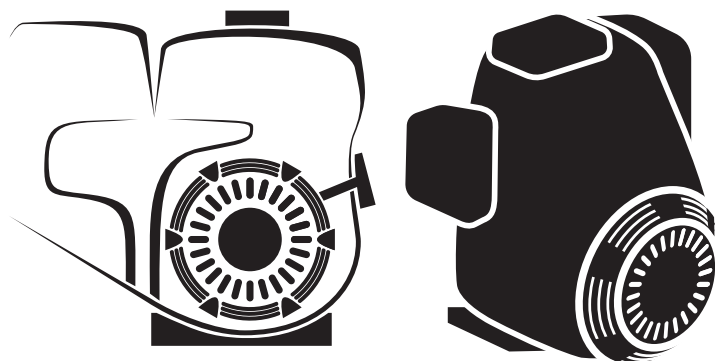


Руководство по эксплуатации бензинового двигателя с горизонтальным валом



Содержание

1	Введение	01
2	Инструкции по правилам безопасности	02-03
3	Детали	04-06
4	Проверка перед введением в эксплуатацию	07-09
5	Запуск двигателя	10
6	Техническое обслуживание	11-14
7	Правила хранения и ухода	15-16
8	Техническая информация	17
9	Технические параметры	18-20

Введение

Мы надеемся помочь вам в удобном и безопасном использовании двигателя. Рекомендуем внимательно прочитать данное руководство, чтобы полностью понимать все требования и необходимые процедуры для безопасной и простой эксплуатации. Если у вас возникли вопросы и нет ясного понимания какой-либо из частей данной инструкции, настоятельно вам рекомендуем обратиться в ближайший официальный диллерский центр, чтобы получить ответы на вопросы, возникшие вследствие недостаточного понимания правил успешной эксплуатации двигателя. Специалист по техническому обслуживанию вас проконсультирует по правильному и безопасному использованию.

Также мы советуем проверять приобретаемое оборудование в момент покупки.

Простые правила вашей безопасности

Только соблюдая правила хранения, эксплуатации и обслуживания двигателя, вы можете быть уверены в его безопасной, эффективной и надежной работе. Перед эксплуатацией или обслуживанием двигателя:

- Пожалуйста, ознакомьтесь с правилами и строго соблюдайте их.
- Пожалуйста, прочитайте и соблюдайте все предупреждения по технике безопасности в этом руководстве пользователя.
- Перед использованием ознакомьте всех членов своей семьи со всеми предупреждениями по технике безопасности, изложенными в этом руководстве.

Разумеется, производитель не может предвидеть абсолютно все опасные ситуации, которые могут возникнуть, поэтому рекомендуем всегда руководствоваться здравым смыслом. Если у нас нет каких-либо специальных рекомендаций относительно процедур, методов работы или навыков работы, пожалуйста, следуйте только тому, что

максимально обеспечивает и гарантирует вашу личную безопасность. Кроме того, перед введением двигателя в эксплуатацию, убедитесь, что он не поврежден.

Чтобы ваше использование двигателя было наиболее безопасным, предлагаем ознакомиться с тремя наиболее важными предупреждениями по технике безопасности, которые мы отметили в руководствах и на машинных ярлыках. Перед каждым предупреждением безопасности есть предупреждающие знаки. Подробности:

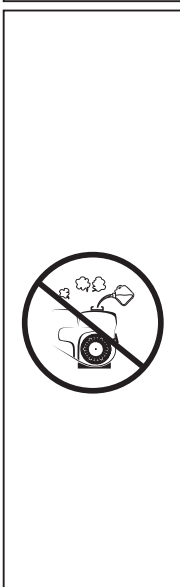
▲ ОПАСНО	указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смертельному исходу или получению серьезных травм.
▲ ВНИМАНИЕ	указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к получению серьезных травм.
▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Несоблюдение инструкций может привести к незначительным травмам.
Примечание	Ваш двигатель и другое имущество могут быть повреждены, если вы не следуйте инструкциям.

Цель предупреждения о безопасности - помочь вам избежать повреждения двигателя, другого имущества и окружающей среды.

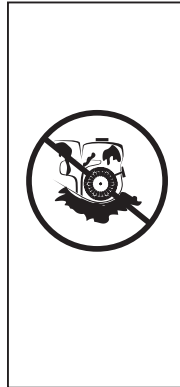
Инструкции по безопасности

**▲ОПАСНО** Меры предосторожности при выхлопе

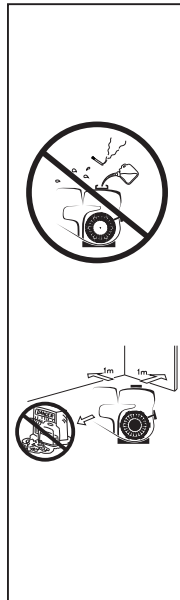
- Не вдыхайте выхлопные газы. Выхлопные газы содержат окись углерода. Окись углерода представляет собой бесцветный, без запаха, чрезвычайно опасный токсичный газ, который может привести к потере сознания или смерти при вдыхании.
- Не используйте двигатель в помещении или в плохо вентилируемых туннелях, пещерах и других местах.
- Будьте предельно осторожны при использовании двигателя вблизи людей или животных.
- Не должно быть посторонних предметов вблизи выхлопной трубы.

**▲ОПАСНО** Заправка топливом

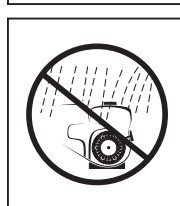
- Бензин чрезвычайно огнеопасен и может легко взорваться при пожаре.
- Не добавляйте топливо при плохой вентиляции помещений.
- Перед добавлением топлива убедитесь, что двигатель остановлен, а топливо готово к использованию.
- Когда двигатель горячий или работает, не открывайте крышку топливного бака и не добавляйте топливо.
- Дождитесь, когда остынет двигатель, только после этого добавляйте топливо.



- Не используйте просроченное топливо.
- Если топливо оказалось пролито, вытрите и подождите, пока оно полностью не высохнет, недопустимо сразу запускать двигатель.
- После добавления топлива убедитесь, что крышка топливного бака плотно закрыта, это важно, чтобы предотвратить протечку топлива.

**▲ВНИМАНИЕ** Меры предосторожности при работе с двигателем

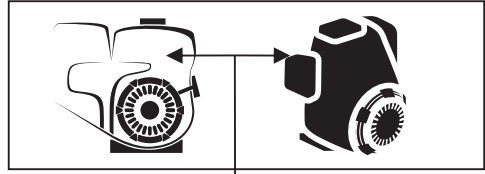
- Никогда не курите во время заправки и не допускайте присутствия искр и огня.
- Не используйте двигатель, если вокруг есть сухая древесина, веточки, тряпки или другие горючие вещества.
- Двигатель должен находиться на расстоянии не менее 1 метра от зданий, препятствий и других горючих материалов.
- Держите двигатель подальше от детей, от легковоспламеняющихся и опасных грузов (мусор, ветошь, смазочные материалы и взрывчатые вещества).

**▲ВНИМАНИЕ**

Не допускайте попадания влаги.

