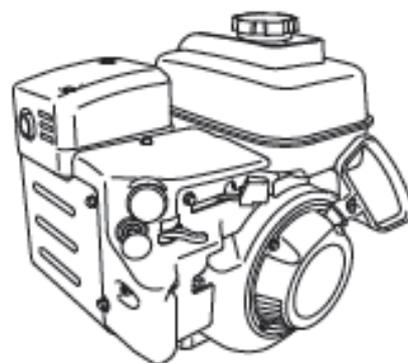


SX series

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

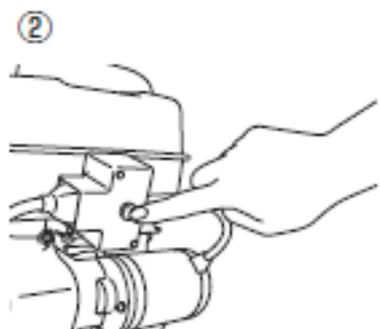
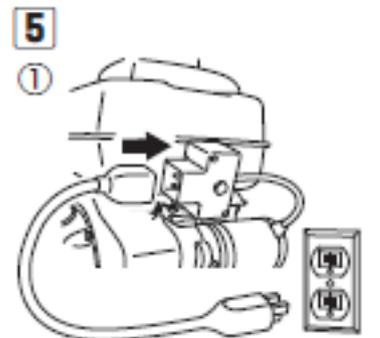
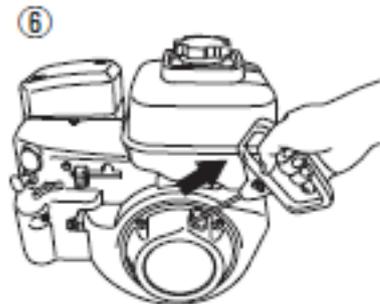
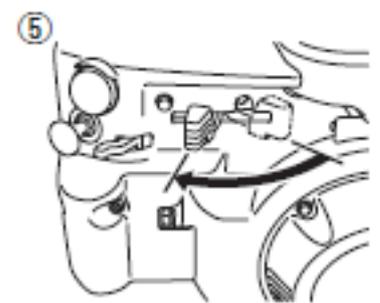
