

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ FJ 180 V

Благодарим Вас за покупку двигателя Kawasaki FJ 180 V.

Внимание: Инструкция является неотъемлемой частью двигателя. Сохраните инструкцию для дальнейшего использования.

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

⚠ **Внимание.**

Вероятность возникновения травм, повреждений изделия и двигателя!

Данная инструкция должна применяться только вместе с инструкцией на навесное оборудование (изделие).

⚠ **Внимание.**

Вероятность возникновения пожара! Вероятность возникновения взрыва!

Бензин и пары бензина являются чрезвычайно огнеопасными и взрывоопасными.

Заполнение топливом:

- Перед открыванием крышки топливного бака отключите двигатель и дождитесь его полного охлаждения.
- Заполняйте топливный бак только на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.
- Запрещается заполнять топливный бак выше нижней части его горловины.
- Держите топливо в стороне от источника искр, открытого пламени, газовых горелок и т.д. для предотвращения его воспламенения.
- Регулярно проверяйте топливопроводы, топливный бак, крышку топливного бака и места соединений на отсутствие утечек. При необходимости заменять неисправные детали.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

- Проверьте исправность свечи зажигания, глушитель, крышку топливного бака, воздушный фильтр.
- Запрещается запускать двигатель, если вывернута свеча зажигания.
- Необходимо полностью удалить остатки топлива с поверхности двигателя, которые могли появиться в результате его заправки.

Работа изделия с двигателем:

- Запрещается наклонять изделие на значительный угол, т.к. это может привести к вытеканию топлива из топливного бака двигателя.

Транспортировка изделия:

- Перед началом транспортировки изделия освободите топливный бак или закройте топливный краник (если имеется).

Хранение изделия с топливом в баке двигателя:

- Категорически запрещается хранить изделие около печей, каминов, водонагревателей или аналогичных устройств, в которых имеется открытое пламя или источники искр.

⚠ **Внимание.**

Вероятность возникновения пожара! Вероятность возникновения взрыва!

- Категорически запрещается запускать двигатель в непосредственной близости от газопроводов и других источников огня.
- Запрещается использовать специальные пусковые жидкости высокого давления.

⚠ **Внимание.**

Вероятность отравления!

Выхлопные газы двигателя включают высокотоксичные газы окиси углерода, опасные для здоровья.

- Запуск и работу двигателя необходимо осуществлять только на открытом воздухе.
- Запрещается запускать двигатель или работать с ним в закрытых помещениях.

⚠ **Внимание.**

Вероятность ожогов! Высокая вероятность возникновения пожара!

В процессе работы двигатель и его части нагреваются до высоких температур.

- Перед прикосновением к двигателю и его частям необходимо дождаться их полного охлаждения.
- Удалите все легко воспламеняемые посторонние предметы с поверхности двигателя и его частей.

⚠ **Внимание.**

Вероятность поражения электрическим током! Вероятность возникновения пожара!

Искры, возникающие от свечи зажигания в процессе работы, могут стать причиной пожара или поражения электрическим током.

Перед началом обслуживания двигателя:

- Снимите высоковольтный провод со свечи зажигания.

Проверка свечи зажигания:

- Используйте специальный тестер для проверки свечи зажигания.
- Свеча зажигания проверяется без вывертывания из двигателя.

⚠ **Внимание.**

Вероятность получения травм!

Части тела, одежда или украшения могут попасть во вращающиеся части двигателя.

- Все защитные устройства должны быть установлены на двигатель.
- Находитесь на расстоянии от вращающихся элементов двигателя.
- Защищайте волосы и снимайте украшения при работе.
- Запрещается надевать просторную одежду, которая может попасть во вращающиеся части двигателя.

⚠ **Внимание.**

Вероятность получения травм!

Кик стартер может стать причиной получения травм при обратной отдаче.

- При запуске двигателя плавно потяните рукоятку тросика пускового устройства до тех пор, пока не почувствуете некоторое сопротивление. После этого потяните рукоятку более энергично.

Защита окружающей среды.

⚠ **Внимание.**

Загрязнение окружающей среды маслом является грубейшим нарушением!

- Немедленно удаляйте пролитое масло. Очищайте загрязненную поверхность.
- Запрещается выливать отходы масла, выбрасывать замасленную ветошь и другие отходы в городскую канализацию.
- Все отходы масла должны собираться в специальные емкости и отправляться на переработку на специализированные предприятия.

Использование документации.

Перед началом эксплуатации обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией, а также инструкцией по эксплуатации

на изделие. Строго выполняйте все пункты инструкции по технике безопасности!

Сохраните данную инструкцию для возможности обращения к ней в процессе эксплуатации двигателя.

Данная инструкция содержит все необходимые правила по технике безопасности, которые позволяют:

- привлечь Ваше внимание в случае опасности, связанной с работой двигателя;

- предотвратить возможность получения травм;

- показать, как можно предотвратить или уменьшить возможность тяжелых повреждений и травм.