▲ВНИМАНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Поверните вращающиеся детали с защитной крышкой. Опасно, когда вращаются детали. Чтобы предотвратить повреждение, накройте защитным колпаком или крышкой.
- Помните о горячих деталях. Глушители и другие компоненты двигателя становятся очень горячими, когда двигатель работает или просто остановлен. Пожалуйста, используйте двигатель в надежном месте, не подпускайте детей во время работы.
- Когда двигатель запускается и работает, не дотрагивайтесь до свечи зажигания и провода зажигания.
- Не настраивайте машину, подключенную к двигателю, без предварительного отсоединения провода зажигания от свечи зажигания.
- При настройке или чистке поворотом коленчатого вала вручную запускается двигатель и подключенные машины, что приводит к серьезным травмам.
- Пожалуйста, используйте двигатель в плоском и устойчивом месте. Если двигатель наклонен, топливо может просачиваться.
- Хотя двигатель был удален из оборудования, но не двигается, пока он все еще работает.



Знаки безопасности

	Предупреждение о безопасности		Нефтяной двигатель
	Будьте осторожны с огнем		Токсический газ
	Не допускайте контакта с водой		Опасность электричества, замыкания
	Опасайтесь ожогов		Будьте осторожны с электрическим током
	Топливо		Прочтите инструкции

На машине есть предупреждающие ярлыки, напоминающие вам о правилах безопасности.

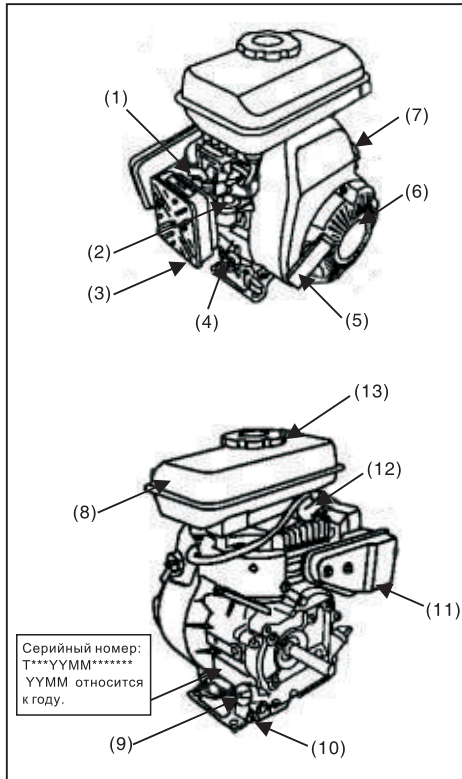
Прочтите инструкции перед использованием двигателя.

- Топливо следует подавать в двигатель только в хорошо проветриваемых помещениях и вдали от открытого огня, искр и сигарет. Пролитое топливо должно быть немедленно высушено.
- Не добавляйте топливо во время работы. Вы должны выключить двигатель, дождаться, когда он охладит генератор, а только затем заправить его. При определенных условиях топливо легко воспламеняется и может взорваться.

Токсичные выхлопные газы, образующиеся при использовании, такие как монооксид углерода (бесцветный, без запаха газа), могут вызывать удушье. Используйте двигатель только в хорошо проветриваемых помещениях.

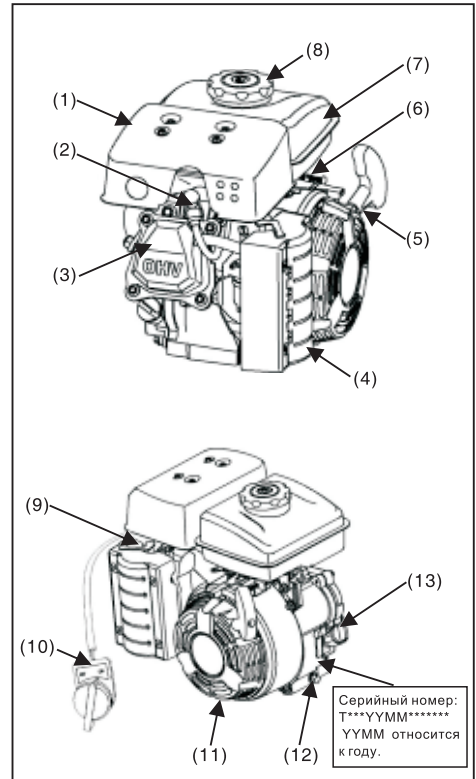
Детали

Для 152F



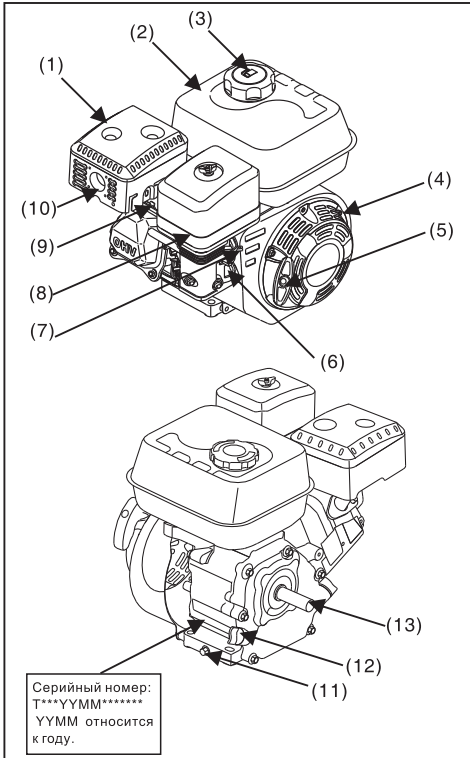
- (1) Дроссельная ручка
- (2) Переключатель топлива
- (3) Воздушный фильтр
- (4) Ручка скорости
- (5) Запустите ручку
- (6) Потяните стартер
- (7) Выключатель двигателя
- (8) Топливный бак
- (9) Масляный щуп
- (10) Болт слива масла
- (11) Глушитель
- (12) Свеча зажигания
- (13) Крышка топливного бака

Для 152F-1, 154F-1, 156F-1



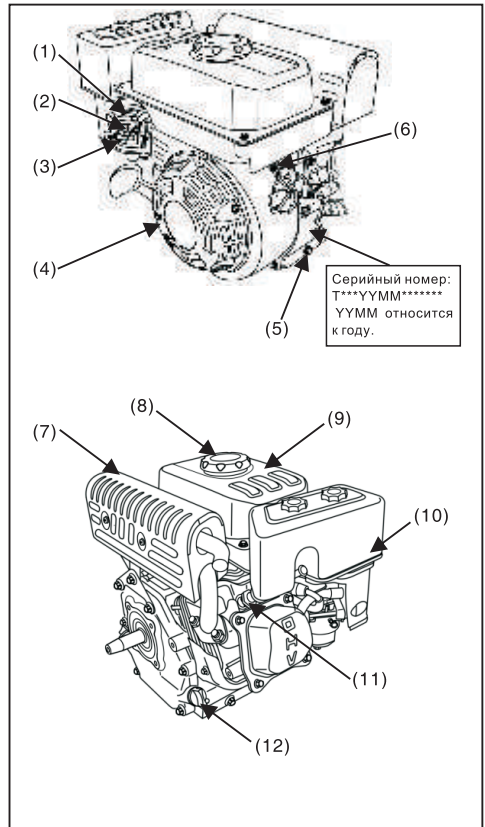
- (1) Глушитель
- (2) Свеча зажигания
- (3) Крышка головки цилиндров
- (4) Воздушный фильтр
- (5) Запустите ручку
- (6) Комбинация регулирования дроссельной заслонки
- (7) Топливный бак
- (8) Крышка топливного бака
- (9) Дроссельная ручка
- (10) Выключатель двигателя
- (11) Потяните стартер вручную
- (12) Болт слива масла
- (13) Масляный щуп

