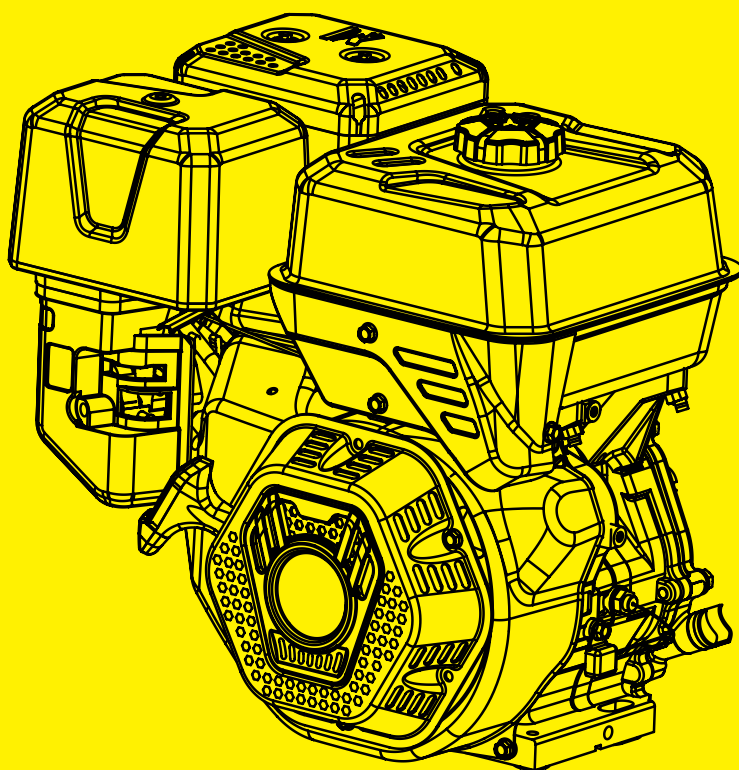


РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ДВИГАТЕЛЕЙ

**TOYOKAWA**  
DEVELOPMENT **JAPAN**

S377, S386, S388  
S590, S591



[www.toyokawajd.jp](http://www.toyokawajd.jp) · [www.traktortut.by](http://www.traktortut.by)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.1	Инструкции по технике безопасности .....	3
1.2	Технические характеристики .....	4
1.3	Описание деталей .....	5
1.3.1	Бензиновый двигатель .....	5
1.3.2	Дизельный двигатель .....	5
1.4	Использование горюче-смазочных материалов .....	5
1.4.1	Топливо .....	5
1.4.2	Машинное масло .....	6
1.5	Обслуживание воздушного фильтра .....	8
1.6	Осмотр перед началом работы .....	8
1.6.1	Проверка топлива .....	9
1.6.2	Проверка воздушного фильтра .....	9
1.6.3	Проверка уровня масла .....	9
1.6.4	Проверка затяжки болтов .....	10
1.6.5	Поиск утечек топлива и масла .....	10
1.7	Запуск двигателя .....	10
1.8	Обкатка двигателя .....	11
1.9	Работа двигателя .....	11
1.10	Остановка двигателя .....	12
1.11	Проверка и техобслуживание .....	12
1.12	Хранение двигателя .....	13

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

## 1.1 Инструкции по технике безопасности

Чтобы обеспечить безопасную эксплуатацию двигателя:

