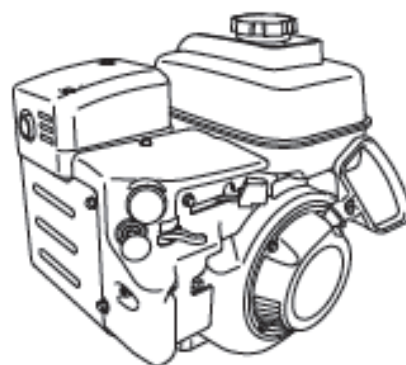


# SX series

## *РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*

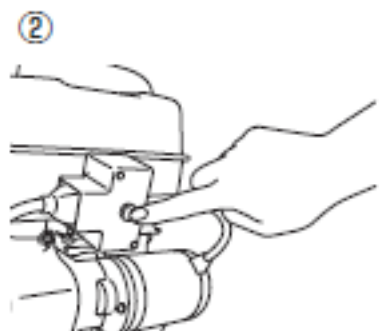
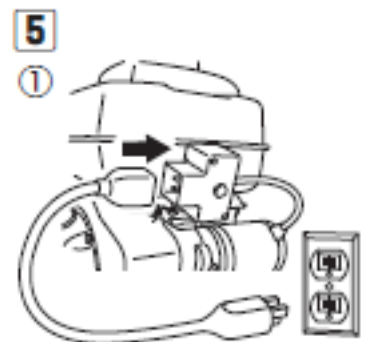
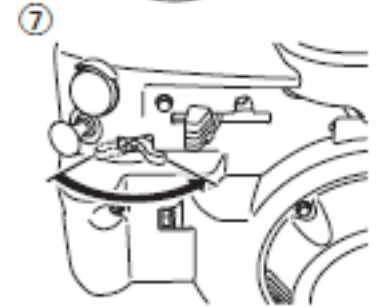
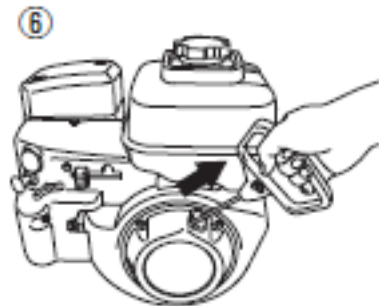
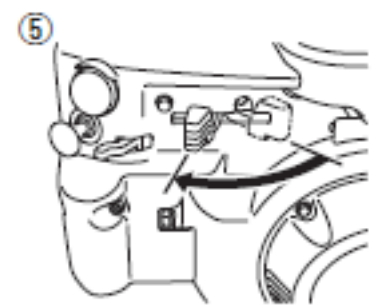
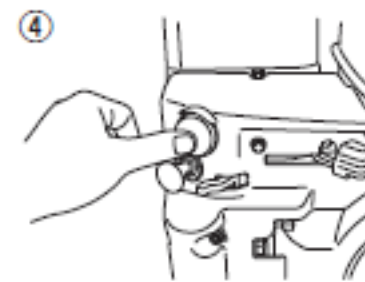
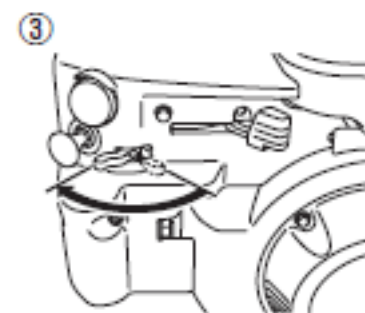
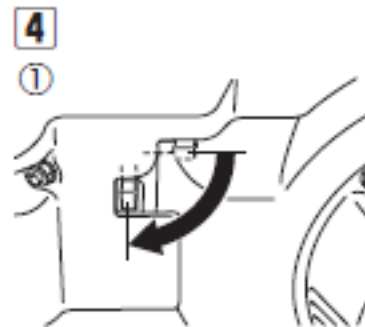
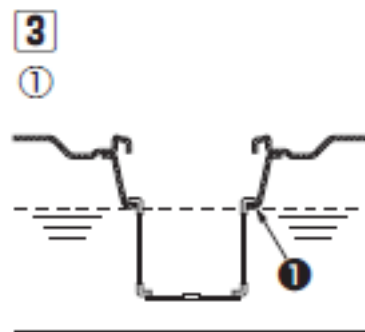
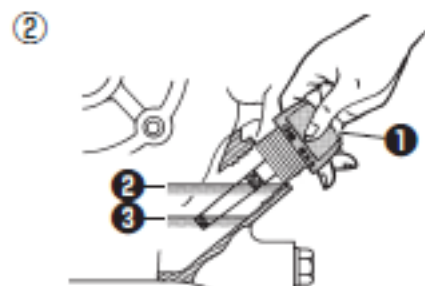
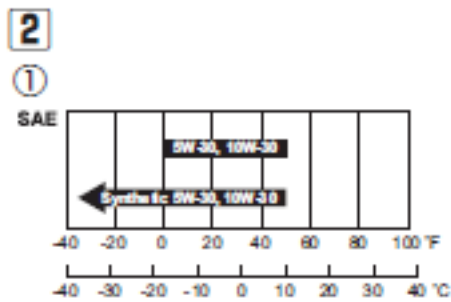
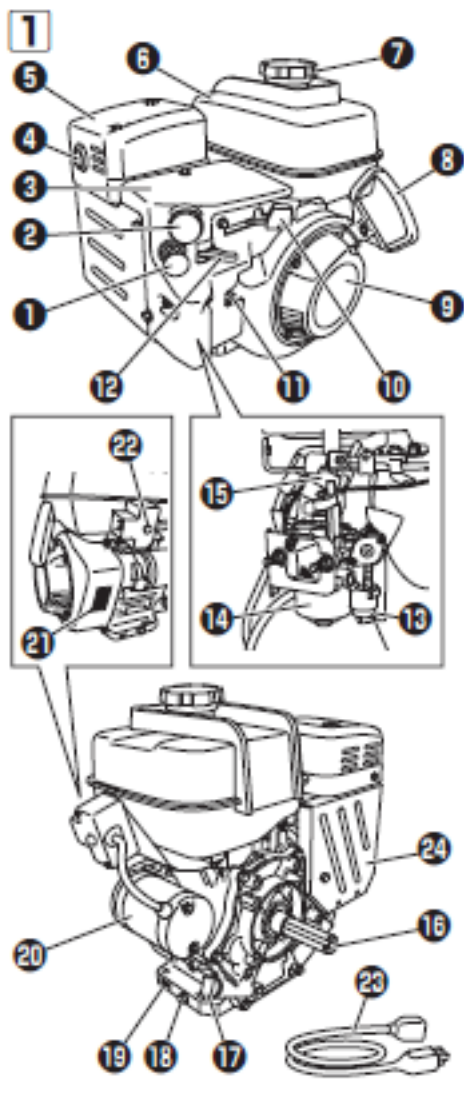