Для H135, G120F(D) ~ G420F(D),
G120F(D)A ~ G420F(D)A, 160F(D) ~ 196F(D),
182F(D)-D ~ 192F(D)-D,
G340F(D)-D ~ G420F(D)-D
160F(D)-1/2 ~ 190F(D)-1/2,
G160F(D)-B/C ~ G270F(D)-B/C



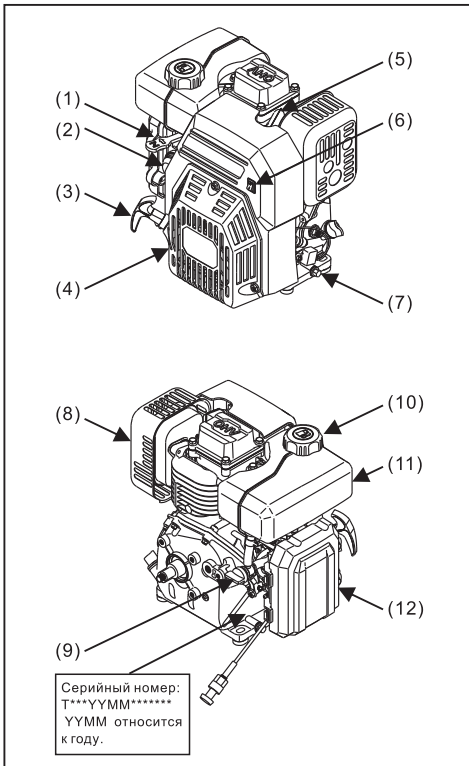
- (1) Глушитель
- (2) Топливный бак
- (3) Крышка топливного бака
- (4) Хотя стартер
- (5) Запустите ручку
- (6) Переключатель топлива
- (7) Дроссельная ручка
- (8) Воздушный фильтр
- (9) Свеча зажигания
- (10) Выпускной порт
- (11) Болт сливного масла
- (12) Масляный щуп
- (13) Выходной вал

Для 165F(D), 170F(D), 175F(D),
180F(D), 185F(D), 190F(D), 170F(D)A,
185F(D)A, 190F(D)A, 170F(D)A-C,
185F(D)A-D, 190F(D)A-D.



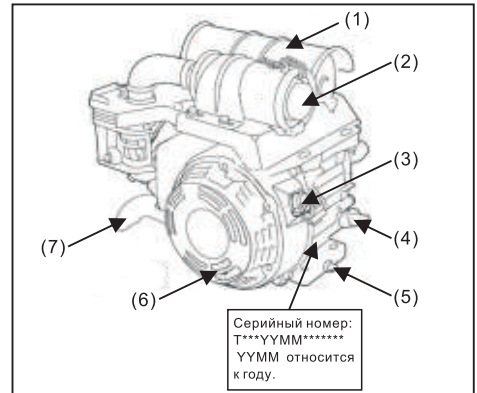
- (1) Топливный переключатель
- (2) Дроссельная ручка
- (3) Начальная ручка
- (4) Ручное пусковое устройство
- (5) Болт слива масла
- (6) Выключатель двигателя
- (7) Глушитель
- (8) Крышка топливного бака
- (9) Топливный бак
- (10) Воздушный фильтр
- (11) Свеча зажигания
- (12) Масляный щуп

Для 165F-5



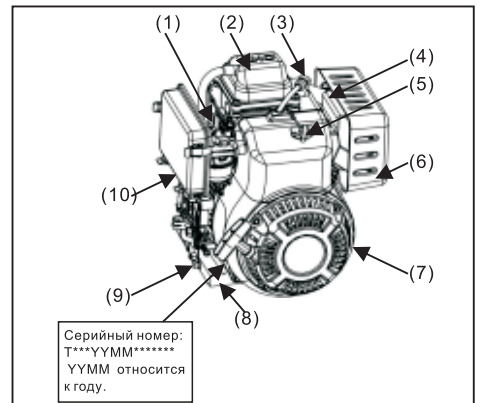
- (1) Дроссельная ручка
- (2) добавочный насос
- (3) Запустите ручку
- (4) Потяните стартер
- (5) Свеча зажигания
- (6) Выключатель двигателя
- (7) Болт слива масла
- (8) Глушитель
- (9) Переключатель топлива
- (10) Крышка топливного бака
- (11) Топливный бак
- (12) Воздушный фильтр

Для 168F-2Н



- (1) Глушитель
- (2) Воздушный фильтр
- (3) Выключатель двигателя
- (4) Масляный шуп
- (5) Болт слива масла
- (6) Потяните стартер
- (7) Запустите ручку

Для 165F-3Н



- (1) Дроссельная ручка
- (2) Крышка головки цилиндров
- (3) Свеча зажигания
- (4) Глушитель
- (5) Выключатель двигателя
- (6) Корпус глушителя
- (7) Потяните стартер вручную
- (8) Картер
- (9) Болт слива масла
- (10) Воздушный фильтр

Проверка перед введением в эксплуатацию

ВНИМАНИЕ

- Пожалуйста, внимательно проверьте топливную трубу и фитинги на ослабление и утечку масла. Утечки топлива опасны.
- Проверьте болты и гайки на ослабление. Если болт и гайка свободны, работа двигателя может привести к серьезным последствиям.
- Пожалуйста, проверьте масло, если необходимо, добавьте.
- Пожалуйста, проверьте топливо, если необходимо, добавьте. Будьте осторожны, чтобы не разлить или не превысить указанную допустимую норму в емкости.
- Проверьте воздушный фильтр. Загрязненный воздушный фильтр ограничивает поток воздуха в карбюратор, снижает производительность двигателя, приводит к повышенному износу цилиндра и поршня.
- При использовании двигателя надевайте рабочую одежду.

Примечание

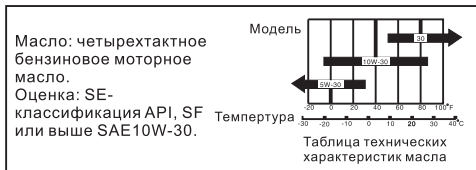
Двигатель поставляется без масла. Перед запуском двигателя вы должны добавить масло. Будьте осторожны, не следует наливать больше заявленной нормы.

Проверьте масло

Рекомендуемое масло

Рекомендуется использовать моторное масло, одобренное Loncin, для обеспечения наилучших результатов. Специальное масло Loncin можно приобрести у официального дилера, вы также можете использовать другое высококачественное масло для чистки, не используйте специальные добавки. Температура наружного воздуха определяет, какую вязкость масла следует выбирать и использовать пользователю.