- Всегда осматривайте двигатель, прежде чем запустить его.
- Чтобы избежать воспламенения и обеспечить необходимую вентиляцию, располагайте двигатель во время работы не менее, чем за метр от каких-либо строений и другого оборудования. Не ставьте легко воспламеняющиеся предметы близко к двигателю.
- Не подпускайте детей и домашних животных близко к двигателю во время его работы, т.к. они могут обжечься о разогретые части двигателя или получить травму.
- Вы должны знать, как быстро отключить двигатель и должны понимать все тонкости управления им. Никогда и никому не позволяйте запускать двигатель без подробных инструкций.
- Производите заправку двигателя на хорошо проветриваемой территории, предварительно выключив его. Не забывайте, что бензин при определенных условиях легко воспламеняется и взрывоопасен.
- Не переполняйте топливный бак. Убедитесь, что крышка бензобака плотно закрыта.
- Если часть топлива пролилась, тщательно вытрите и дайте парам бензина испариться, прежде чем заводить двигатель.
- Не курите и не допускайте появления искр и пламени там, где вы заправляете двигатель или храните бензин.
- Выхлопной газ содержит ядовитую окись углерода. Не вдыхайте выхлопные газы. Никогда не заводите двигатель в закрытом гараже или других замкнутых помещениях.
- Располагайте двигатель на хорошо закрепленных горизонтальных поверхностях. Не наклоняйте его более чем на 20 градусов от горизонтали. При большом угле наклона может произойти утечка горючего, а также масло может попасть в камеру сгорания, что затруднит запуск двигателя.

- Во время работы двигателя глушитель сильно разогревается и некоторое время после прекращения работы остается горячим. Не прикасайтесь к глушителю в это время. Чтобы избежать ожогов и риска воспламенения двигателя, дайте ему время остыть, прежде чем перемещать его куда-либо.

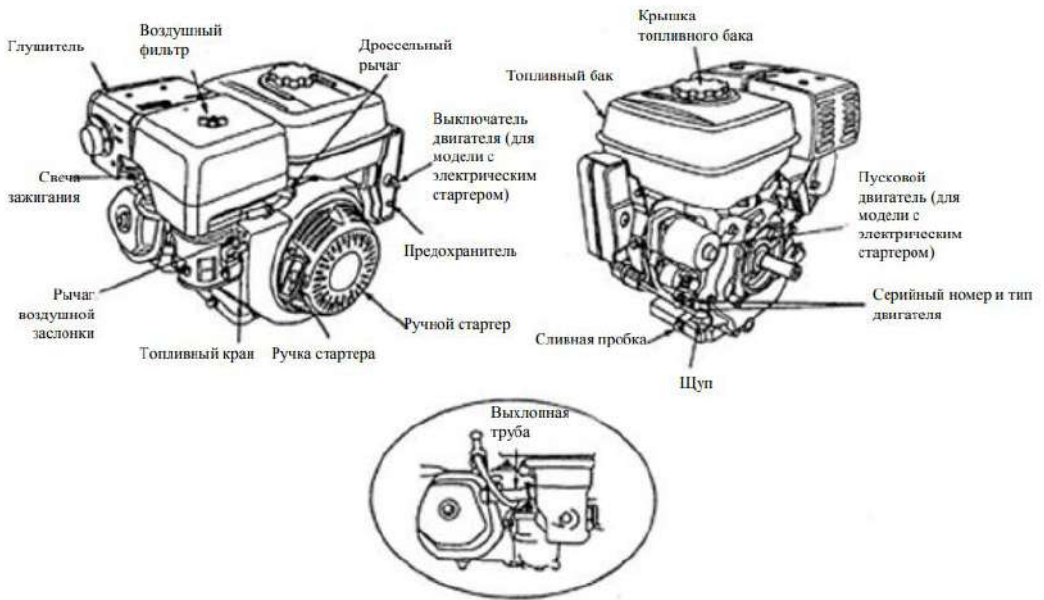
- Не включайте двигатель со снятым глушителем или воздушным фильтром!

