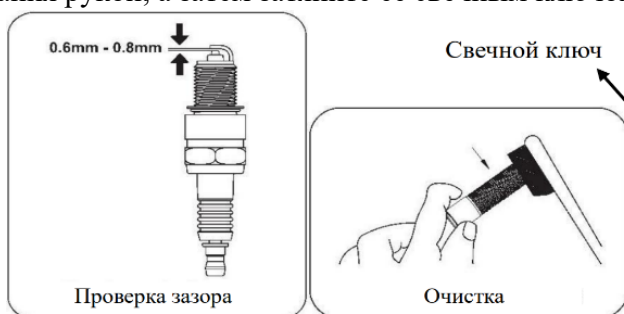
2. Очистите грязь вокруг основания свечи зажигания.

3. Открутите свечу зажигания при помощи свечного ключа.

4. Очистите электроды щёткой. При повреждении изолятора замените свечу зажигания на новую.

5. Щупом измерьте зазор между электродами свечи зажигания. Зазор должен быть ~0,7 мм. При необходимости регулировки, осторожно подогните боковой электрод.

6. Убедитесь в надлежащем состоянии уплотнительной шайбы свечи зажигания, при необходимости замените ее на новую. Закрутите свечу зажигания рукой, а затем затяните её свечным ключом.



ВНИМАНИЕ: Свеча зажигания должна быть хорошо затянута.

Рекомендуемые значения крутящего момента при установке свечи зажигания составляют 20-25 Нм.

8 ТРАНСПОРТИРОВКА/ХРАНЕНИЕ

При транспортировке заглушите двигатель. Установите двигатель на ровной поверхности и надежно закрепите его. Не ставьте на двигатель какие-либо предметы.

ВНИМАНИЕ: Двигатель и глушитель сильно нагреваются во время работы, возможно получение ожогов или возгорание. Дайте двигателю остыть перед транспортировкой или хранением.

Перед размещением двигателя на длительное хранение необходимо соблюсти следующие условия:

- Храните двигатель в сухом и защищенном от пыли помещении.
- Очистите внешнюю поверхность двигателя от грязи и пыли.
- Слейте остатки топлива из топливного бака и насоса в подходящую ёмкость.
- Произведите техническое обслуживание и замените сломанные или поврежденные детали.
- Выкрутите свечу зажигания.
- Залейте в цилиндр небольшое количество (примерно столовую ложку) моторного масла. Медленно проверните двигатель с помощью ручного стартера, чтобы масло распределилось по стенкам цилиндра.
- Установите свечу зажигания.
- Медленно потяните за ручку стартера, пока не почувствуете сопротивление. В этот момент впускной и выпускной клапаны будут закрыты. Это поможет избежать коррозии внутри двигателя.

9 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Неисправность	Причина	Решение	
Двигатель не может запуститься	В камеру сгорания не подаётся топливо	В баке нет топлива	заправьте топливо
		Повреждены трубки топливной системы	замените топливные трубки
		Низкий уровень масла	долейте масло до верхнего уровня
		Неисправен датчик уровня масла	замените датчик уровня масла или обратитесь в сервисный центр
	Не поступает топливо	Засорен карбюратор, засорены топливные шланги	очистите, замените
	Слабая искра (отсутствует)	Свеча зажигания загрязнена нагаром или залита топливом	очистите свечу зажигания или замените.
			Увеличенный зазор между электродами или неисправная свеча зажигания
		Неисправная система зажигания	обратитесь в сервисный центр.

10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Модель	160F	168F-2/168F-2D/168F-2M	170F/170FD/170FM	177F/177FD	188F/188FD	190F/190FD
Тип двигателя	4-тактный, одноцилиндровый, с верхним расположением клапанов (OHV), с принудительным воздушным охлаждением					
Система запуска	Ручной старт	Ручной/ручной и электрический/ручной старт		Ручной/ручной и электрический старт		
Рабочий объем, см ³	118	196	212	270	389	420
Диаметр цилиндра×ход поршня (мм)	60x42	68x54	70x55	77x58	88x64	90x66
Номинальная мощность, кВт/об.мин	2,2/3600	4,0/3600	4,2/3600	5,7/3600	7,8/3600	8,5/3600
Максимальный крутящий момент, Нм/об.мин	5,7/2500	11/2500	11,5/2500	15,5/2500	23/2500	25/2500
Максимальные обороты двигателя, об/мин	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Тип топлива	неэтилированный бензин АИ-92					
Объем топливного бака, л	2,5	3,6		6	6,5	
Расход топливного бака, г/кВт.ч	420	395	374			
Объем системы смазки, л	0,6			1,1		
Габариты, мм	360x340x320	350x312x340		430x360x430	470x370x440	480x410x450
Масса нетто, кг	13,2	15,1/16/14,2	15,1/17	24,2/26,3	30,8/33	31/31,7
Рекомендуемый тип свечи зажигания	LG F5TC, LG F6TC					
Направление вращения коленвала	Против часовой стрелки					