Выберите лучшую вязкость масла для наружной температуры в соответствии с приведенной ниже диаграммой.



Этот класс моторного масла можно использовать, если температура в вашем районе находится в пределах температурного диапазона данного сорта масла на графике.

Примечание

Перед проверкой или добавлением масла убедитесь, что двигатель находится на устойчивом уровне и остановлен.



1. Снимите маслоизмерительный щуп и протрите его.
 2. Вставьте масляный щуп, снимите контрольный уровень масла, не затягивая.
 3. Если уровень масла находится вблизи или ниже нижнего предела, добавьте рекомендованное масло к верхнему пределу уровня масла и не проливайте его.
 4. Замените масляный щуп и затяните его.
- Для двигателей, оборудованных воздушным фильтром масляной ванны, добавьте масло к уровню масла, указанному в масляной ванне.**

Примечание

Для двигателей с системой защиты масла система защиты от масла автоматически отключается, когда уровень масла ниже, чем показатель безопасности. Во избежание непредвиденных простоев проверяйте уровень масла перед каждым запуском.

Емкость моторного масла: Подробности можно увидеть в списке параметров.

Проверьте топливо**Рекомендуется использовать бензин**

Топливо должно отвечать следующим требованиям:

- Чистый, свежий, без свинца бензин.
- Рекомендуется использовать неэтилированный бензин с октановым числом 92 или выше. Неэтилированный бензин позволяет уменьшить количество отложений углерода и продлить срок службы выхлопной системы. Для использования на большой высоте см. Следующую страницу.
- Вы можете использовать содержание топлива менее 10% (E10) или содержание метанола менее 5%.

Примечание

Не используйте неутвержденный бензин, например E85. Не смешивайте масло с бензином или не заменяйте бензин альтернативными видами топлива. Это может привести к повреждению компонентов двигателя, в то время как срок гарантии на двигатель истечет, гарантия будет недействительна.

Работа двигателя на большой высоте

Если двигатель работает на высоте более 1500 метров, требуется большая регулировка высоты, чтобы поддерживать соблюдение норм выбросов. Невыполнение этого требования может снизить производительность двигателя, увеличить расход топлива и увеличить

выбросы. Пожалуйста, обратитесь к официальным дилерам компании Loncin за дополнительной информацией по настройке высоты двигателя.

Изменение карбюраторов, работающих на плато.

На большой высоте стандартная карбюраторная воздушно-топливная смесь слишком богата, производительность двигателя снижается, расход топлива будет увеличиваться. Кокс, образовавшийся после ожога богатой смеси, засорит свечу зажигания, в результате чего двигатель начнет работать. Эксплуатация двигателя за пределами допустимой высоты может увеличить выбросы в течение длительных периодов времени.

Регулируя карбюратор, вы можете улучшить высотные характеристики двигателя. Если вы используете среду двигателя выше 5000 футов (1524 м) над уровнем моря, свяжитесь с вашим дилером, чтобы изменить этот карбюратор. Двигатель с модифицированным карбюратором, который соответствует стандартным требованиям к выбросам в течение срока службы карбюратора.

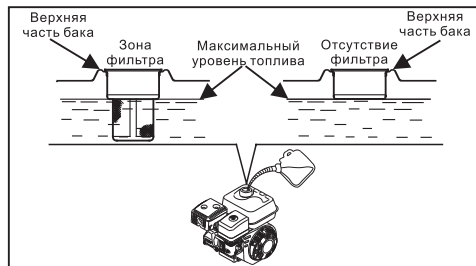
Заправка топливом**⚠ ОПАСНО**

Бензин и его летучие вещества очень огнеопасны и взрывоопасны. Огонь или взрыв могут привести к серьезным ожогам или смерти.

При заправке топливом обратите внимание на следующее:

- Перед снятием крышки топливного бака сначала выключите двигатель и дайте двигателю остыть в течение как минимум 2 минут.
- Заправляйтесь на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.
- Не допускайте переполнения до 25 мм от верхней части бака, обеспечивая пространство для расширения топлива.
- Храните бензин вдали от искр, открытого огня, источников света, тепла и других источников воспламенения.
- Проверьте трубу, топливный бак, крышку топливного бака и фитинги на наличие трещин или утечек и при необходимости замените.

- Если топливо вытекает, немедленно высушите его и запустите двигатель.



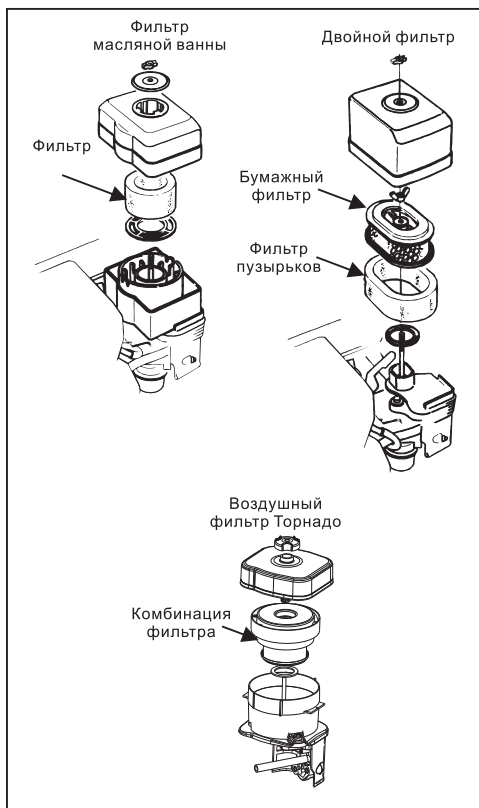
1. Устойчивое положение двигателя, чтобы поместить, выключить, очистить грязь и обломки вокруг крышки топливного бака, снять крышку топливного бака. Если уровень низкий, добавьте топливо.
2. Добавьте топливо к топливу, заполняя верхний предел, не переполняйте, высушите переполнение перед запуском топлива.
3. Затяните крышку топливного бака.

- Примечание:**
- Держите топливо вдали от огня, грилей, приборов, электроинструментов.
 - Пролитый бензин следует немедленно собрать, поскольку он не только увеличивает риск возникновения пожара, но и загрязняет окружающую среду.

Емкость топливного бака: Подробность можно увидеть списке параметров.

Проверьте воздушный фильтр

Снимите корпус воздушного фильтра и проверьте фильтрующий элемент. Загрязненный фильтр необходимо чистить, если он поврежден, замените на новый. Если воздушный фильтр масляной ванны, то также необходимо проверить количество масла.



Запуск двигателя

При запуске двигателя обратите внимание на следующие моменты:

- Убедитесь, что свеча зажигания, глушитель, крышка топливного бака и воздушный фильтр установлены.
- Не пытайтесь запустить двигатель с удаленной свечой.
- Если двигатель еще не остыл, установите дроссель в положение (ВКЛ / ВКЛ.), Установите дроссель в положение (быстрое) и потяните пусковой шнур, чтобы запустить двигатель.

ВНИМАНИЕ Двигатель испускает бесцветный, без запаха и ядовитый газ окиси углерода. Вдыхание газа угарного газа может вызвать тошноту, обморок и даже смерть.



