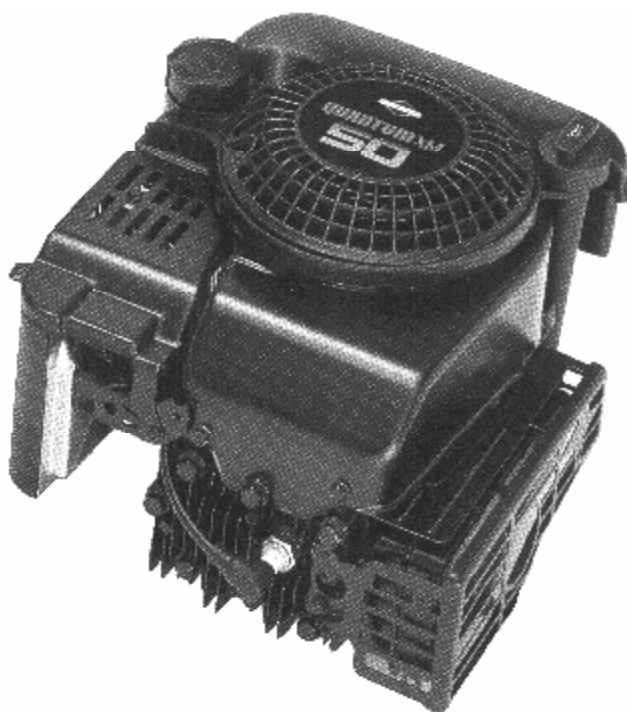


# QUANTUM XM 60

## Model 12J802



## Инструкция по эксплуатации



Briggs & Stratton Corporation  
Milwaukee, Wisconsin 53201  
[www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com)

© Copyright 2003 by Briggs & Stratton Corporation

FORM NO. MS-6244-7/98  
PRINTED IN U.S.A.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Правила безопасности .....	2
2. Общая информация .....	3
3. Основные составные части двигателя .....	3
4. Рекомендации по маслу .....	3
5. Рекомендации по топливу .....	4
6. Запуск .....	4
7. Остановка .....	5
8. Регулировки .....	6
9. Уход .....	6
10. Хранение двигателя .....	9
11. Типовые неисправности .....	9
12. Условия гарантий на двигатель .....	9

Настоящий документ является собственностью ООО «НПП «Агромото» и не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения руководства ООО «НПП «Агромото».

## 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Не запускать двигатель в закрытом помещении. Выделяемые газы содержат окись углерода – лишний запах яд.

Не держать руки или ноги вблизи движущихся или вращающихся частей.

Не хранить, переливать или использовать бензин у открытого огня, котла или водонагревателя, вблизи устройств, которые могут создавать искру.

Не заправлять двигатель топливом в закрытом помещении с плохой вентиляцией. Предпочтительно заправлять двигатель на улице.

Не заполнять емкость с горючим при включенном двигателе. Дайте двигателю остыть 2 мин. перед заправкой. Хранить горючее следует в предназначенных для этого безопасных контейнерах.

Не снимать крышку емкости для горючего при включенном двигателе.

Не пользоваться двигателем, если чувствуется запах бензина или создаются другие взрывоопасные условия.

Не пользоваться двигателем, если бензин пролился. Отведите машину подальше от лужицы.

Не перевозить двигатель с наполненным бензобаком.

Не курить при заполнении емкости горючим.

Не заглушать карбюратор для остановки двигателя. Следует постепенно уменьшать скорость двигателя перед остановкой.

Не эксплуатировать двигатель на недозволенно высоких скоростях.

Не трогать пружины и связующие элементы регулятора или другие приспособления, которые могут повысить отрегулированную производителем скорость вращения вала двигателя.

Не менять настройку скорости двигателя, установленную производителем.

Не проверять искру при снятой свече. Для этого следует использовать тестер.

Не проворачивать стартер двигателя при снятой свече.