## 1.2 Технические характеристики

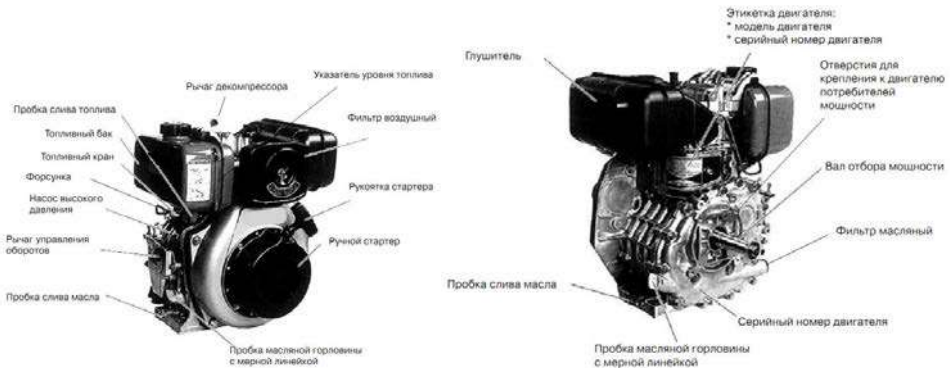
Модель	S377	S388	S590	S591	S386
Тип	Бензиновый				Дизельный
	Четырёхтактный, одноцилиндровый				
Мощность	9,8 л. с.	13,7 л. с.	18 л. с.	18 л. с.	9,2 л. с.
Запуск	Инерционный			Электростартер	
Система охлаждения	Воздушная				

## 1.3 Описание деталей

### 1.3.1 Бензиновый двигатель



### 1.3.2 Дизельный двигатель



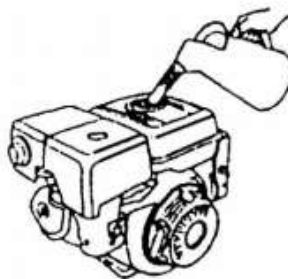
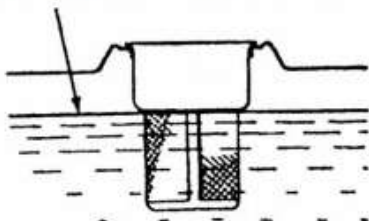
## 1.4 Использование горюче-смазочных материалов

### 1.4.1 Топливо

- Применяйте чистый, свежий, неэтилированный бензин для бензиновых двигателей или чистое, свежее дизтопливо для дизельных двигателей.

- Не подмешивайте машинное масло к бензину.
- При заправке топливного бака не переливайте бензин выше уровня.

Верхний уровень топлива

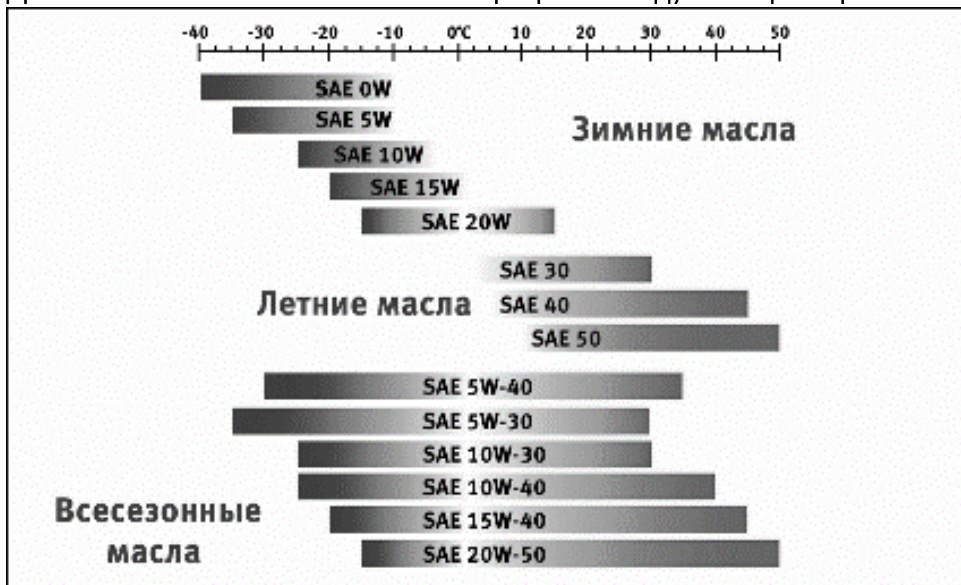


#### 1.4.2 Машинное масло

Масло - это ключевой фактор, обеспечивающий работу двигателя. Не пользуйтесь маслом с добавками и маслом для 2-х тактного двигателя, т.к. они не содержат достаточно смазки, что снижает срок службы двигателя.