Правила по технике безопасности, которые приведены в данной инструкции, призваны информировать о возможной опасности для оператора и других лиц.

⚠ Опасность

Означает наличие опасности.

Невыполнение требований настоящей инструкции может стать причиной серьезных травм или смерти.

⚠ Опасность

Означает опасную ситуацию.

Невыполнение требований настоящей инструкции может стать причиной серьезных повреждений и неисправностей агрегата.

⚠ Опасность

Означает необходимость обращения к инструкции для получения требуемой информации.

Обозначения в инструкции:

1-9 – диаграммы и рисунки

A-Z – этапы/процедуры/выполняемые шаги на соответствующих диаграммах и в тексте.

⚠ «Изделие» – конечное оборудование, на которое устанавливается двигатель.

СПЕЦИФИКАЦИИ ДВИГАТЕЛЯ

Компоненты двигателя (рис. 1/диаграмма на стр. 1):

A – Крышка топливного бака

B – Топливный бак

C – Топливопровод

D – Карбюратор

E – Пусковое устройство

F – Воздушный фильтр

G – Кик стартер

H – Рукоятка стартера

I – Сливная масляная пробка

J – Масляный шуп/масло заливная горловина

K – Клемма свечи зажигания/свеча зажигания

L – Глушитель

M – Вал отбора мощности (РТО)

N – Табличка с характеристиками

⚠ Табличка с характеристиками включает серийный номер двигателя. Данный номер необходим для заказа запасных частей у дилера и обслуживания двигателя.

Технические характеристики

Модель	С воздушным охлаждением, одноцилиндровый, 4-тактный, бензиновый, с верхним расположением клапанов
Диаметр и ход поршня	65 x 54 мм
Рабочий объем	179 куб. см
Система зажигания	Электронная
Система запуска	Ручная (кик стартер)
Сухой вес	13,5 кг
Объем топливного бака	2,00 л
Объем масла	0,65 л

Зазор клапанов	Впускного – 0,12 мм Выпускного – 0,12 мм
Свеча зажигания	NGK BPR5ES
Зазор между электродами свечи зажигания	0,7-0,8 мм

РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рекомендации по использованию топлива.

⚠ Вероятность повреждений двигателя!

Запрещается смешивать топливо и масло.

- Используйте только чистый, свежий, неэтилированный бензин.

- Используйте только бензин с октановым числом 87 или более.

- При работе следует применять бензин, который хранился не более 30 суток.

Рекомендации по использованию масла.

⚠ Вероятность повреждений двигателя из-за применения несоответствующего типа масла!

- Необходимо применять масло только соответствующего типа.

- Следует использовать масло, которое соответствует классификации SF/SG/SH/SJ и выше.

- Выбирайте масло соответствующей вязкости в зависимости от температуры окружающей среды, при которой будет использоваться двигатель, в соответствии с таблицей, приведенной в оригинальной инструкции **на стр. 6**.

ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ

Заполнение топливом топливного бака.

⚠ Вероятность возникновения пожара! Вероятность возникновения взрыва!

Перед заполнением топливом необходимо полностью охладить двигатель:

- Установите изделие на ровную поверхность.

- Очистите поверхность вокруг горловины топливного бака.

- Откройте крышку топливного бака.

- Аккуратно залейте топливо в топливный бак, используя специальную воронку или другое удобное приспособление для заправки (см. рис. 2, поз. А).

⚠ Запрещается заполнять топливный бак выше нижней кромки заливной горловины. Следует оставлять пространство в топливном баке для расширения объема топлива после заправки.

- Закройте топливный бак крышкой, повернув ее один раз по часовой стрелке.

Проверка уровня масла.

⚠ Вероятность повреждений двигателя из-за применения несоответствующего типа масла!

Двигатель поставляется в продажу без масла. Перед первым запуском двигателя необходимо заправить его маслом.

- Установите агрегат на ровную поверхность.

- Очистите поверхность вокруг маслозаливной горловины (см. рис. 3, поз. В).

- Вытащите масляный шуп (см. рис. 3, поз. А) и протрите его чистой ветошью.

- Установите шуп на место. Запрещается вращать шуп!

- Вставьте шуп и проверьте уровень масла:

Уровень масла должен находиться между отметок «ДОБАВИТЬ» (ADD) и «ПОЛНЫЙ» (FULL) на шупе.

- Если необходимо, долейте масло:

- аккуратно доливайте масло в отверстие для шупа.

- запрещается превышать максимальный уровень масла.

- Установите шуп на место.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

⚠ Вероятность повреждения двигателя и изделия!

Перед началом работы прочитайте инструкцию по эксплуатации изделия. Следуйте рекомендациям, приведенным в инструкции по эксплуатации.