Не ударять по маховому колесу тяжелыми предметами или металлическими инструментами. Это может вызвать его дребезжание во время работы.

Не пользоваться двигателем без глушителя.

Не пользоваться двигателем, если в зону глушителя попали трава, листья, грязь или горючие материалы.

Не прикасаться к глушителю, цилиндру или ребрам во время работы двигателя, так как это может привести к ожогам.

Не запускать двигатель при снятом воздухоочистителе или крышке воздухоочистителя.

### НЕОБХОДИМО

Всегда снимать свечной провод со свечи при обслуживании двигателя для предотвращения непроизвольного запуска.

Следить, чтобы трава и любые обломки не попадали на ребра цилиндра и другие управляющие части – это может повлиять на скорость двигателя.

В начале запуска двигателя оттягивать шнур стартера медленно, пока не будет ощутимо сопротивление. Затем оттянуть шнур быстро, чтобы избежать возвратного удара и предотвратить повреждение руки.

Периодически проверять глушитель, чтобы быть уверенным, что он хорошо работает. Изношенный или протекающий глушитель должен быть починен или заменен.

Использовать свежий бензин. Несвежий бензин может привести к заеданию карбюратора и вызвать утечку.

Регулярно проверять топливные линии и детали на наличие щелей (трещин) и утечек.

## 2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данный двигатель, имеющий модель серии **12J802** – 4-х тактный, одноцилиндровый, с воздушным охлаждением, с утяжеленным маховиком, с чугунными гильзами.

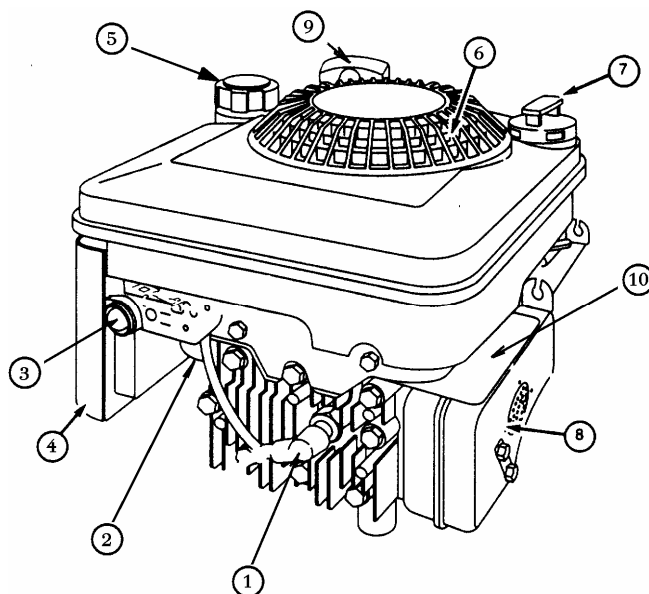
Данный двигатель будет работать удовлетворительно под любым углом, при котором оператор и оборудование могут работать безопасно, но не более 15°.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр цилиндра.....	68,3 мм
Ход поршня.....	51,8 мм
Рабочий объем цилиндра.....	190 см <sup>3</sup>
Наибольшая эффективная мощность.....	6,0 л.с. (4,4 кВт)
Наибольшая частота вращения вала.....	3200 об/мин
Вместимость топливного бака.....	1,5 л
Вместимость масляного картера.....	0,6 л
Масса двигателя.....	10,9 кг

## 3. ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ДВИГАТЕЛЯ

1. Провод свечи и свеча зажигания
2. Карбюратор
3. Кнопка топливного насоса
4. Воздушный фильтр
5. Крышка бензобака
6. Защитная решетка
7. Маслозаливная горловина / щуп  
для измерения уровня масла
8. Глушитель (защитная решетка не показана)
9. Ручной стартер
10. Клеймо номера модели, типа и  
кода двигателя



## 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МАСЛУ

### ПРИМЕНЯЕМОЕ МАСЛО

Замену и добавление масла производить, следуя рекомендациям, приведенным ниже.