2ZZ9990155

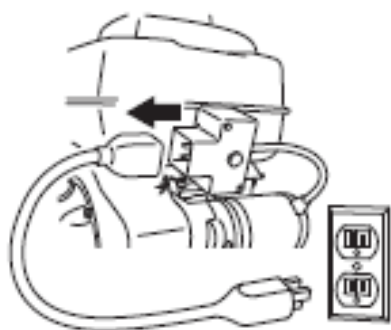


# Robin Engines

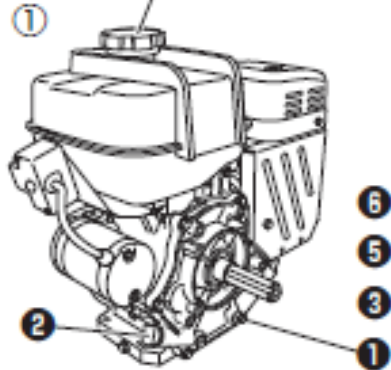
См. раздел «Устройство» (2)



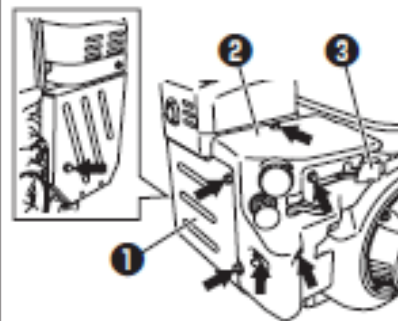
3



7



6

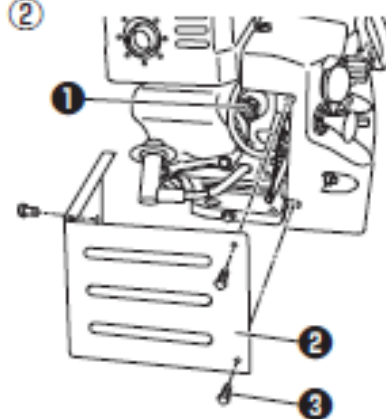


6

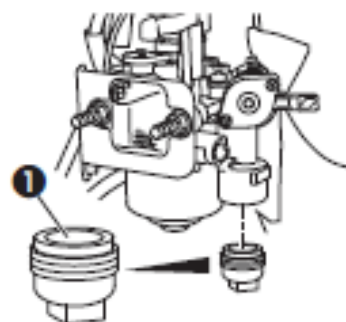
1



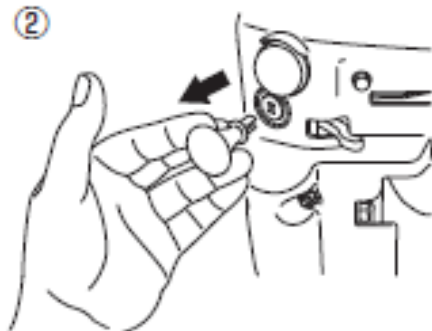
2



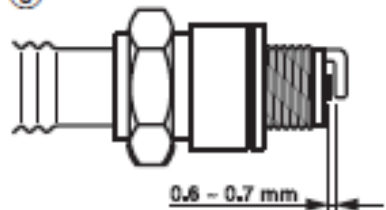
7



2

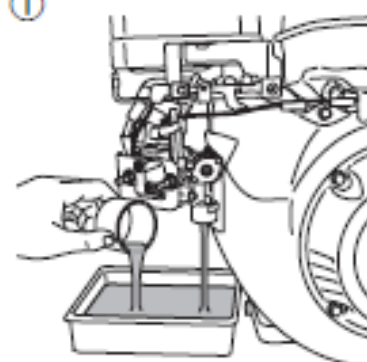


3

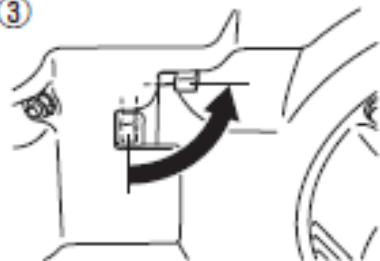


8

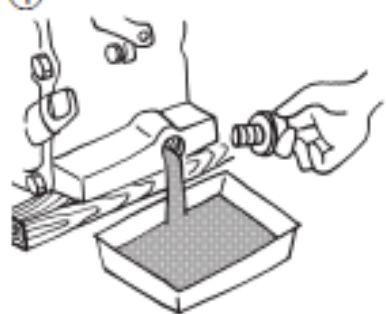
1



3



4



5



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим Вас за выбор двигателя Robin, который может использоваться с различными видами техники.

Обязательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации, чтобы обеспечить безопасную и эффективную работу оборудования.

Не выбрасывайте настоящее руководство, чтобы иметь возможность обращения к нему в любой момент в будущем.

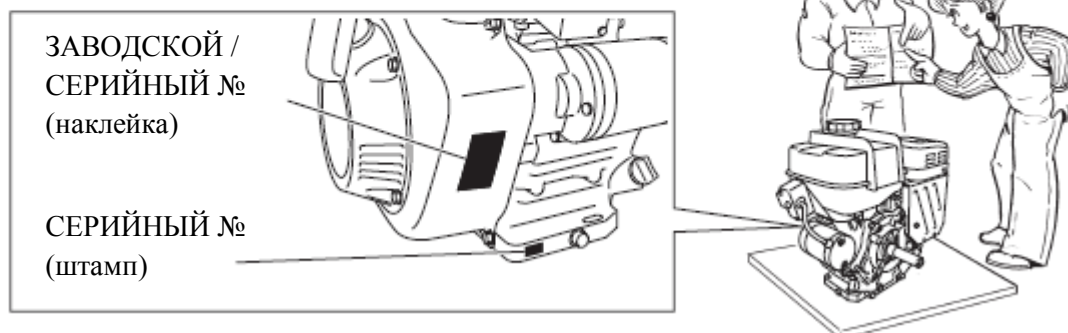
В связи с постоянным улучшением продукции некоторая информация может быть изменена без предварительного уведомления.

Всегда указывайте МОДЕЛЬ, СЕРИЙНЫЙ и ЗАВОДСКОЙ НОМЕР двигателя при оформлении заказа на запасные части.

Пожалуйста, заполните пустые поля, указанные ниже, предварительно проверив номер, нанесенный на двигателе (расположение шильдика зависит от двигателя).

PROD No.									

SER No.					



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
2. УСТРОЙСТВО.....	8
3. ПРЕДЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ОСМОТР.....	9
4. МОДЕЛИ С ЭЛЕКТРОСТАРТЕРОМ.....	10
5. УСТАНОВКА ШКИВА НА КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ.....	10
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	12
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
8. ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ.....	15
9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	15
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	16

**ПРИМЕЧАНИЕ.** См. иллюстрации (1 – 8), приведенные в начале документа.

## 1. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно прочитайте данный раздел.

Особое внимание следует уделять сообщениям, обозначенным следующим образом:

**▲ ОСТОРОЖНО**

Большая вероятность серьезной травмы или смертельного исхода в случае несоблюдения инструкций.

**▲ ВНИМАНИЕ**

Вероятность травмы или повреждения техники в случае несоблюдения инструкций.

**▲ ОСТОРОЖНО**

### ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ

Эксплуатировать двигатель в закрытом помещении при отсутствии надлежащей вентиляции (гараж, навес и т.п.) запрещается.

Не вдыхайте выхлопные газы (содержат оксид углерода) опасный для здоровья и жизни человека.

Будьте предельно внимательны при эксплуатации двигателя вблизи людей и животных.

Не загоразивайте выхлопную трубу и содержите ее в чистоте.



**▲ ОСТОРОЖНО**

### ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

**Бензин является горючим материалом. Воспламенение его паров может привести к взрыву.**

Не осуществляйте заправку топливом в закрытых помещениях при отсутствии достаточной вентиляции.

Заглушите двигатель перед заправкой.

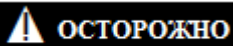
Не снимайте крышку бака и не заливаете в него топливо, пока двигатель работает. Дождитесь его остывания в течение не менее 2-х минут.

Не переполняйте топливный бак.

В случае проливания горючего протрите его следы и дождитесь высыхания перед тем, как запускать двигатель.

Поставьте крышку топливного бака на место и заверните ее после заправки топливом.





## ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

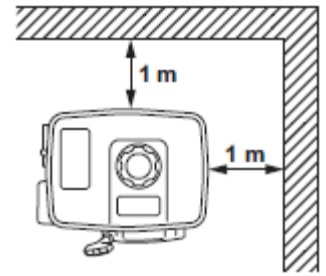
Не курите и избегайте наличия источников открытого пламени, когда двигатель работает.

Не эксплуатируйте двигатель при наличии поблизости сухостоя, ветоши и прочих легковоспламеняющихся материалов.

Держите воздухозаборник (район пускового механизма) и глушитель на удалении не менее 1-го метра от препятствий и горючих материалов.

Держите двигатель на безопасном расстоянии от легковоспламеняющихся и прочих опасных материалов (мусора, ветоши, смазки, взрывчатых веществ).

Храните вдали от нагревательных приборов и прочего подобного оборудования, чтобы избежать воспламенения паров бензина.



## ПРОЧИЕ ТРЕБОВАНИЯ

**Не снимайте защитные кожухи с вращающихся деталей.**

Вращающиеся детали (приводной вал, шкив, ремень и т.п.), не защищенные кожухом, могут быть опасны для жизни и здоровья человека.

**Горячая поверхность.**

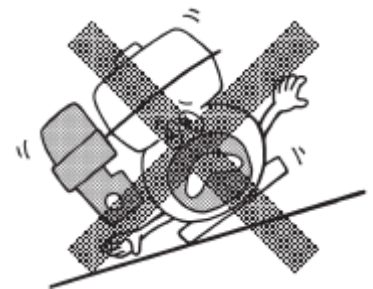
Во время работы двигателя глушитель и прочие компоненты нагреваются до высокой температуры и остаются горячими в течение некоторого времени после остановки двигателя. Эксплуатируйте оборудование в безопасной обстановке. Не допускайте детей в район выполнения работ.