Поверните топливный переключатель в положение "включено".



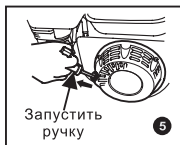
Когда холодный двигатель запускается, поместите ручку дросселя в положение "выключено". Когда двигатель запускается, рукоятка дросселя должна быть помещена в положение "включено".



Переместите регулятор скорости с "Низкая скорость" на "Высокая скорость" и около 1/3 "Высокая скорость".



Поверните переключатель двигателя в положение "включено".



Аккуратно потяните рычаг пуска, пока он не почувствует сопротивление, затем внезапно вытащите его.

Примечание Не начинайте внезапно выпускать стартовую рукоятку после того, как произошел отскок назад и удар. Должно быть медленное и упругое, тянущееся движение вдоль стартера.



Если рукоятка дроссельной заслонки находится в положении "выключено", когда двигатель прогревается, ручку дросселя следует медленно перемещать в положение "включено". Если чувствуется появление тепла, поместите ручку дросселя в положение "включено".

Остановка двигателя

В аварийной ситуации простой способ отключить - включить выключатель двигателя в положение «выключено». В нормальных условиях шаги выключения следующие:



Переместите переключатель быстрого набора в положение "Низкая скорость".



Выключите двигатель.



Выключите топливный переключатель.

Техническое обслуживание

Важность обслуживания

Хорошее обслуживание гарантирует безопасность использования двигателя, отвечает требованиям по экономичности и нормальному функционированию, а также снижает степень загрязнения.

ВНИМАНИЕ: Неправильное обслуживание или запуск без устранения неисправностей двигателя может привести к смерти или серьезной травме.

Ежедневная проверка

Перед использованием двигателя проверьте его по следующим пунктам.

1. есть ли ослабленные или сломанные болты, гайки.
2. нужно очистить детали воздушного фильтра.
3. достаточно ли чистое масло.
4. есть ли утечки бензина или масла.
5. следует определить количество топлива.
6. необходимо оценить насколько безопасно на данный момент обстановка;
7. присутствуют ли аномальные вибрации или ненормальный звук.

Настройка карбюратора

Никогда самостоятельно не настраивайте карбюратор. Карбюратор установлен на заводе и может работать эффективно в большинстве условий. Однако, если карбюратор необходимо отрегулировать, обратитесь к официальному дилеру.

Примечание: Производитель оборудования определит максимальную частоту вращения двигателя. Не превышайте эту скорость.

Регулярная проверка

Регулярная проверка и своевременное выявление неполадок это залог безопасного и длительного использования двигателя. Если двигатель эксплуатируется в очень пыльной или тяжелой среде, интервалы технического обслуживания должны быть сокращены в зависимости от загрязнения моторного

масла, закупоривания фильтрующих элементов и износа компонентов. Регулярные элементы обслуживания см. в следующем графике обслуживания на следующей странице.

График технического обслуживания

ВНИМАНИЕ: Перед техническим обслуживанием выключите двигатель.

Только оригинальные детали, представленные Loncin, могут быть заменены. Если у вас есть конкретные вопросы и предложения, пожалуйста, свяжитесь с уполномоченными дилерами компании .

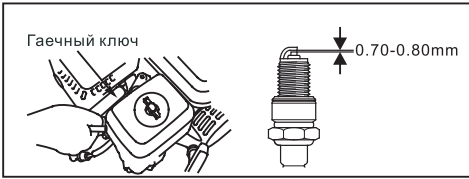
ГРАФИК РЕГУЛЯРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ		Каждое использование	Каждый месяц или 20 часов	Каждые 3 месяца или 50 часов	Каждые 6 месяцев или 100 часов	Каждый год или 300 часов
Моторное масло	Проверьте масло	○				
	Замените				○	
Воздушный фильтр	Проверьте	○				
	Очистите			○ (1)		
	Замените					○
Отстойник	Очистите				○	
Электrolит батареи	Проверьте	○				
Свеча зажигания	Очистите				○	Замените
Клапанный зазор	Проверьте и настройте					○ (2)
Головка цилиндра	Очистите		Каждые 300 часов (2)			
Топливный бак и фильтр	Очистите		Каждые 2 года (2)			
Топливопровод	Замените		Каждые 2 года (2)			

- (1) При использовании в пыльных условиях, обслуживание должно быть чаще.
- (2) Если у вас нет необходимых инструментов и опыта, вы должны обратиться к специалисту.

Проверка свечей зажигания

Рекомендуемая модель свечей зажигания: F7RTC или аналогичная свеча зажигания.

Примечание: Установка несоответствующей свечи зажигания может повредить двигатель.

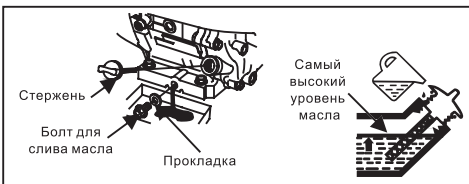


- 1 Снимите крышку свечи зажигания и удалите грязь вокруг свечи зажигания.
- 2 Снимите свечу зажигания с помощью торцевого ключа свечи зажигания.
- 3 Проверьте свечу зажигания. Замените свечу зажигания, если электрод поврежден или если изолятор сломан. Электродный зазор свечи зажигания составляет 0,70-0,80 мм. При необходимости отрегулируйте боковой электрод.
- 4 Аккуратно завинтите свечу зажигания рукой, чтобы не повредить нити головки цилиндров.
- 5 При установке свечи зажигания затяните и затяните прокладку с помощью торцевого ключа свечи зажигания. После того, как свеча зажигания установлена на место, докрутите её свечным ключом. При переустановке использованной све- чи, докрутите на 1/8-1/4 оборота. При установке новой свечи зажигания, докрутите на 1/2 оборота.
- 6 Установите крышку свечи зажигания.

Примечание: Незатянутая свеча зажигания может привести к перегреву и повреждению двигателя. Перетягивание свечи зажигания может привести к повреждению резьбы головки цилиндра.

Замена масла

Первый раз после 20 часов работы. Последующие разы..... каждые 100 часов работы.



- При замене масла остановите двигатель, ослабьте дренажный болт и спустите старое масло, когда двигатель все еще горячий.

ВНИМАНИЕ: Пожалуйста, обратите внимание на температуру масла, чтобы не допустить возгорания.

- Перед заправкой переустановите болт слива масла. см. стр. 14 для объема масла.
- См. стр. 14 о рекомендуемом масле.

Примечание: Обязательно используйте улучшенное, чистое масло. Грязное масло, масло низкого качества и несоответствующее масло может вызвать повреждение двигателя и сократить срок службы.

Очистка отстойника

- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**
- Газ горит и взрывоопасен, возможны ожоги разной степени при неосторожном обращении с топливом.
 - Избегайте присутствия тепла, искр и огня.
 - Работайте с топливом только на улице.
 - Немедленно протирайте пролитое топливо.



1. Отключите топливный переключатель, снимите крышку для слива топлива и снимите кольцо.
2. Промойте отстойник и кольцо в невоспламеняющемся растворителе и тщательно высушите их.
3. Замените кольцо и чашку и затяните чашку.
4. Включите топливный переключатель. Если произошла протечка, замените кольцо.