Рекомендуется использовать высококачественные масла с моющей присадкой, классифицируемые как “Моторные масла” **SF, SG, SE**, такие как:

- для летнего периода (выше 0°C) – **SAE30, SAE 15W40;**
- для зимнего периода (ниже 0°C) – **SAE 5W30, SAE 10W30.**

При использовании этих масел не нужно вводить в них никаких специальных присадок.

## ЗАПОЛНЕНИЕ МАСЛОМ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ И ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ МАСЛА

ПРОВЕРЯЙТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА ДО ЗАПУСКА. Масло добавляйте, как показано на рисунках. Не переполняйте картер маслом. Объем масла должен составлять приблизительно 0,6 л.



**НЕ СМЕШИВАЙТЕ МАСЛО С БЕНЗИНОМ**

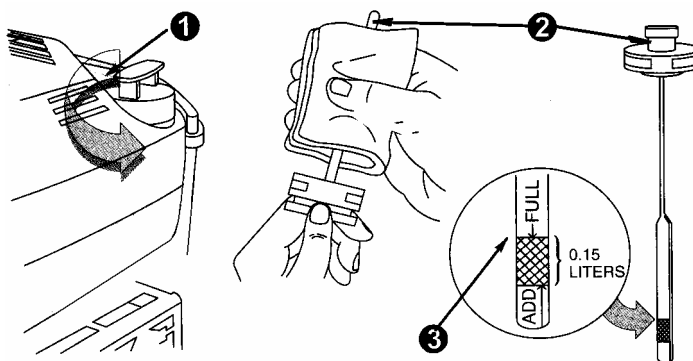
Установите двигатель горизонтально и очистите зону вокруг маслозаливной горловины **С**.

Выкрутите пробку маслозаливной горловины и щуп маслоуказателя • и протрите его ветошью.

Медленно налейте масло.

Установите и закрепите щуп • в маслозаливной горловине.

Извлеките щуп и проверьте уровень масла. Уровень масла должен быть на отметке **Z** “FULL” указателя.



Если требуется, медленно добавьте масло. **НЕ ПЕРЕПОЛНЯЙТЕ.**  
Плотно затяните пробку – щуп маслозаливной горловины.

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТОПЛИВУ



**НЕ СМЕШИВАЙТЕ БЕНЗИН С МАСЛОМ**

Используйте чистый и свежий неэтилированный бензин.

Из отечественных бензинов следует применять бензин марки не ниже **АИ-95**.

Следует закупать бензин на срок не более 30 дней.

Не снимайте крышку с бензобака во время работы двигателя.

Не используйте бензин, содержащий метанол.

Не заполняйте бензобак до точки переливания. Оставляйте приблизительно 10 мм пространства емкости на расширение топлива.

Перед заправкой топливом дайте двигателю остыть 2 мин.

## 6. ЗАПУСК

### СОВЕТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАПУСКУ

Запускайте, заполняйте топливом и храните культиватор в вертикальном положении.

Периодически удаляйте остатки травы из-под культиватора.

Перед удалением травы или земли остановите двигатель.

При наклонении культиватора для удаления травы, следите, чтобы свеча или глушитель были сверху.

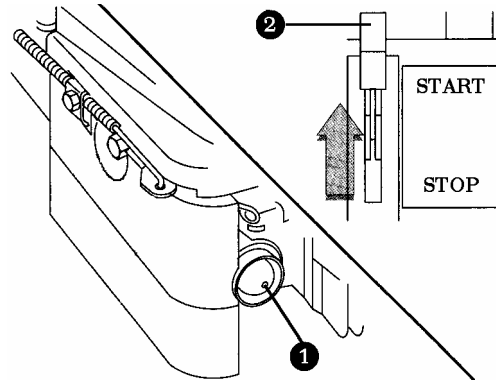
Не наклоняйте двигатель на угол более 15° (если двигатель заполнен маслом). Допускается кратковременный наклон двигателя на угол до 30°.

## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПЕРВЫЙ РАЗ

**!** ЗАПУСКАЯ ДВИГАТЕЛЬ, БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ: ВСЕГДА СЛЕДИТЕ, ЧТОБЫ РУКИ И НОГИ НАХОДИЛИСЬ ПОДАЛЬШЕ ОТ ЛЕЗВИЯ КОСИЛКИ ИЛИ ВРАЩАЮЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ КУЛЬТИВАТОРА.

Запуск двигателя впервые необходимо осуществлять в следующей последовательности. Эта модель двигателя отмечается наличием кнопки топливного насоса **☒**.

1. Произвести контроль масла, следуя рекомендациям, приведенным выше.
2. Установить рычаг дистанционного управления дросселем • в положение START.
3. Нажмите кнопку топливного насоса **☒** 3 раза.
4. Потяните рукоятку стартера.
5. Если двигатель не заводится с 3-х раз, то снова нажмите кнопку топливного насоса 3 раза и повторите п. 4.

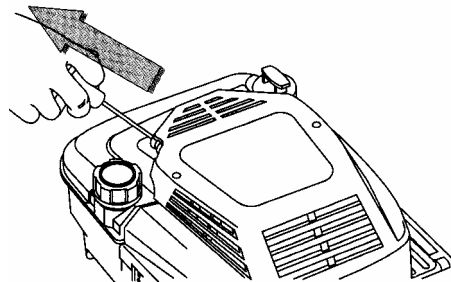


## ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ДАЛЬНЕЙШЕМ

Установите рычаг дистанционного управления дросселем в положение START. Затем нажмите 3 раза кнопку топливного насоса и заводите двигатель. (Если двигатель остановился из-за отсутствия топлива, то заполните его топливом и снова трижды нажмите кнопку топливного насоса).

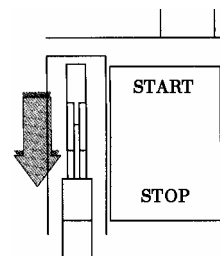
**Примечание:** Обычно кнопку бензонасоса нажимать не нужно, если запускается еще теплый двигатель. Однако в холодную погоду кнопку все же необходимо нажимать.

При запуске стартером, взявшись за рукоятку, как показано на рисунке, медленно потяните до ощущения сопротивления. (Держите пальцы подальше от маховика). Затем быстро потяните, чтобы преодолеть сжатие пружины, предотвратить возвратный удар от отдачи и вспышку.



## 7. ОСТАНОВКА

Для остановки двигателя рычаг дистанционного управления дросселем переведите в положение STOP.



## 8. РЕГУЛИРОВКИ

Для предотвращения внезапного запуска во время регулирования снимите провод свечи.

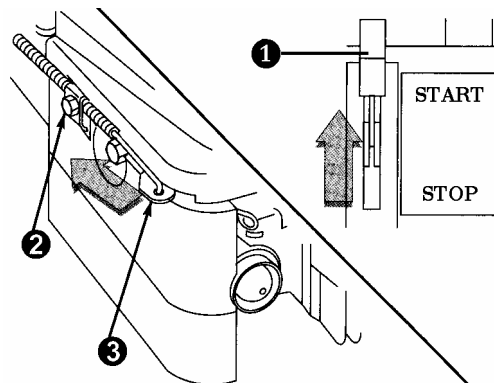
### РЕГУЛИРОВКА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЕМ

Если при перемещении рычага **CE** дистанционного управления на руле культиватора в положение **START**, рычаг управления скоростью **Z** на двигателе не перемещается до упора, т.е. двигатель не работает на максимальных оборотах, необходимо произвести регулировку оболочки троса.