Не дотрагивайтесь до свечи зажигания или провода системы зажигания во время пуска и эксплуатации двигателя.

Перед выполнением обслуживания оборудования, подключенного к двигателю, отсоедините провод от свечи зажигания, чтобы избежать серьезной травмы по причине случайного запуска двигателя.

Эксплуатируйте двигатель на устойчивой, ровно поверхности, чтобы не допустить проливания топлива.

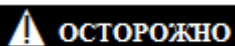


### ПРИМЕЧАНИЕ

Эксплуатация техники на поверхности с большим углом наклона может привести к заклиниванию двигателя по причине недостаточной смазки, несмотря на нормальный уровень моторного масла.

Транспортировать двигатель с топливом в баке или с

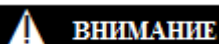
открытым топливным краном запрещается.  
Содержите двигатель в сухом состоянии (не эксплуатируйте под дождем).  
Не перемещайте работающий двигатель, отключенный от оборудования.



**ОСТОРОЖНО**

### **ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ НАСТРОЙКИ ИЛИ РЕМОНТА**

Отключите двигатель от источника питания (модели с 120В электропуском).



**ВНИМАНИЕ**

### **ПРЕДЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ОСМОТР**

Тщательно осмотрите топливные шланги и крепления, проверьте их на предмет течи топлива, чтобы избежать опасной ситуации.

Проверьте затяжку крепежных деталей.

Проверьте уровень моторного масла в картере двигателя и долейте при необходимости.

Проверьте уровень топлива и долейте при необходимости. Не переполняйте топливный бак.

Содержите ребра цилиндра и пусковой механизм в чистоте.

Во время эксплуатации надевайте соответствующую рабочую форму одежды.

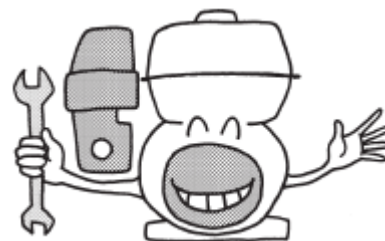
Не допускайте использования элементов одежды (ремень, фартук и т.п.), которые могут быть захвачены работающими механизмами.

Не глушите двигатель с помощью воздушной заглушки.

Убедитесь в наличии свечи зажигания, глушителя и крышки топливного бака.

Не запускайте двигатель без свечи зажигания.

В случае захлебывания двигателя откройте воздушную заслонку, переместите дроссель в положение высоких оборотов и выполните запуск.



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	<i>Прочитайте руководство по эксплуатации.</i>		<i>Закрывайте топливный кран, когда двигатель не используется.</i>
	<i>Держитесь на безопасном расстоянии от горячей поверхности.</i>		<i>Проверяйте шланги и соединения на предмет течи.</i>
	<i>Токсичные выхлопные газы! Не работайте в закрытых помещениях без вентиляции.</i>		<i>Не курить! Избегать наличия источников открытого пламени.</i>
	<i>Заглушите двигатель перед заправкой топливом.</i>		<i>Не дотрагивайтесь до горячей поверхности.</i>

	<i>Вкл. (рабочее положение)</i>		<i>Запуск (электростартер)</i>		<i>Топливо (бензин)</i>
	<i>Выкл. (остановка)</i>		<i>Выключение двигателя</i>		<i>Отключение подачи топлива</i>
	<i>Моторное масло</i>		<i>Быстро</i>		<i>Неисправность топливной системы</i>
	<i>Добавить масло</i>		<i>Медленно</i>		<i>Воздушная заслонка</i>
	<i>Холодный двигатель</i>		<i>Нажать кнопку праймера</i>		<i>Рабочее положение</i>
	<i>Нагретый двигатель</i>		<i>Не нажимать кнопку праймера</i>		<i>Остановка</i>
<b>2X</b>	<i>Дважды</i>		<i>Праймер</i>		

## 2. УСТРОЙСТВО

См. рис. 1

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1) Кнопка выключения                    | 13) Отстойник                |
| 2) Праймер                              | 14) Карбюратор               |
| 3) Передняя крышка                      | 15) Свеча зажигания          |
| 4) Выхлопное отверстие                  | 16) Вал отбора мощности      |
| 5) Кожух глушителя                      | 17) Масляный щуп (горловина) |
| 6) Топливный бак                        | 18) Пробка слива масла       |
| 7) Крышка топливного бака (горловина)   | 19) Серийный номер двигателя |
| 8) Пусковая рукоятка                    | 20) Электростартер           |
| 9) Пусковой механизм                    | 21) Шильдик                  |
| 10) Регулятор оборотов (с выключателем) | 22) Кнопка стартера          |
| 11) Топливный кран                      | 23) Шнур питания             |
| 12) Рычаг воздушной заслонки            | 24) Глушитель                |



### 3. ПРЕДЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ОСМОТР

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Двигатель поступает с завода без моторного масла. Залейте в картер необходимое количество масла перед началом эксплуатации.

#### 1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА (см. рис. 2)

Перед проверкой и заправкой масла заглушите двигатель и поставьте его на ровную и устойчивую поверхность.

- Не заворачивайте шуп при проверке уровня моторного масла. При необходимости долейте масло до установленного уровня.
- Рекомендуется использовать автомобильное масло для 4-тактных двигателей API класса SE или выше.
- Выбирайте масло требуемой вязкости в зависимости от температуры окружающего воздуха. См. рис. 2 (1).