## ВНИМАНИЕ!

Двигатель поставляется без масла в картере и в воздушном фильтре



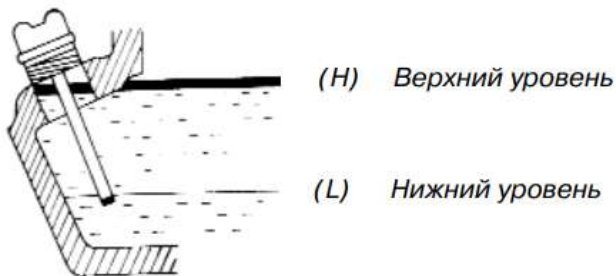
Используйте машинное масло согласно нижеприведенной таблице:

Рекомендуемое масло и для дизельных, и для бензиновых двигателей:  
SAE - 10W- 40 всесезонное.

Проверяйте уровень масла, установив двигатель на горизонтальной поверхности.

1. Извлеките щуп и протрите его.
2. Снова вставьте щуп в горлышко масляного картера, не закручивая крышку! Измерьте уровень масла.
3. Если уровень масла низкий, долейте рекомендуемого моторного масла.
4. Если вы перелили масла, отверните сливную пробку, слейте излишек и измерьте уровень масла.

5. Вставьте щуп на место, плотно закрутите.



! Осторожно:

При проверке уровня масла убедитесь, что двигатель установлен на ровной поверхности. Если он наклонен, то вы можете перелить либо недолить масло. И то, и другое отрицательно влияет на работу двигателя (при переливе резко возрастает температура масла, при недоливе возможна поломка двигателя).

Проверка уровня масла должна производиться при выключенном (охлажденном) двигателе.

#### 1.4.2.1 Заливка масла

Проверьте, не ослаблены ли все соединяющие болты.

Проверьте все рычаги (дроссельной заслонки, сцепления, рычага переключения скоростей, передачи заднего хода, выключателя зажигания). Если их ход не слишком плавный при нажатии или же их состояние неудовлетворительное, произведите повторную регулировку рычагов.

Переведите рычаг переключения передач на коробке скоростей в «Нейтральное положение».

Залейте масло типа 10W-40 в заливное отверстие двигателя.

Для проверки уровня масла применяйте масляный щуп с меткой на нем.



## 1.5 Обслуживание воздушного фильтра

Внимание! Никогда не запускайте двигатель, если не установлен воздушный фильтр. Это может привести к попаданию частиц пыли и грязи внутрь мотора и быстрому его выходу из строя.



Если выходная мощность двигателя недостаточна, то цвет выхлопа будет ненормален, поэтому необходимо заменить или прочистить фильтрующий элемент.

Для прочистки или замены фильтрующего элемента воздушного фильтра необходимо:



1. Открутить гайку-барашек воздушного фильтра и снять крышку воздушного фильтра.

2. Заменить либо продуть фильтрующий элемент, надеть крышку воздушного фильтра и накрутить гайку-барашек.

**НЕЛЬЗЯ** промывать фильтрующий элемент моющими средствами!

## 1.6 Осмотр перед началом работы

### 1.6.1 Проверка топлива

- Есть ли топливо в баке?
- Не используется ли старое топливо?
- Плотны ли закрыта заливная крышка на баке?

### 1.6.2 Проверка воздушного фильтра

- Чист ли фильтрующий элемент?
- Если фильтрующий элемент загрязнился, прочистите его.