Для этого ослабьте зажимной винт **•** на лицевой панели. Установите рычаг дистанционного управления дросселем **CE** в положение **START**, а рычаг управления **Z** передвиньте в направлении стрелки до упора.

Затяните винт **•**.

После регулировки при перемещении рычага дистанционного управления в положение **STOP** работающий двигатель должен остановиться.



### РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА

Производитель оборудования, на котором устанавливается двигатель, ограничивает предельную скорость, на которой должен работать двигатель. Не превышайте эту скорость.

Этот двигатель оборудован карбюратором пульсационного запуска, не поддающимся наладке. Двигатели, оборудованные подобным образом, могут воспроизводить на холостом ходу на 600 - 900 об/мин. больше, чем на самой большой скорости. Поэтому, когда двигатель работает в режиме холостого хода, то его скорость достаточно высока.

## 9. УХОД

График техобслуживания см. ниже.

Выполнение техобслуживания в соответствии с графиком будет способствовать продлению срока службы двигателя.

Для предотвращения внезапного запуска во время обслуживания двигателя всегда снимайте провод свечи.

### УХОД ЗА МАСЛОМ

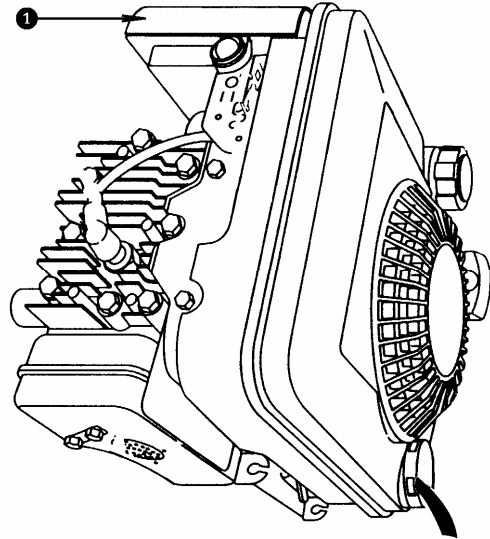
**!** РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА. Проверяйте каждые 5 часов работы или ежедневно перед запуском двигателя. Проверка уровня масла описана выше.

## ЗАМЕНА МАСЛА

Смените масло после первых 5 часов эксплуатации. Слив масла производить пока двигатель еще теплый. Заливать новое масло, пользуясь рекомендациями, приведенными выше.

Предпочтительнее сливать масло через маслосливной патрубок, предварительно выкрутив маслоскомер. Прежде чем производить слив масла, необходимо освободить двигатель от топлива. Дать двигателю поработать, пока он не остановится в результате выработки остатка топлива. Затем, дав двигателю немного остыть, наклонить его для слива масла.

Если слив масла производится через верхний патрубок, следите за тем, чтобы при наклоне двигателя воздухоочиститель **Ж** находился сверху. Если необходимо, слив масла можно производить и так, чтобы свеча находилась сверху.



## УХОД ЗА ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЕМ

Уход за воздухоочистителем следует производить в следующем порядке:

1. Выкрутите винт **Ж**.
2. Осторожно снимите крышку воздухоочистителя • так, чтобы грязь не попала в карбюратор.
3. Разберите воздухоочиститель на части и очистите каждую часть отдельно.

Очистить основной фильтрующий элемент – сменный патрон • легким постукиванием по плоской поверхности.

При сильном загрязнении заменить сменный патрон или промыть его малоконцентрированным или немыльным средством и теплой водой. Начисто прополоскать струей воды со стороны ячеек, пока вода не выйдет чистой.

Сменный патрон необходимо полностью высушить до использования.