#### ВНИМАНИЕ

Двигатели с воздушным охлаждением нагреваются сильнее.

Использование несинтетического мультивязкого масла (5W-30, 10W-30 и т.п.) при температурах выше 4°C приводит к повышенному его расходу. Выполняйте проверку уровня масла более часто.

#### 2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА (см. рис. 3)

#### ОСТОРОЖНО

Не курите и избегайте наличия поблизости источников воспламенения.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

ДАННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ РАБОТАЕТ НА АВТОМОБИЛЬНОМ НЕЭТИЛИРОВАННОМ БЕНЗИНЕ.

#### Объем топливного бака:

SX17 – 3,4 л

SX21 – 3,6 л

SX30 – 6,1 л

Заглушите двигатель и обеспечьте достаточную вентиляцию перед заправкой двигателя горючим. Закройте топливный кран. Не заливайте топливо выше установленного уровня (не выше нижнего края горловины). Плотнo закрывайте крышку бака. Удалите следы пролитого топлива.

#### Объем моторного масла:

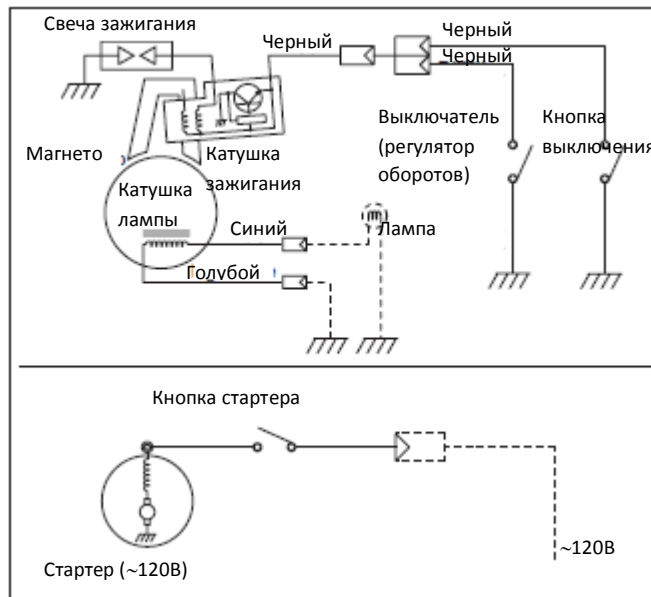
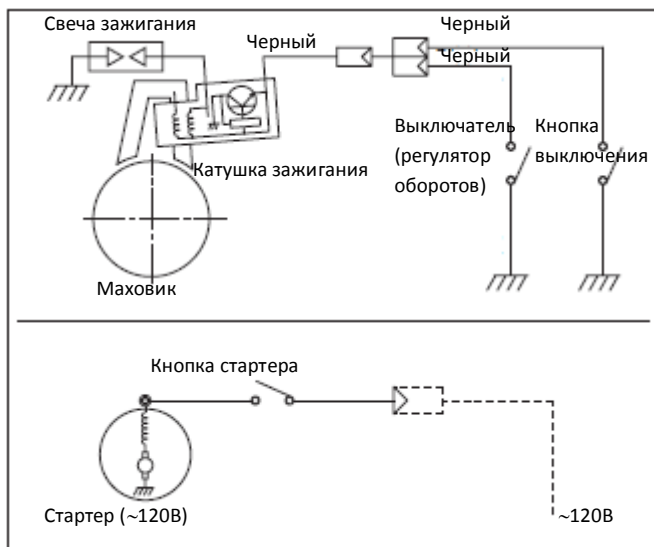
SX12/21 – 0,6 л

SX30 – 1,0 л

## 4. МОДЕЛИ С ЭЛЕКТРОСТАРТЕРОМ

Соблюдайте правила обращения с электропроводкой.

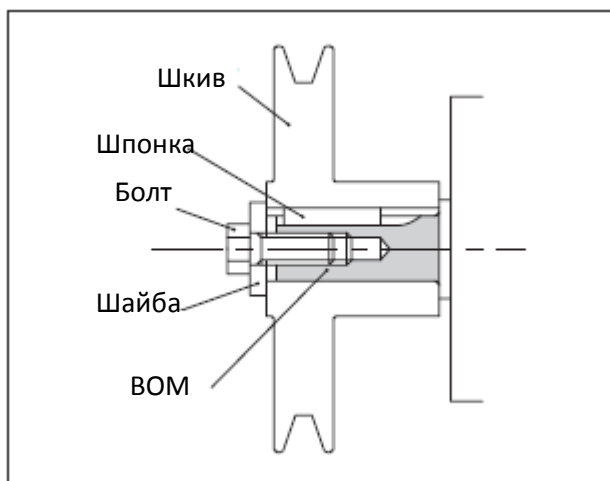
### СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (SX 17, 21)



Дополнительное оборудование показано пунктирной линией.

## 5. УСТАНОВКА ШКИВА НА КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ

Соблюдайте правила установки шкива и/или муфты сцепления на коленчатый вал со шпоночным пазом (вал отбора мощности).