Модель	KP230/KP230E	KP230 Pro/ KP230E Pro	KP270/KP270E	KP420/KP420E	KP460/KP460E	KP500/KP500E	KP520/KP520E
Тип двигателя	4-тактный, одноцилиндровый, с верхним расположением клапанов (OHV), с принудительным воздушным охлаждением						
Рабочий объем, см ³	223		274	420	460	480	521
Диаметр цилиндра×ход поршня (мм)	70x58		75x62	90x66	92x69	94x69	96x72
Номинальная мощность, кВт/об.мин	4,4/3600	5,8/3600	6,8/3900	9,5/3600	12/3600	12/3600	15/3600
Максимальный крутящий момент, Нм/об.мин	13,5/2500	15,5/2600	17/2600	25/2880	32/2880	33,5/2900	40/2800
Максимальные обороты двигателя, об/мин	3600	3600	4500	4500	4500	4500	4500
Тип топлива	неэтилированный бензин АИ-92						
Объем топливного бака, л	3,6			6,5			
Расход топливного бака, г/кВт.ч	370	374	370				
Объем системы смазки, л	0,6			1,1			
Габариты, мм	350x310x350	369x310x348	410x370x365	440x390x450	450x420x470	403x449x440	485x440x525
Масса нетто, кг	15,4/17,3	15,7/17,6	19,5/20	31,8/34,1	31,9/34	31,9/33,1	35/37
Рекомендуемый тип свечи зажигания	LG F5TC, LG F6TC						
Направление вращения коленвала	Против часовой стрелки						

Двигатели с редуктором

Модель	168F-2L/2D-L	168F-2R/2D-R	170F-L/FD-L	170F-R/FD-R	177F-L/FD-L	177F-R/FD-R	177F(B)-H	188F-L/FD-L	180F-R/FD-R
Тип двигателя	4-тактный, одноцилиндровый, с верхним расположением клапанов (OHV), с принудительным воздушным охлаждением								
Система запуска	Ручной/ручной и электрический								
Рабочий объем, см ³	196		212		270			389	
Диаметр цилиндра×ход поршня (мм)	68x54		70x55		77x58			88x64	
Номинальная мощность, кВт/об.мин	4,0/1800		4,2/1800		5,7/1800			5,7/600	
Максимальный крутящий момент, Нм/об.мин	22/2500		23/2500		31/1500			81/510	
Максимальные обороты двигателя, об/мин	1800						600		1800
Тип топлива	неэтилированный бензин АИ-92								
Объем топливного бака, л	3,6				6			6,5	
Расход топлива, г/кВт.ч	370				374				
Объем системы смазки, л	0,6				1,1			1,1	
Габариты, мм	380x350x340	415x360x360	350x312x340	360x380x360	490x465x500		450x430x420	470x370x440	
Масса нетто, кг	16,2	17,9	16,3/17,6	19,9/21,2	28/30	29,2/32	27,4	30,8/33	33/35
Рекомендуемый тип свечи зажигания	LG F5TC, LG F6TC								
Направление вращения коленвала	Против часовой стрелки								
Наличие редуктора	понижающий редуктор 1:2 без автоматического сцепления	понижающий редуктор 1:2 с автоматическим сцеплением	понижающий редуктор 1:2 без автоматического сцепления	понижающий редуктор 1:2 без автоматического сцепления	понижающий редуктор 1:2 без автоматического сцепления	понижающий редуктор 1:2 без автоматического сцепления	Понижающий редуктор 1:6 без автоматического сцепления	понижающий редуктор 1:2 без автоматического сцепления	понижающий редуктор 1:2 с автоматическим сцеплением