Рычаг безопасности.

Рычаг безопасности обеспечивает защиту оператора при работе с изделием. При отпускании рычага безопасности двигатель немедленно останавливается.

При запуске двигателя кик стартером рычаг безопасности (см. рис. 4, поз. А) должен быть прижат и удерживаться в положении вместе с толкающей рукояткой (поз. В).

Процедура запуска.

- Если двигатель холодный, необходимо интенсивно нажать кнопку подкачки топлива один раз (см. рис. 5, поз. А).
- Встаньте позади изделия, нажмите и удерживайте рычаг безопасности в положении, показанном на рис. 6, поз. А.
- Плавно вращайте кик стартер (см. рис. 6, поз. С) до тех пор, пока не почувствуете определенное усилие.
- Затем потяните рукоятку кик стартера более интенсивно и быстро.

⚠ Вероятность повреждений двигателя и изделия!

Запрещается отпускать пусковую рукоятку кик стартера, необходимо плавно возвращать ее обратно.

⚠ Вероятность повреждения двигателя!

Необходимо прогреть двигатель до рабочей температуры перед тем, как он будет работать с полной нагрузкой. Это позволит обеспечить смазку всех деталей двигателя.

- После запуска двигателя следует обеспечить его прогрев в течение нескольких минут.

Установки.

⚠ Мощность и расход топлива двигателя, как правило, устанавливаются для оптимального режима работы фирмой-производителем. Данные установки могут быть изменены только специалистами фирмы-производителя или дилера.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ Вероятность повреждений двигателя при непреднамеренном запуске!

Перед началом работ по обслуживанию необходимо отсоединить высоковольтный провод от свечи зажигания.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Перед началом работы:

- Проверьте уровень масла, если необходимо – долейте.
- Проверьте наличие всех крепежных элементов и узлов.
- Проверьте, чтобы рычаг безопасности перемещался свободно.
- Проверьте состояние кик стартера и воздушного входного патрубка, при необходимости очистите.

После первых 5 часов работы:

- Очистите воздушный фильтр (паралонный элемент).
- Очистите воздушный фильтр (бумажный элемент).
- Смените масло в двигателе.

Через каждые 25 часов работы:*)

- Проверьте состояние кик стартера и воздушного входного патрубка, при необходимости очистите.
- Проверьте надежность винтов крепления, при необходимости подтяните.
- Очистите воздушный фильтр (паралонный элемент).

Через каждые 50 часов работы:*)

- Смените масло в двигателе.

Через каждые 100 часов работы:*)

- Очистите воздушный фильтр (бумажный элемент).
- Очистите свечу зажигания и проверьте зазор между ее электродами.

Через каждые 300 часов работы:*)

(работы проводите только в специализированном сервисном центре)

- Замените воздушный фильтр (бумажный элемент).
- Удалите пыль и загрязнения из цилиндра и головки цилиндра.
- Очистите выпускную систему.
- Очистите клапаны и отрегулируйте зазор в них.
- Очистите и шлифуйте седловины клапанов.

***) или каждый сезон, в зависимости, что раньше наступит.**

Периодичность обслуживания в значительной степени зависит от того, насколько часто применяется изделие, и условий, в которых оно используется. Если изделие применяется в условиях повышенной запыленности или используется слишком часто, может появиться необходимость очистки двигателя и его частей более часто, чем предусматривается требованиями настоящей инструкции.

Проверка уровня масла.

Всегда проверяйте уровень масла перед началом использования агрегата. См. раздел «Проверка уровня масла».

Смена масла.

⚠ Вероятность ожогов!

Масло в двигателе при работе нагревается до высокой температуры. Немного охладите двигатель перед сменой масла.

⚠ Запрещается сливать отработанное масло. Обязательно узнайте у Вашего дилера о наличии специализированных центров сбора отработанного масла.

- Обеспечьте только небольшое охлаждение двигателя. Теплое масло сливается из двигателя легче.
- Установите под двигатель емкость соответствующего размера (см. рис. 7а, поз. В).
- Отверните сливную пробку в двигателе:
 - на боковой стороне (см. рис. 7а, поз. А).
 - на нижней стороне (см. рис. 7в, поз. А).
- Слейте масло в соответствующую емкость.
- Заверните на место сливную пробку.
- Извлеките масляный шуп.
- Заполните двигатель маслом. См. раздел «Проверка уровня масла».

Очистка воздушного патрубка.

Перед использованием двигателя всегда проверяйте отсутствие загрязнений и остатков травы в кик стартере и входном патрубке (см. рис. 8, поз. А).

Загрязнения входного патрубка будут приводить к перегреву двигателя.

Запрещается обливать двигатель водой.

Запрещается использовать для очистки двигателя распылители высокого давления.

- Удалите загрязнения щеткой или сжатым воздухом.