Ниже приведена таблица параметров шайбы (SS41P):

	SX 17/21	SX 30
Толщина шайбы, мм	4,5 или более	6,3 или более
Фирменная деталь ROBIN:	020-00801-40	нет
Толщина, мм	4,5	
Внешний Ø, мм	28	
Внутренний Ø, мм	8,5	
Материал	SS41P	

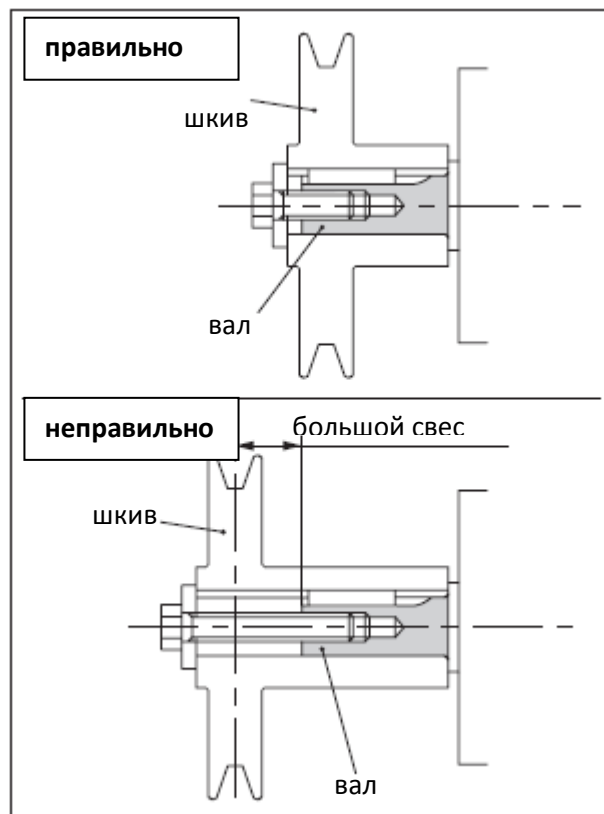
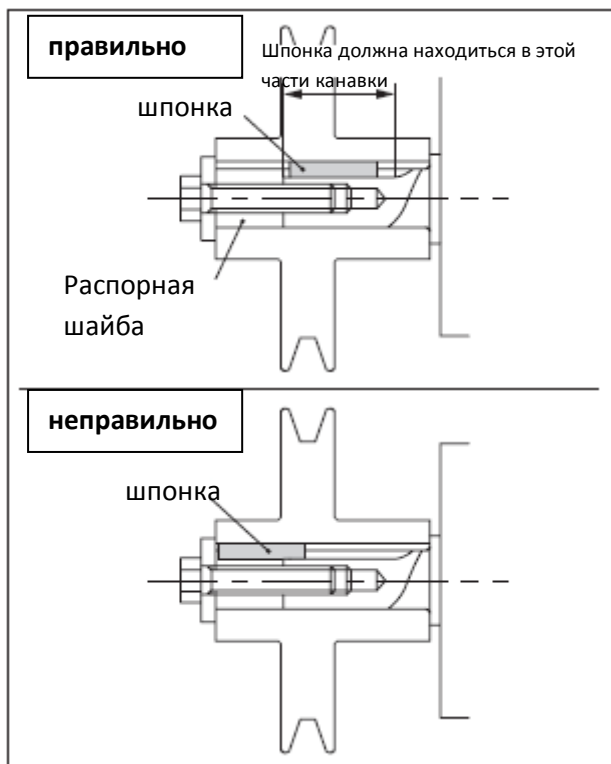
Параметры болта:

	SX 17/21	SX 30
Резьба	5/16 – 24UNF2B	7/16 – 20UNF2B
Эффективная длина резьбы, мм	16 – 22	18 – 27
Прочность	8Т или выше	
Момент затяжки, Нм	20 – 22	50 – 60

(Фирменная деталь ROBIN отсутствует)

### Положение шпонки

При использовании шкива с увеличенным выступом с обеих сторон (см. рис.) следует вставить распорную шайбу, чтобы шпонка оставалась в канавке вала.

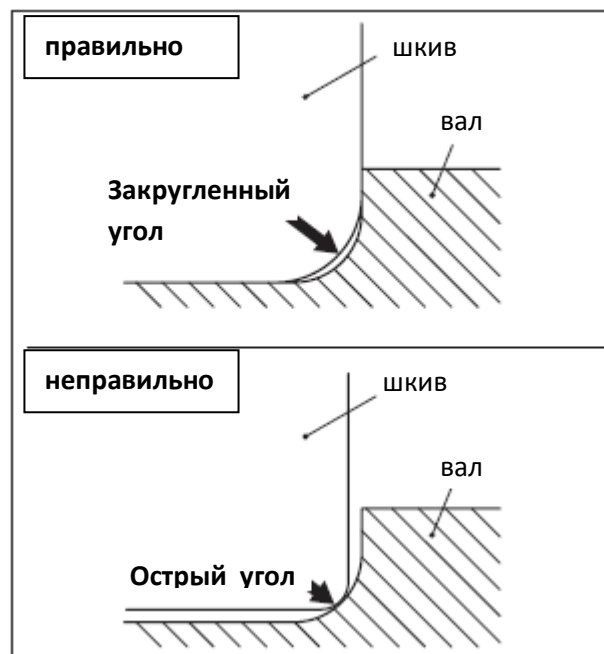


### Установка шкива

Устанавливайте шкив, как показано на иллюстрации (без свеса).

### Подгонка шкива

Для правильной посадки шкива (подгонки под буртик вала) его угол следует закруглить. Острый угол шкива ударяется о буртик вала. В данном случае затяжка болта ослабевает, что может привести к повреждению ВОМ.



## 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

(см. рис. 4, 5)

### 1. ЗАПУСК

#### РУЧНОЙ ЗАПУСК

- (1) Откройте топливный кран (см. рис. 4 (1))
- (2) Вставьте ключ (см. рис. 4 (2))
- (3) Откройте воздушную заслонку (см. рис. 4 (3))
- (4) Нажмите на кнопку праймера дважды (см. рис. 4 (4))

#### ВНИМАНИЕ

- Если двигатель уже нагрет, закройте воздушную заслонку.
- Не нажимайте на кнопку праймера.