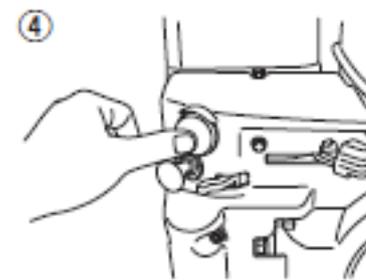
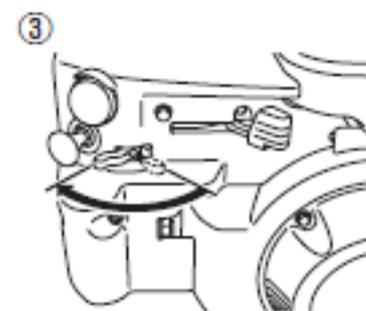
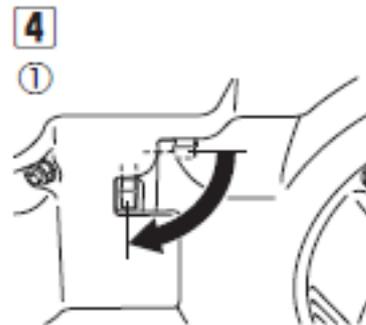
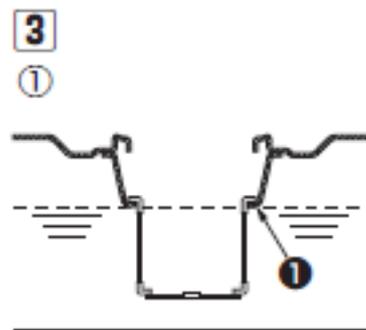
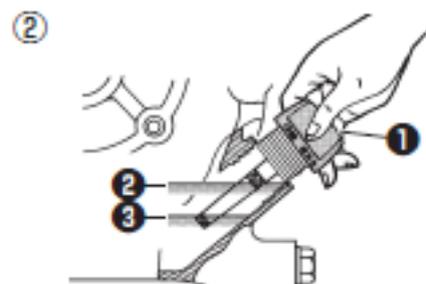
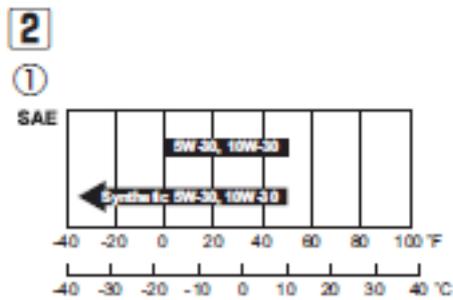
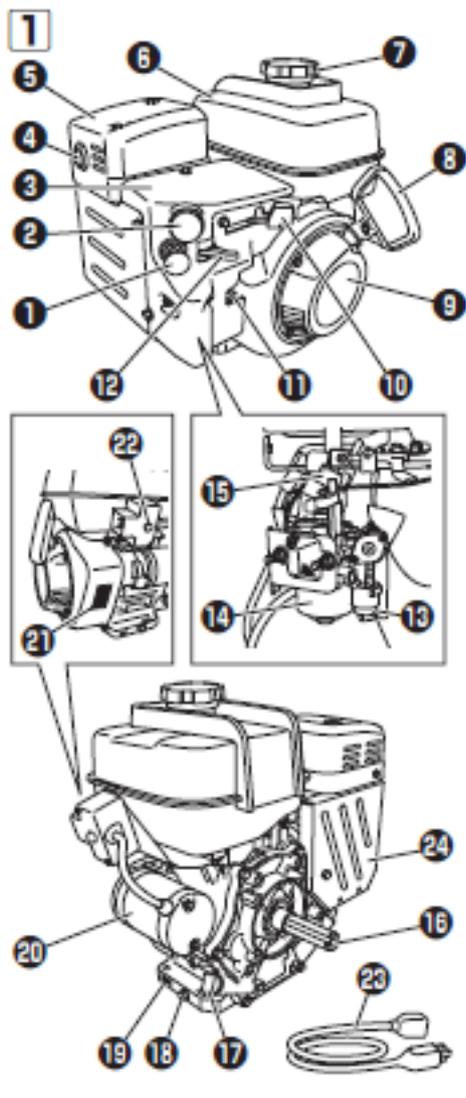