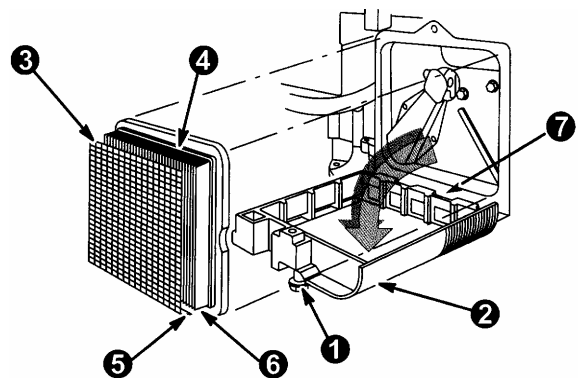
Запрещается использовать растворители на базе нефти, такие как керосин, для чистки сменного патрона.

**НЕ СМАЗЫВАЙТЕ СМЕННЫЙ ПАТРОН.**

Не используйте сжатый воздух для чистки или сушки патрона.

**Очистка поролонового элемента **Ж**:**

Промойте фильтр в жидкой моющей смеси и воде;  
Отожмите фильтр в чистую ветошь и высушите его;  
**НЕ СМАЗЫВАЙТЕ ФИЛЬТР МАСЛОМ.**





После очистки элемента и патрона соберите воздухоочиститель. При сборке следите, чтобы загнутая кромка элемента • попала под выступы (складки) патрона ' . Установите элемент и патрон. Закройте крышку и надежно закрепите винт. Петли крышки должны входить в прорези задней пластины ' .

## УХОД ЗА СВЕЧОЙ ЗАЖИГАНИЯ

Проверяйте искру искромером.

Каждые 100 часов работы двигателя зачищайте свечу зажигания от нагара. Лучше замените свечу новой. Если же свеча не заменяется, ее нужно промыть в растворителе. Не рекомендуется очищать свечу пескоструйной обработкой, так как это может привести к серьезному повреждению двигателя абразивными частичками, оставшимися в свече после такой обработки.

Установите зазор между электродами в свече. Зазор должен составлять 0.76 мм.

## ОЧИСТКА ДВИГАТЕЛЯ

Содержите двигатель в чистоте.

Удаляйте грязь и мусор ветошью или щеткой. Чистка сильной струей воды не рекомендуется, так как вода может загрязнить топливную систему.

Обрезки травы, посеченной соломы и грязи должны удаляться с предохранительной решетки или реберной защиты стартера, чтобы предотвратить повреждение двигателя в результате перегрева. В целях обеспечения равномерной работы двигателя следует очищать от грязи тяги регулятора оборотов, пружины и органы управления. Перед запуском двигателя, а также по мере необходимости следует очищать от травы и мусора зону глушителя.

Трава и солома могут забивать систему воздушного охлаждения, особенно при работе в высокой и грязной траве. Поэтому необходима периодическая чистка внутренних деталей и поверхностей системы охлаждения для предотвращения перегрева и повреждения двигателя!

## ГРАФИК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Выполнение техобслуживания в соответствии с этим графиком сложности не представляет и будет способствовать продлению срока службы двигателя.

Следуйте почасовому или временному счету интервалов. Может потребоваться и более частое обслуживание.

### **После первых 5 часов работы.**

- Сменить масло.

### **Каждые 5 часов или ежедневно**

- Проверить уровень масла.
- Очистить защитные ребра стартера\*
- Очистить зону вокруг глушителя\*

### **Каждые 25 часов или каждый сезон**

- Заменить масло, если двигатель эксплуатировался под большой нагрузкой или в условиях высокой температуры окружающей среды.
- Провести обслуживание воздухоочистительного элемента.\*

### **Каждые 50 часов или каждый сезон**

- Заменить масло.
- Проверить состояние искрогасителя (если установлен).

### **Каждые 100 часов или каждый сезон**

- Очистить систему охлаждения.
- Заменить или очистить свечу зажигания.

\***Примечание:** очищать чаще в условиях сильной запыленности или загрязненности воздуха.