- (5) Переместите ручку дросселя в положение высоких оборотов (см. рис. 4 (5)).
- (6) Плавно потяните пусковую рукоятку. Остановитесь, когда почувствуете сопротивление (точка сжатия). Верните рукоятку в исходное положение и резко дерните. Не вытягивайте шнур на всю его длину. После запуска верните рукоятку в исходное положение, удерживая ее рукой (см. рис. 4 (6)).
- (7) После запуска плавно откройте воздушную заслонку, поворачивая ручку. Избегайте резкого открывания заслонки, когда двигатель холодный или при низкой температуре воздуха, чтобы избежать остановки двигателя (см. рис. 4 (7)).

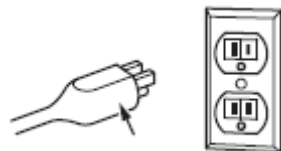
#### ОСТОРОЖНО

Используйте источник питания с подходящим напряжением (120В).

Используйте трехжильный шнур питания.

Сначала подключите шнур к мотору стартера, а затем вставьте в розетку.

Поврежденный шнур подлежит замене в сервисном центре.



Вилка с заземлением

## ЭЛЕКТРОПУСК

- (1) Откройте топливный кран (см. рис. 4 (1))
- (2) Вставьте ключ (см. рис. 4 (2))
- (3) Откройте воздушную заслонку (см. рис. 4 (3))
- (4) Нажмите на кнопку праймера дважды (см. рис. 4 (4))

#### ВНИМАНИЕ

- Если двигатель уже нагрет, закройте воздушную заслонку.
- Не нажимайте на кнопку праймера.

- (5) Переместите ручку дросселя в положение высоких оборотов (см. рис. 4 (5)).
- (6) Подсоедините шнур питания к мотору стартера, а затем подключите к источнику питания (см. рис. 5 (1)).
- (7) Нажмите на кнопку стартера (см. рис. 5 (2)).

#### ВНИМАНИЕ

- Для продления срока службы стартера продолжительность одного цикла пуска не должна превышать 5-ти секунд. Если двигатель не запустился, подождите одну минуту и повторите попытку.

- (8) После запуска плавно откройте воздушную заслонку, поворачивая ручку. Избегайте резкого открывания заслонки, когда двигатель холодный или при низкой температуре воздуха, чтобы избежать остановки двигателя (см. рис. 4 (7)).
- (9) **ВАЖНО:** сначала отключайте шнур от источника питания, а затем от мотора стартера (см. рис. 5 (3)).

## 2. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

- (1) Переместите ручку дросселя в положение малого газа, а затем – в положение остановки (см. рис. 6 (1)).
- (2) Вытяните ключ (см. рис. 6 (2)).
- (3) Закройте топливный кран (см. рис. 6 (3)).

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

---

(см. рис. 7)

### 1. ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (см. рис. 7 (1))

Выполнить следующую проверку перед запуском двигателя:

- (1) Затяжка и состояние крепежных деталей
- (2) Уровень моторного масла
- (3) Отсутствие течи масла или топлива
- (4) Уровень топлива
- (5) Безопасная обстановка
- (6) Чрезмерная вибрация, шум

### 2. ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Своевременное обслуживание и осмотр – залог высокой производительности и долгого срока службы двигателя.

**ОЧЕНЬ ВАЖНЫМ МОМЕНТОМ ЯВЛЯЕТСЯ СОСТОЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ТОКСИЧНОСТИ.**

Система контроля токсичности включает в себя следующие элементы:

- (1) Карбюратор
- (2) Система помощи при холодном пуске (при ее наличии)
- (3) Воздухозаборник (при его наличии)
- (4) Свеча зажигания
- (5) Магнето или электронная система зажигания
- (6) Система усиления/замедления искры (при ее наличии)
- (7) Выхлопной коллектор
- (8) Шланги, ремни

Информация, указанная в таблице, применима к обычным условиям эксплуатации.

В случае использования техники в тяжелых условиях (сильная запыленность, большая нагрузка и т.д.) интервалы обслуживания следует сократить в зависимости от ситуации и состояния конкретных компонентов.

### 3. ОСМОТР СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ (см. рис. 7 (2, 3))

- (1) Снимите три болта крепления глушителя, демонтируйте глушитель и осмотрите свечу зажигания (см. рис. 7 (2)).
  - 1) СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ
  - 2) ГЛУШИТЕЛЬ
  - 3) БОЛТ
- (2) Очистите электрод свечи от нагара с помощью жесткой щетки.
- (3) Проверьте зазор между электродами (0,6 – 0,7 мм). При необходимости отрегулируйте зазор, осторожно подогнув боковой электрод (см. рис. 7 (3)).

**Свеча зажигания:**

**SX 17 – E4RC (TORCH)/BR-4HS (NGK)**

**SX 21/30 – BR-4HS (NGK)**

**Артикул:**

**E4RC (TORCH) – нет**

**BR-4HS (NGK) – 065 – 01407 – 40**

## Таблица периодического обслуживания

	Каждые 8 ч (ежедневно)	Каждые 50 ч (сезон)	Каждые 100 ч (сезон)
Очистка двигателя и проверка затяжки креплений	• (ежедневно)		
Проверка и добавление моторного масла	•		
Замена моторного масла (*прим. 1)	• (первые 20 часов)	•	
Очистка свечи зажигания			•
Очистка отстойника			•
Очистка и регулировка свечи и электродов			•
Замена свечи зажигания			•

\*Примечание 1: первую замену масла следует выполнить через 20 часов эксплуатации. Все последующие замены осуществлять через каждые 50 часов. Утилизируйте отработавшее масло согласно установленным нормам. Избегайте его попадания в почву, канализацию и водоемы.