Обслуживание воздушного фильтра

Загрязненный воздушный фильтр ограничивает поток воздуха в карбюратор, снижает производительность двигателя, увеличивает износ трущихся деталей двигателя.

Если Вы эксплуатируете двигатель в очень пыльных условиях, очищайте или заменяйте воздушный фильтр чаще, чем указано в графике технического обслуживания.

ВНИМАНИЕ Избегать контакта с источниками огня.

Примечание Эксплуатация двигателя с грязным, поврежденным воздушным фильтром или без него, приводит к попаданию в двигатель грязи, что станет причиной его быстрого изнашивания. Этот тип повреждения не покрывается гарантией.

Фильтр с двойным элементом



1. Снимите барашковую гайку с крышки воздушного фильтра и снимите крышку воздушного фильтра.
2. Снимите барашковую гайку с воздушного фильтра и извлеките фильтр.
3. Снимите поролоновый фильтрующий элемент с

бумажного фильтра.

4. Проверьте оба фильтрующих элемента и замените их, если они повреждены. Всегда заменяйте бумажный фильтрующий элемент согласно интервалам графика технического обслуживания.

■ чистка бумажного фильтра:

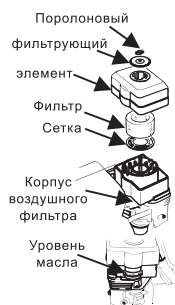
Пожалуйста, слегка коснитесь фильтра несколько раз, а затем используйте давление сжатого воздуха, не превышающее 207 кПа, выдувающего изнутри. Не используйте щетки, так как они могут заблокировать вентиляционное отверстие.

■ поролоновый фильтр:

Промойте его в мыльной теплой воде и полностью высушите. Также допустимо использовать невоспламеняющиеся или высокотемпературные средства очистки. Намочите фильтрующий элемент чистым моторным маслом, затем выжмите из него все лишнее масло. При запуске двигатель может дымиться, если в фильтрующем элементе осталось слишком много масла.

5. Удалите грязь влажной тряпкой внутри корпуса и крышки воздушного фильтра. Будьте осторожны, чтобы грязь не попала в воздушный канал, ведущий в карбюратор.
6. Поместите поролоновый фильтр на бумажный и установите собранный воздушный фильтр. Убедитесь, что прокладка находится на месте под воздушным фильтром. Плотнo закрутите барашковую гайку воздушного фильтра. Установите крышку воздушного фильтра и плотно затяните барашковую гайку крышки.

Воздушно-масляный тип фильтра



1. Снимите барашковую гайку, затем снимите колпачок и крышку воздушного фильтра.
2. Извлеките воздушный фильтр из крышки.

Промойте крышку и фильтр в теплой мыльной воде или очистите специальным невоспламеняющимся средством, затем

полностью высушите. Намочите фильтрующий элемент чистым моторным маслом, затем выжмите из него все лишнее масло.

3. Тщательно промойте корпус и верхнюю крышку от моющего средства и дайте полностью высохнуть

4. Слейте отработанное масло из корпуса воздушного фильтра, очистите масляную камеру негорючим средством и дайте высохнуть.

5. Добавьте рекомендуемое моторное масло не превышая отметку. Первый раз нужно налить: 60 мл.

6. Соберите воздушный фильтр и плотно затяните барашковую гайку.

Воздушный фильтр Торнадо



Отвинтите резьбовую рукоятку и снимите корпус воздушного фильтра.

2. Отвинтите крыльчатую гайку, чтобы удалить поролоновый фильтр в сборке фильтровального картриджа.

3. Проверьте фильтр, замените его, если он

поврежден. Чтобы очистить поролоновый фильтр достаточно промыть моющим средством в горячей воде, также могут быть использованы невоспламеняющиеся средства очистки или чистка высокой температурой. После сушки намочите фильтрующий элемент чистым моторным маслом, затем выжмите из него все лишнее масло.

4. Очистите крышку и корпус воздушного фильтра, также очистите прокладку. Не следует допускать перемещения пыли в трубку, ведущую к карбюратору.

5. Установите поролоновый фильтр, затяните гайку, установите воздушный фильтр на корпус, а затем затяните резьбовую рукоятку.

Заблаговременно проверяйте болты, гайки и винты

- Затяните некрепко держащиеся болты и гайки.
- Проверьте протечки топлива и масла.
- Заменяйте поврежденные детали.

Правила хранения и ухода

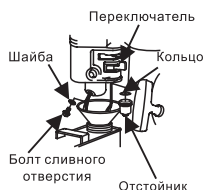
Чистка

После выключения двигателя дайте ему остыть, по крайней мере, за полчаса до его очистки. Очистите все внешние поверхности, устраните поврежденную краску и нанесите тонкий слой антикоррозийного масла на другие потенциально ржавые участки.

Примечание: Вода под давлением может проникать в воздухоочиститель и глушитель и даже входить в цилиндр вдоль дыхательных путей, что приводит к повреждению ржавчины. Брызги воды могут оказывать разрушительное воздействие на горячие двигатели. Поэтому очистка должна выполняться после охлаждения двигателя.

Слив топлива

Если вы не используете двигатель более месяца, слейте топливо, чтобы предотвратить повреждение топлива в топливной системе и частях карбюратора.



1. Поместите подходящий контейнер для бензина под карбюратор и используйте воронку, чтобы предотвратить протечку топлива. Выключите топливный переключатель.

2. Снимите болт слива масла карбюратора и установочный стакан, затем откройте переключатель топлива.
3. Когда топливо полностью сливается, немедленно установите седиментационную чашку и болт слива масла и затяните.
4. Замените масло.
5. Снимите свечу зажигания.
6. Налейте в головку цилиндра столовую ложку (5-10 мл) чистого масла.
7. Вытяните шнур стартера несколько раз, чтобы распределить масло по цилиндру.
8. Установите свечу зажигания.
9. Вытяните шнур стартера до тех пор,

пока не почувствуете сопротивление. Это кроет клапаны, и влага не сможет попасть в цилиндр двигателя. Плавно верните шнур стартера.

10. Далее накройте и поставьте в сухое, хорошо проветриваемое помещение.

- ВНИМАНИЕ:**
- Топливный бак и карбюратор во время хранения, в зависимости от состава добавляемого бензина, соответствуют температуре окружающей среды. Кислород в баке ускорит скорость износа, бензин, хранящийся внутри, в течение долгого времени будет окислен, вследствие чего запуск двигателя будет затруднен. При перерыве в работе двигателя более 30 дней необходимо принять специальные меры для хранения двигателя. Правильная подготовка к длительному хранению важна для сохранения хорошего внешнего вида двигателя и для исключения проблем в работе двигателя.
 - Если двигатель пришел в негодность по причине неправильного хранения, то в таком случае гарантия не действует.

Топливный двигатель

- Замените масло.
- Извлеките свечу зажигания, капните 5 см³ масла в цилиндр, медленно потяните ручку стартера несколько раз и снова прикрепите свечу зажигания.