Модель	KP230-R/E-R	KP230 Pro-R/E Pro-R	KP270-L/E-L	KP270-R/E-R	190F-L/FD-L	190F-R/FD-R	KP460-R/E-R	KP500-R/E-R	KP520-R/E-R	KP520-U/KP520E-U
Тип двигателя	4-тактный, одноцилиндровый, с верхним расположением клапанов (OHV), с принудительным воздушным охлаждением									
Рабочий объем, см ³	223		274		420		460	480	521	521
Диаметр цилиндра×ход поршня (мм)	70x58		75x62		90x66	90x66	92x69	94x69	96x72	96x72
Номинальная мощность, кВт/об.мин	4.4/1800	5.8/1800	5.8/1800		8.5/1800		12/1800		15/1800	12,5/1800
Максимальный крутящий момент, Нм/об.мин	27/2500	31/2600	34/1300		50/1500		64/2880	67/2900	80/2800	70/1300
Максимальные обороты двигателя, об/мин	1800									
Тип топлива	неэтилированный бензин АИ-92									
Объем топливного бака, л	3,6				6,5					
Расход топлива, г/кВт.ч	370	374	370		370					
Объем системы смазки, л	0,6				1,1					
Габариты, мм	350x310x350	369x310x348	410x370x365		450x410x440	495x465x505	450x420x470	403x449x440	485x440x525	505x495x550
Масса нетто, кг	20,4/21,8	20,7/22,1	21,5/23		32,2/33,5	34,8/36	39,8/42,1	39,9/42/7	40/43/1	40/43/1
Рекомендуемый тип свечи зажигания	LG F5TC, LG F6TC									
Направление движения коленвала	Против часовой стрелки									
Направление вращения коленвала	понижающий редуктор 2:1 с автоматическим сцеплением		понижающий редуктор 1:2 без автоматического сцепления	понижающий редуктор 1:2 с автоматическим сцеплением	понижающий редуктор 1:2 без автоматического сцепления	понижающий редуктор 1:2 с автоматическим сцеплением				С редуктором 1/2 F-N-R

10.1 Подключение электрического стартера к аккумулятору 12 В

Рекомендуемый аккумулятор: в зависимости от региона использования и климатических условий ёмкость аккумулятора варьируется в широких диапазонах.

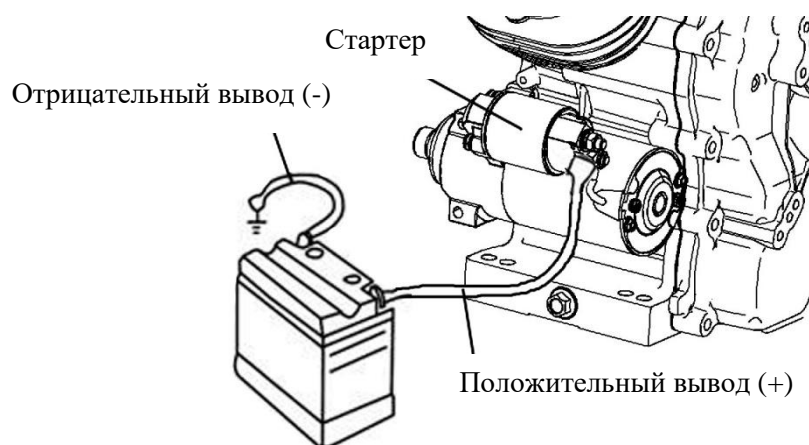
Для двигателей Lifan 168F, 170F, KP230 – 12В 9-14 Ач, KP270, 177F-190F – 12В 18-30 Ач, KP420-KP520 – 12В 18-65 Ач.

Не подключайте провода аккумулятора в обратном порядке, иначе может произойти короткое замыкание. Сначала подключите к источнику питания положительный провод, затем отрицательный, чтобы случайный контакт между положительным и отрицательным выводами не вызвал короткого замыкания.

ВНИМАНИЕ

Клеммы аккумулятора и сопутствующие детали содержат свинец. Поэтому обязательно мойте руки после соприкосновения с ними.

- (1) Подсоедините положительный вывод аккумулятора к положительной клемме стартера, как показано ниже.
- (2) Подсоедините отрицательный вывод аккумулятора к корпусу двигателя или рамы.
- (3) Нанесите специализированную защитную смазку на клеммы и концы проводов.



Гарантия

Уважаемый покупатель!

Гарантия на двигатели составляет 24 (двадцать четыре) месяца, за исключением двигателей 168F-2M, 170FM, на которые срок гарантии составляет 12 (двенадцать) месяцев.

Дополнительные условия гарантии указаны в гарантийном талоне.

**Официальный представитель Lifan Power в России
ООО «Лифан северо-запад»**

По вопросам приобретения и сервисного обслуживания обращайтесь по следующим контактам

Телефон: 8 800 550-55-14

Сайт: <https://lifan-moto.ru>