### 4. ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА (см. рис. 7 (4, 5))

**Первая замена: через 20 часов эксплуатации**

**Все последующие замены: каждые 50 часов эксплуатации**

- (1) Заглушите двигатель и откройте сливную пробку. Слейте масло, пока оно не остыло.



**ВНИМАНИЕ**

**Масло нагревается до высокой температуры!**

- (2) Установите сливную пробку.

**Объем масла:**

**SX 17/21 – 0,6 л**

**SX 30 – 1,0 л**

- (3) Используйте чистое моторное масло подходящего типа, чтобы избежать повреждения двигателя.

### 5. ОЧИСТКА ОТСТОЙНИКА

- (1) Снимите глушитель, ручку дросселя, болты крепления передней крышки и демонтируйте переднюю крышку (см. рис. 7 (6)).
  - 1) ГЛУШИТЕЛЬ
  - 2) ПЕРЕДНЯЯ КРЫШКА
  - 3) РУЧКА ДРОССЕЛЯ
- (2) Осмотрите отстойник на наличие воды и грязи (см. рис. 7 (7 (1))).
- (3) Закройте топливный кран, снимите отстойник и очистите его.
- (4) Промойте отстойник в керосине или бензине. Установите отстойник.

### 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ

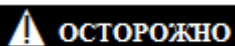
При необходимости использования двигателя на высоте более 1500 м обратитесь в сервисный центр Robin для высотной регулировки. В противном случае вы можете столкнуться с падением мощности, загрязнением свечи зажигания, трудным пуском и увеличенным выхлопом.

Настройка, выполненная в официальном сервисном центре Robin, поможет увеличить производительность двигателя и привести его систему выхлопа в соответствие с требованиями EPA (Агентство по охране окружающей среды) и CARB (Калифорнийский совет по атмосферным ресурсам). Двигатель с высотными настройками нельзя эксплуатировать на высоте ниже 1524 м. Обратитесь в официальный сервисный центр Robin для изменения настройки.

## 8. ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ

---

### 1. ТОПЛИВО



**Бензин является горючим материалом.**

Если вы не собираетесь использовать двигатель дольше 3-х месяцев, слейте топливо, чтобы предотвратить засорение топливной системы и повреждение карбюратора.

- Снимите отстойник, поставьте под него подходящую емкость и откройте топливный кран. Слейте топливо из бака.
- Снимите сливной винт поплавковой камеры карбюратора и слейте топливо.

### 2. МОТОРНОЕ МАСЛО

- Выполните замену масла.
- Снимите свечу зажигания, залейте в цилиндр приблизительно 5 см<sup>3</sup> свежего масла. Плавно потяните за рукоятку пускового шнура (2 – 3 раза). Установите свечу зажигания.

### 3. ОЧИСТКА И ПОСТАНОВКА НА ХРАНЕНИЕ

- Плавно потяните за рукоятку пускового шнура и отпустите ее, почувствовав сопротивление.
- Протрите двигатель чистой ветошью и поставьте его на хранение в сухое и проветриваемое помещение.

## 9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

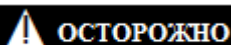
---

Выполните следующие действия, перед тем как направить двигатель в сервисный центр.

### **ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:**

#### 1) Проверьте наличие искры свечи зажигания

- (1) Убедитесь, что выключатель находится в положении «I» (вкл.).
- (2) Снимите и осмотрите свечу зажигания. При загрязнении электродов выполните очистку или замену свечи.
- (3) Снимите свечу, подсоединив ее к крышке. Потяните за рукоятку пускового шнура, замкнув свечу зажигания на корпус двигателя. При отсутствии искры выполните проверку с новой свечой. Отсутствие искры указывает на неисправность системы зажигания.



- **Перед проверкой удалите потеки топлива. Отведите свечу зажигания на максимально возможное расстояние от установочного отверстия.**
- **Не держите свечу рукой, проворачивая коленчатый вал с помощью пускового механизма.**

#### 2) Проверьте компрессию

Плавно потяните за рукоятку пускового шнура. Если шнур вытягивается без усилия, проверьте затяжку свечи зажигания.

#### 3) Проверьте состояние свечи зажигания

- Убедитесь, что топливный кран открыт.
- Закройте воздушную заслонку и дерните за пусковую рукоятку 5 – 6 раз. Снимите свечу зажигания и осмотрите электроды. Если электрод смочен бензином, подача топлива в норме.
- Если электрод сухой, проверьте топливную систему (карбюратор).
- Если двигатель не запускается после устранения вышеуказанных неисправностей, используйте свежее топливо.

## 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>SX 17</b>	<b>SX 21</b>	<b>SX 30</b>
Тип	4-тактный, бензиновый двигатель с воздушным охлаждением и верхним распределительным валом		
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	169	211	287
Направление вращения	Против часовой стрелки (вид со стороны вала отбора мощности)		
Масло	Автомобильное моторное масло (API/SE или лучше, SAE/10W-30 и т.д.)		
Объем масла, л	0,6		1,0
Топливо	Неэтилированный бензин		
Емкость топливного бака, л	3,4	3,6	6,1
Свеча зажигания	E4RC (TORCH) или BR-4HS (NGK)	BR-4HS (NGK)	
Система пуска	Ручной стартер / электростартер		
Сухой вес, кг	15,5	20	31
Габариты (Д x Ш x В), мм	316x424x380	324x433x380	384x484x453
Клапанный зазор, мм	0,12 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>		
	Примечание: регулировать на холодном двигателе		
Предел выносливости системы снижения токсичности (только Калифорния)	250 ч		500 ч