Окончание хранения

Проверьте свой двигатель согласно инструкции, представленной в разделе ПРОВЕРКА ПЕРЕД ВВЕДЕНИЕМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ. Если топливо было слито во время подготовки к хранению, заполните топливный бак свежим бензином. Если Вы храните контейнер с бензином для

дозаправки, убедитесь, что он содержит свежий бензин. Бензин окисляется, и портится в течение времени, ухудшая запуск двигателя. Если цилиндр был покрыт маслом во время подготовки к хранению, двигатель может немного дымить во время запуска. Это нормально.

Транспортировка

Если двигатель работал, дайте ему остыть в течение, хотя бы 15 минут, прежде чем загружать оборудование, оснащенное двигателем в транспортное средство. Горячий двигатель и выхлопная система могут воспламенить некоторые материалы. Держите двигатель горизонтально во время транспортировки, чтобы снизить вероятность проливания топлива. Установите топливный переключатель в положение Off (Выкл).

Техническая информация

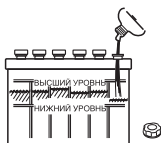
Соединения аккумуляторной батареи для электрического стартера (дополнительно)

Используйте 12-вольтовую батарею с мини-мальной производительностью 18 ампер-часов.

Примечание

Будьте осторожны, чтобы не соединить аккумуляторную батарею в противоположной полярности, так как это может серьезно повредить двигатель и батарею.

Проверьте, находится ли электролит в каждой ячейке батареи между верхней и нижней сеткой на корпусе. Если уровень электролита ниже минимальной отметки, отвинтите крышку и добавьте дистиллированную воду, чтобы поднять уровень жидкости до верхней границы. Уровень во всех ячейках должен быть приблизительно одинаковым.

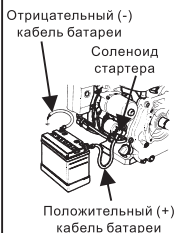


Соединения батареи для электрического стартера

ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не соединить батарею в противоположной полярности, так как это может замкнуть систему зарядки батареи. Всегда соединяйте положительный (+) кабель батареи с терминалом батареи, прежде чем соединить отрицательный (-) кабель батареи, чтобы Ваш инструмент не мог создать короткое замыкание.

1. Подсоедините положительный (+) кабель батареи к терминалу соленоида стартера, как показано.
2. Подсоедините отрицательный (-) кабель батареи к монтажному болту двигателя.
3. Соедините положительный (+) кабель батареи с положительным (+) терминалом батареи, как показано.
4. Соедините отрицательный (-) кабель батареи с отрицательным (-) терминалом батареи, как показано.



ВНИМАНИЕ

- Батарея может взорваться, если вы не будете соблюдать правила технической безопасности, есть серьезная опасность травмировать стоящих рядом людей.
- Батарея производит взрывоопасный газ, пожалуйста, не допускайте присутствия искр, открытого огня. Храните легковоспламеняющиеся предметы на значительном расстоянии от батареи.

Технические параметры

165F-5	165F(D)	170F(D)/170F(D)A	175F(D)	180F(D)	185F(D)/185F(D)A	190F(D)/190F(D)A
Модель						
Тип двигателя						
Одноцилиндровый, четырехтактный, принудительное воздушное охлаждение, верхний клапан						
чистая мощность (kW/3600rpm) SAE J1349						
3.0	4.0	4.4	5.3	6.2	7.8	9.0
чистый крутящий момент(N·m/rpm) SAE J1349						
9.0/2600	10.8/2500	12.5/2500	15.5/2500	18.5/2500	23.2/2500	26.5/2500
Расход топлива (g/kW·h)						
≤395						
Скорость холостого хода						
1800±150						
Диаметр отверстия х (mm)						
65×50	65×55	70×55	75×60	80×60	85×66	90×66
Водоизмещение						
166cc	182cc	212cc	265cc	302cc	375cc	420cc
Метод смазки						
Всплескная смазка						
Метод запуска						
Пуск ручного тяги						
Зазор клапана (mm)						
Впускной клапан:0.10~0.15 Выпускной клапан:0.15~0.20						
Зазор свечи зажигания(mm)						
0.7 ~ 0.8						
Метод воспламенения						
Бесконтактное зажигание транзистора						
Емкость моторного масла (L)						
0.5	0.6	0.6	0.95	1.1	1.1	1.1
Емкость топливного бака(L)						
1.4	3.0	4.6	4.6	6.0	6.0	6.0
Вес нетто (только для справки)						
10.5kg	16/18kg	16/19kg	26/29kg	26.5/29.5kg	31.5/33kg	32/33.5kg
Размеры. L x W x H (mm)						
L: 345 W:271 H: 332	330x375x336	330x375x336	380x430x415	405x450x443/463x383x357	405x450x443/463x383x357	405x450x443/463x383x357

152F	152F-1	154F-1	156F-1	175F-2	168F-2H	165F-3H
Модель						
Тип двигателя						
Одноцилиндровый, четырехтактный, принудительное воздушное охлаждение, верхний клапан						
чистая мощность (kW/3600rpm) SAE J1349						
1.2kW/3600rpm	1.5kW/3600rpm	2.0kW/4200rpm	2.2kW/4200rpm	5.2kW/3600rpm	4.1kW/3600rpm	3.2kW/3600rpm
чистый крутящий момент(N·m/rpm) SAE J1349						
2.8/3600	4.0/3400	4.5/3800	5.0/3800	15.6/2600	12.4/2500	8.8/2800
Расход топлива (g/kW·h)						
≤435						
Скорость холостого хода						
1800±150						
Диаметр отверстия х (mm)						
52×46	52×37	54×38	56×40	75×57	68×54	65×45
Водоизмещение						
97cc	79cc	87cc	99cc	252cc	196cc	149cc
Метод смазки						
Всплескная смазка						
Метод запуска						
Пуск ручного тяги						
Зазор клапана (mm)						
Впускной клапан:0.10~0.15 Выпускной клапан:0.15~0.20						
Зазор свечи зажигания(mm)						
0.7 ~ 0.8						
Метод воспламенения						
Бесконтактное зажигание транзистора						
Емкость моторного масла (L)						
0.45	0.35	0.35	0.6	0.5	0.5	0.5
Емкость топливного бака(L)						
1.4	1.6	1.6	4.0	4.0	4.0	4.0
Вес нетто (только для справки)						
9kg	10.5kg	10.5kg	16.5kg	16kg	15kg	15kg
Размеры. L x W x H (mm)						
L:280 W:270 H:345	L:310 W:260 H:305	L:310 W:260 H:305	L:363 W:312 H:370	L:380 W:335 H:390	L:335 W:290 H:347	L:335 W:290 H:347