## 10. ХРАНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

В случае если двигатель будет храниться более 30 дней без эксплуатации, необходимо:

1. Освободить его от топлива. Дать двигателю поработать, пока он не остановится в результате выработки остатка топлива.
2. Пока двигатель еще теплый слейте масло из картера двигателя. Заполните свежим маслом.
3. Выверните свечу и влейте примерно 15 мл моторного масла в цилиндр. Установите свечу на место, и медленно проверните двигатель, чтобы масло растеклось.
4. Вычистите грязь и остатки соломы с цилиндра, ребер крышки, паза воздухоочистителя, стартера, зоны глушителя.
5. Храните двигатель в чистом и сухом месте (не снимая с оборудования).

## 11. ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

### 1. Двигатель не запускается.

- а). Проверить топливо (наличие, свежее или старое, вода попала в топливо?);
- б). Проверить крепление провода к свече;
- в). Проверить регулировку рычага управления;
- г). Двигатель предварительно не прокачан кнопкой топливного насоса;
- д). Запуск двигателя производится под нагрузкой (проверить, отключено ли сцепление во время запуска двигателя).
- е). Проверить воздушный фильтр (поролоновый элемент загрязнен или сух?).

### 2. Вал двигателя не вращается.

- а). Проверить, не зажата ли рукоятка безопасности или рычаг тормоза (если они установлены);
- б). Проверить уровень масла (слишком много, слишком мало или загрязнено?);
- в). Есть препятствие открыванию заслонки.

### 3. Двигатель дымит.

- а). Проверить уровень масла (слишком много?);
- б). Проверить воздушный фильтр (поролоновый элемент загрязнен или сух?).

### 4. Вибрация при работе оборудования, на котором установлен двигатель.

- а). Нарушена балансировка ножа косилки или муфты сцепления культиватора;
- б). Погнут коленчатый вал;
- в). Ослаблена затяжка болтов крепления двигателя к рабочему оборудованию.

### 5. Двигатель останавливается после пуска.

- а). Проверить уровень топлива;
- б). Проверить, свободны ли отверстия для выхода газов крышки топливного бака.

## 12. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙ НА ДВИГАТЕЛЬ

Преждевременный выход из строя двигателя может быть вызван неправильной эксплуатацией или небрежностью оператора. Ниже подан список поломок, на которые не распространяются гарантийные обязательства.

1. Двигатели, как и любое оборудование, для хорошей работы требуют периодического обслуживания и замены частей. Гарантия не распространяется на ремонт, вызванный нормальным износом частей двигателя в процессе работы.

2. Помните, что продолжительность работы двигателя зависит от условий эксплуатации и ухода за ним. На износ, вызванный грязью, пылью, абразивным порошком для чистки свечей и другими абразивными материалами, которые проникли в двигатель вследствие неправильного использования, гарантия не распространяется.

3. Гарантия не распространяется на некоторые виды поломок, происшедших из-за неправильной эксплуатации в следующих случаях:

а). Искривился или сломался коленчатый вал, поврежденный при столкновении мотоблока с твердым препятствием;

б). Произошли повреждения, вызванные использованием загрязненного, старого топлива или топлива не соответствующей марки;

в). Произошли повреждения, вызванные использованием загрязненного, старого масла или масла не соответствующей марки;

г). На частях двигателя обнаружены глубокие царапины или поломки вследствие того, что двигателем пользовались без соответствующей смазки;

д). Тоже, вызванное превышением скорости и перегревом, грязью, травой и т.п., закупоривающими ребра охлаждения и засоряющими маховое колесо или вызванное работой двигателя в закрытом помещении без достаточной вентиляции;

е). Произошли износ и поломка отдельных частей, вследствие попадания грязи в двигатель из-за неправильного ухода за воздухоочистителем или его неправильной сборки (после чистки);

ж). Тоже, вследствие попадания в двигатель песка от свечи, очищенной при помощи пескоструйной машины;

з). Произошли поломки из-за чрезмерной вибрации при плохо закрепленном двигателе.