### 1.6.3 Проверка уровня масла



- Заправлен ли двигатель рекомендованной маркой машинного масла?
- Чистое ли это масло?
- Если масла недостаточно, оно грязное, либо использовалось дольше указанного времени, долейте или замените масло.

#### 1.6.4 Проверка затяжки болтов



- Все ли болты хорошо затянуты?
- Обязательно проверьте болт, которым крепится глушитель. (Выполняйте эту проверку, когда глушитель остыл).

#### 1.6.5 Поиск утечек топлива и масла



- Имеются ли утечки топлива или масла?  
Если имеются, проведите необходимые ремонтные работы

#### 1.7 Запуск двигателя

##### ВНИМАНИЕ!

Перед включением двигателя внимательно прочтите и усвойте разделы «Правила техники безопасности» и «Осмотр перед началом работы» этой ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

##### 1.7.1 Запуск при помощи ручного стартера

Порядок запуска двигателя:

1. Установить топливный кран в положение открыто.
2. Установить регулятор скорости на средние или максимальные.
3. Запустить двигатель с помощью ручного стартера в следующем порядке:
  - а) Потяните за рукоятку ручного старта, пока не почувствуете сильное сопротивление (верхняя мертвая точка поршня), затем верните ее в исходное положение.
  - б) **ТОЛЬКО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ:** нажмите вниз рычаг декомпрессора. Он вернется автоматически, когда потяните за рукоятку.
  - в) Потяните рукоятку обеими руками быстро.

г) Аккуратно верните рукоятку в исходное положение во избежание повреждений стартера.

6.4.2. Запуск при помощи электростартера (если установлен).

Подготовка к электропуску аналогична ручному:

а) Открыть топливный кран.

б) Регулятор скорости в положении средних или максимальных оборотов.

в) **ТОЛЬКО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ:** нажмите вниз рычаг декомпрессора.

г) Повернуть ключ по часовой стрелке в положение запуск.

д) Как только двигатель запустится, отпустите ключ.

е) Если через 10 сек. двигатель не запустился, то не ранее чем через 30 сек. повторите запуск.

### 1.8 Обкатка двигателя

При обкатке двигателей с воздушным охлаждением необходимо каждые 30-40 минут делать перерывы в 15-20 минут, чтобы дать двигателю остыть. В противном случае, двигатель может заклинить.

Обкатка бензинового двигателя производится в течение 5 часов: до получаса на холостых оборотах, далее на каждой передаче и только после этого под нагрузкой не более 30% (оптимальный вариант – движение с пустым прицепом).

Обкатка дизельного двигателя производится в течение 10 часов: час на холостых оборотах, далее на каждой передаче, а после под нагрузкой не более 30%.

### 1.9 Работа двигателя

Прогрейте двигатель без нагрузки 3 мин.

Проверяйте во время работы:

1. Есть ли посторонние звуки или вибрация?
2. Чихает или шумит двигатель?

### 3. Какой цвет выхлопных газов (черный или слишком белый)?

Если вы заметили что-либо из перечисленного, остановите двигатель и обратитесь в сервисный центр.

Предупреждение: В процессе работы двигателя глушитель очень горячий. Не касайтесь глушителя.

Нельзя заправлять двигатель в процессе его работы.

#### 1.10 Остановка двигателя

1. Перед остановкой двигателя переведите регулятор скорости в минимальное положение и подождите 3 мин. (холостой ход) без нагрузки для более равномерного охлаждения.

2. Установите регулятор скорости в положение стоп – двигатель должен остановиться.

3. Поверните топливный кран в положение закрыто.

4. После остановки двигателя медленно потяните рукоятку стартера, пока не почувствуете давление (это закрытое положение впускного и выпускного клапанов), и отпустите рукоятку в этом положении.

Во избежание повреждения никогда не останавливайте двигатель на высокой скорости при большой нагрузке.