Воздушный фильтр.

Периодичность обслуживания в значительной степени зависит от того, насколько часто используется изделие, и условий, в которых оно используется. Если изделие применяется в условиях повышенной запыленности или используется слишком часто, может появиться необходимость очистки двигателя и его частей более часто, чем предусматривается требованиями настоящей инструкции.

Для обеспечения безотказной работы двигателя в течение длительного времени категорически запрещается эксплуатировать двигатель без установленного воздушного фильтра или с очень загрязненным фильтром.

⚠ Вероятность возникновения пожара!

Очищайте фильтрующий элемент только в хорошо проветриваемом помещении. Располагайтесь на расстоянии от источника искр и открытого пламени.

Запрещается применять для очистки воздушного фильтра высоко воспламеняемые вещества или бензин.

- Освободите две защелки (см. рис. 9, поз. А) на корпусе воздушного фильтра за счет нажатия их в направлении кик-стартера.

- Используя обе руки, вытяните две пластины (см. рис. 9, поз. Е) и затем извлеките их.

- Снимите крышку воздушного фильтра (см. рис.9, поз. С).

Паралонный фильтрующий элемент.

- Промойте элемент в воде с небольшим количеством моющего средства.

- Хорошо просушите. Запрещается наносить масло на фильтрующий элемент.

Бумажный фильтрующий элемент.

Запрещается промывать бумажный фильтрующий элемент. Запрещается использовать сжатый воздух для очистки или сушки бумажного фильтрующего элемента.

- Удаляйте пыль легкими ударами фильтрующего элемента о твердую поверхность.

- При сильном загрязнении бумажного фильтрующего элемента замените его.

⚠ Вероятность повреждений двигателя!

При повторной сборке воздушного фильтра удостоверьтесь в том, что все его элементы и детали установлены правильно. Правильно установите на место крышку воздушного фильтра.

- Установите паралонный фильтрующий и бумажный элементы в корпус фильтра.

- Поставьте на место крышку воздушного фильтра (см. рис. 11).

- Первой установите пластину (В) в щель корпуса (А).

- Нажмите на защелки (С) в направлении крышки воздушного фильтра.

Свеча зажигания.

⚠ Вероятность ожогов!

Элементы двигателя нагреваются до высокой температуры. Перед проведением обслуживания обеспечьте охлаждение двигателя.

- Снимите высоковольтный провод со свечи зажигания.

- Выверните свечу зажигания, используя специальный свечной ключ.

- Очистите электроды свечи проволоочной щеткой.

- Проверьте состояние изолятора свечи зажигания на отсутствие повреждений и сколов.

- Проверьте зазор между электродами свечи зажигания. Величина зазора должна составлять 0,7-0,8 мм.

- При необходимости отрегулируйте величину зазора, используя специальный щуп.

⚠ Возможность повреждения головки блока!

Запрещается заворачивать свечу зажигания в гнездо блока цилиндра с очень большим усилием.

- Заверните свечу зажигания. Затяните свечу усилием не более 23 Н.м.

- Присоедините высоковольтный провод к свече зажигания.

⚠ При замене используйте только свечи зажигания соответствующего типа!

ХРАНЕНИЕ

Если двигатели хранятся более 30 суток необходимо слить топливо из топливного бака, чтобы предотвратить образование отложений на внутренних поверхностях карбюратора, топливной системы.

⚠ Вероятность возникновения пожара! Вероятность возникновения взрыва!

Бензин и пары бензина являются чрезвычайно огнеопасными и взрывоопасными.

- Сливайте топливо на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях.

- Следует держать топливо дальше от искр, открытого пламени, газовых горелок, тепловых и других источников, которое могут приводить к его воспламенению.

- Храните топливо только в соответствующих емкостях.

- Полностью охладите двигатель.

- Снимите высоковольтный провод со свечи зажигания.

- Слейте топливо из топливного бака.

- Присоедините высоковольтный провод к свече зажигания.

- Запустите двигатель (см. раздел «Запуск двигателя») для удаления остатков топлива из карбюратора.

- Полностью охладите двигатель.

- Снимите высоковольтный провод со свечи зажигания и выверните свечу зажигания.

- Залейте 1-2 мл чистого машинного масла в отверстие для свечи в головке блока цилиндра.

- Плавнo потяните рукоятку кик-стартера для распределения масла по внутренней поверхности двигателя.

- Заверните свечу зажигания.

- Плавнo потяните рукоятку кик-стартера до момента появления некоторого сопротивления. Запрещается тянуть рукоятку дальше.

- Очистите поверхность двигателя.

Храните агрегат в сухом и защищенном от пыли помещении.

Перед началом использования изделия замените масло в двигателе.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для проведения квалифицированного обслуживания двигателя и работ по замене неисправных деталей обратитесь в авторизованный региональный сервисный центр.