Модель	168F(D)-2 6200F(D)	173F(D) 6240F(D)	177F(D) 6270F(D)	173F(D) 6240F(D)	177F(D) 6270F(D)	173F(D) 6240F(D)	177F(D) 6270F(D)	173F(D) 6240F(D)	177F(D) 6270F(D)	
	168F(D)-1 6160F(D)	173F(D) 6240F(D)	177F(D) 6270F(D)	173F(D) 6240F(D)	177F(D) 6270F(D)	173F(D) 6240F(D)	177F(D) 6270F(D)	173F(D) 6240F(D)	177F(D) 6270F(D)	
Тип двигателя	Одноцилиндровый, четырехтактный, принудительное воздушное охлаждение, верхний клапан									
чистая мощность (kW/3600rpm) SAE J1349	4.1	4.4	5.1	6.0	5.1	6.0	5.1	6.0	5.1	
	24.8/1250	12.5/2500	15.3/2500	17.7/2500	30.6/1250	35.4/1250	30.6/1250	35.4/1250	30.6/1250	
чистый крутящий момент(N·m/rpm) SAE J1349	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Расход топлива (g/kW·h)	≤395									
Скорость холостого хода	1800±150									
Диаметр отверстия х (mm)	68×54	70×55	73×58	77×58	73×58	77×58	73×58	77×58	73×58	
Водоизмещение	196cc	212cc	242cc	270cc	242cc	270cc	242cc	270cc	242cc	
Метод смазки	Всплескная смазка									
Метод запуска	Пуск ручного тяги (электрический пуск)									
Зазор клапана(mm)	Впускной клапан:0.10-0.15 Выпускной клапан:0.15-0.20									
Зазор свечи зажигания(mm)	0.7 ~ 0.8									
Метод воспламенения	Бесконтактное зажигание транзистора									
Емкость моторного масла (L)	0.6	0.95							6.0	
Емкость топливного бака(L)	3.6									
Вес нетто (только для справки)	16.5/19.5kg	16/19kg	25/28kg	29/32kg	30/33kg	28/31kg				
Размеры, L x W x H (mm)	L: 342 W: 376 H: 335	L: 317 W: 376 H: 345	L: 380 W: 430 H: 410	L: 440 W: 430 H: 410	L: 440 W: 430 H: 410	L: 440 W: 430 H: 410	L: 405 W: 430 H: 410	L: 391 W: 376 H: 335	L: 342 W: 362 H: 335	
Тип двигателя	Одноцилиндровый, четырехтактный, принудительное воздушное охлаждение, верхний клапан									
чистая мощность (kW/3600rpm) SAE J1349	2.6	3.6							4.1	3.6
	7.3/2500	10.3/2500	12.4/2500	20.6/2500	20.6/2500	24.8/2500	20.6/2500	24.8/2500	20.6/2500	
чистый крутящий момент(N·m/rpm) SAE J1349	2800	2500							1250	1250
Расход топлива (g/kW·h)	≤395									
Скорость холостого хода	1800±150									
Диаметр отверстия х (mm)	60×42	62×44	68×45	68×45	68×45	68×45	68×45	68×45	68×45	
Водоизмещение	118cc	133cc	163cc	163cc	163cc	163cc	163cc	163cc	163cc	
Метод смазки	Всплескная смазка									
Метод запуска	Пуск ручного тяги (электрический пуск)									
Зазор клапана(mm)	Впускной клапан:0.10-0.15 Выпускной клапан:0.15-0.20									
Зазор свечи зажигания(mm)	0.7 ~ 0.8									
Метод воспламенения	Бесконтактное зажигание транзистора									
Емкость моторного масла (L)	0.6									
Емкость топливного бака(L)	2.5									
Вес нетто (только для справки)	13kg	15/18kg							16/19kg	16/19kg
Размеры, L x W x H (mm)	L: 305 W: 341 H: 318	L: 312 W: 362 H: 335	L: 312 W: 376 H: 335	L: 312 W: 376 H: 335	L: 312 W: 376 H: 335	L: 312 W: 376 H: 335	L: 312 W: 376 H: 335	L: 391 W: 376 H: 335	L: 342 W: 362 H: 335	

170F (D)A-C	185F (D)A-D	190F (D)A-D	192F (D)	192F (D)-D	196F (D)
Модель					
Тип двигателя					
Одноцилиндровый, четырехтактный, принудительное воздушное охлаждение, верхний клапан					
4.4	7.8	9	10	13	
чистая мощность (кВт/3600rpm) SAE J1349	46.4/1250	53/1250	30.5/2600	61.0/1300	38/2800
чистый крутящий момент (N·m/rpm) SAE J1349					
25/1250	46.4/1250	53/1250	30.5/2600	61.0/1300	38/2800
Расход топлива (g/kW·h) ≤395					
1800±150					
Скорость холостого хода					
70×55	85×66	90×66	92×69	96×86	
Диаметр отверстия х (mm)					
212cc	375cc	420cc	459cc	622cc	
Водоизмещение					
Метод смазки					
Всплескная смазка					
Метод запуска					
Пуск ручного тяги (электрический пуск)					
Зазор клапана (mm)					
Впускной клапан: 0.10-0.15 Выпускной клапан: 0.15-0.20					
Зазор свечи зажигания (mm)					
0.7 ~ 0.8					
Метод воспламенения					
Бесконтактное зажигание транзистора					
Емкость моторного масла (L)					
0.6	1.1			1.6	
Емкость топливного бака (L)					
3.0	6.0			6.5	
Вес нетто (только для справки)					
16.5/19.5kg	32/34kg	33/34.5kg	32/35kg	36/39kg	42/46kg
Размеры, L x W x H (mm)					
L: 325 W: 383 H: 357	L: 498 W: 450 H: 458	L: 472 W: 434 H: 440	L: 472 W: 439 H: 440	L: 545 W: 452 H: 440	L: 545 W: 434 H: 482

177F (D)A-C	185F (D)A-D	188F (D)A-D	192F (D)A-D	192F (D)-D	196F (D)A-D	196F (D)-D
Модель						
Тип двигателя						
Одноцилиндровый, четырехтактный, принудительное воздушное охлаждение, верхний клапан						
6.0	6.8	7.1	7.1	7.1	8.2	9.0/9.2
чистая мощность (кВт/3600rpm) SAE J1349	20.3/1250	25.1/1250	22.1/1250	25.1/1250	44.2/1250	50.2/1250
чистый крутящий момент (N·m/rpm) SAE J1349						
35.4/1250	20.3/1250	25.1/1250	22.1/1250	25.1/1250	44.2/1250	50.2/1250
Расход топлива (g/kW·h) ≤374						
1800±150						
Скорость холостого хода						
77×58	80×80	82×64	82×64	82×64	88×64	90×66
Диаметр отверстия х (mm)						
270cc	302cc	338cc	389cc	337cc	389cc	420cc
Водоизмещение						
Метод смазки						
Всплескная смазка						
Метод запуска						
Пуск ручного тяги (электрический пуск)						
Зазор клапана (mm)						
Впускной клапан: 0.10-0.15 Выпускной клапан: 0.15-0.20						
Зазор свечи зажигания (mm)						
0.7 ~ 0.8						
Метод воспламенения						
Бесконтактное зажигание транзистора						
Емкость моторного масла (L)						
0.95	1.1			1.1		
Емкость топливного бака (L)						
29/32kg	26/28kg	31/34kg	32/35kg	33/36kg	32/35kg	
Вес нетто (только для справки)						
Размеры, L x W x H (mm)						
L: 405 W: 450 H: 443	L: 380 W: 430 H: 410	L: 405 W: 450 H: 451	L: 405 W: 450 H: 443	L: 440 W: 450 H: 443	L: 405 W: 450 H: 443	L: 405 W: 450 H: 443