#### 1.11 Проверка и техобслуживание

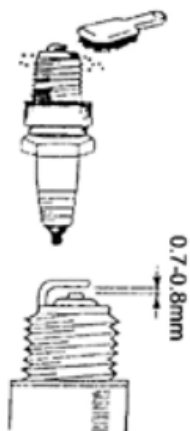
Ежедневные и периодические проверки являются очень важными для обеспечения безопасной, правильной и длительной эксплуатации двигателя. При проведении проверок и технического обслуживания пользуйтесь таблицей периодических проверок.

Тип проверки	Ежедневная проверка	Каждые 10 часов	Каждые 100 часов
Проверка и затяжка всех болтов и гаек	+		
Проверка уровня масла и при необходимости дозаправка	+		
Замена масла		+ только первый раз	+
Поиск утечек масла и топлива	+		

Проверка и промывка воздушного фильтра	+		
Снятие нагара с камеры сгорания			+
Проверка и регулировка зазора клапанов			+

### 1.11.1 Очистка свечи зажигания (для бензиновых двигателей)

Очистку свечи зажигания необходимо производить через каждые 50 часов работы.



- Снимите слой нагара, прикипевшего к электроду
- Отполируйте электрод наждачной бумагой или металлической щеточкой
- Отрегулируйте зазор электрода

### 1.12 Хранение двигателя

Если двигатель предполагается хранить длительное время, необходимо выполнить следующее:

1. Слить горючее из бака и машинное масло из картера.
2. Потянуть за ручку стартера до ощущения сопротивления. В это время во избежание коррозии в камере сгорания закрываются впускной и выхлопной клапаны.
3. Очистите корпус двигателя чистой тканью.
4. Храните двигатель в сухом и непыльном месте
5. При наличии электростартера: отсоедините аккумулятор, заряжайте аккумулятор каждый месяц.

ИЗДЕЛИЕ:

---

Заводской №

---

Дата продажи \_\_\_\_\_

Изделие комплектно. Механические повреждения отсутствуют. Изделие проверено на всех режимах. Замечаний нет.

**Продавец:**

**Покупатель:**

---

---

(подпись)

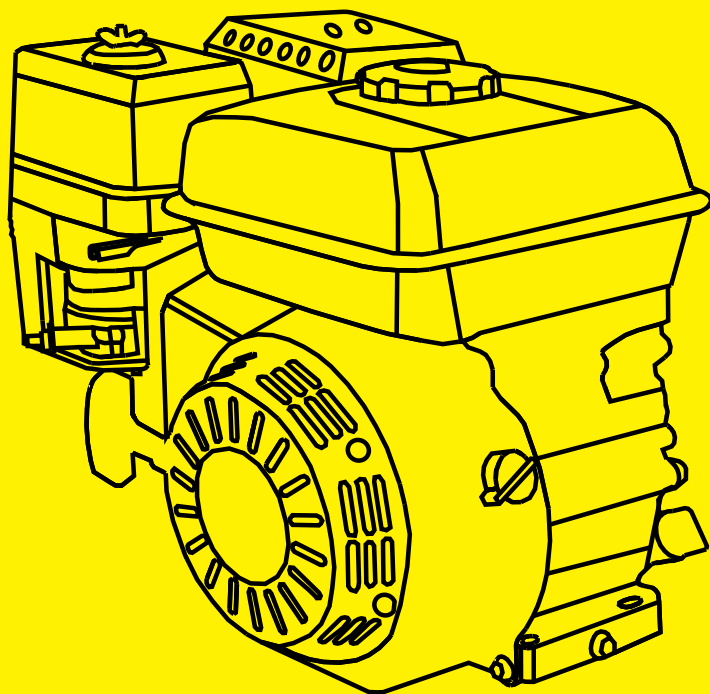
(ФИО)

(подпись)

(ФИО)



**TOYOKAWA**  
DEVELOPMENT **JAPAN**



[www.toyokawajd.jp](http://www.toyokawajd.jp) • [www.traktortut.by](http://www.traktortut.by)