2ZZ9990155



Robin Engines

См. раздел «Устройство» (2)

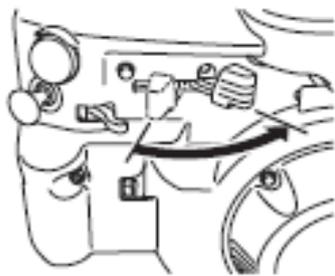


3

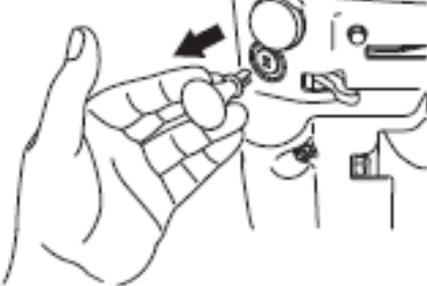


6

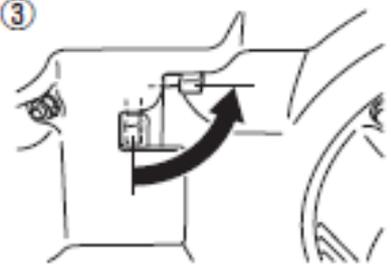
1



2

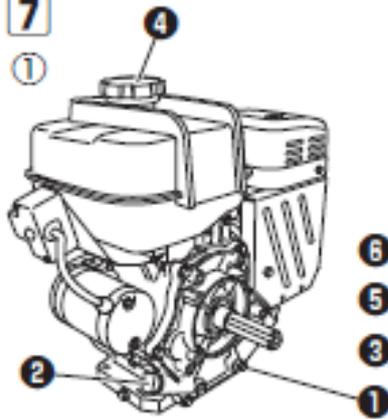


3

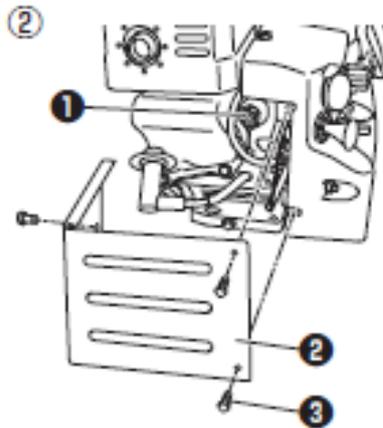


7

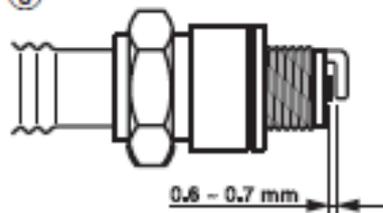
1



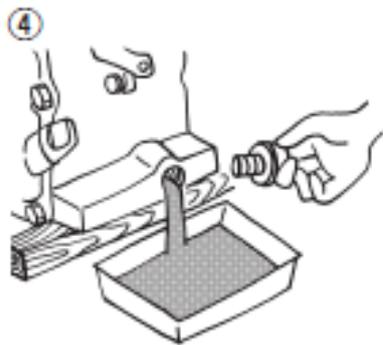
2



3



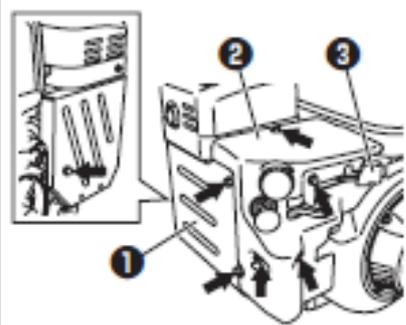
4



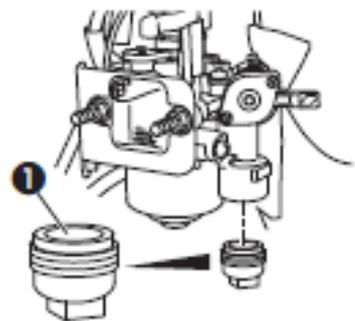
5



6

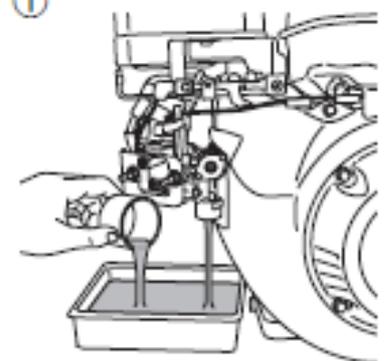


7



8

1



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.

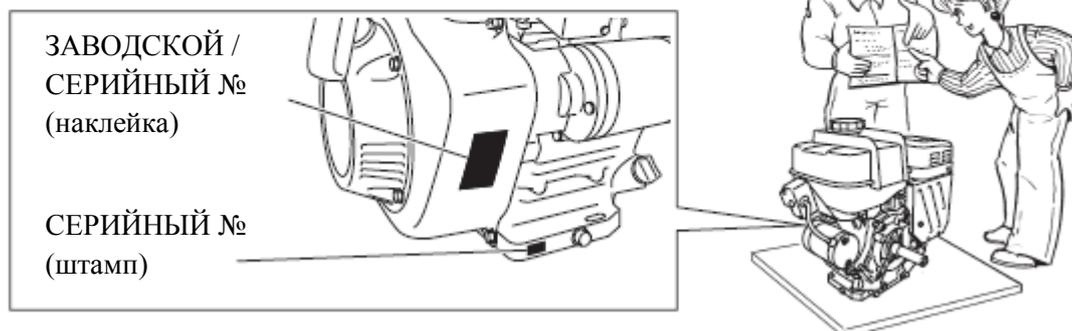
В связи с постоянным улучшением продукции некоторая информация может быть изменена без предварительного уведомления.

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

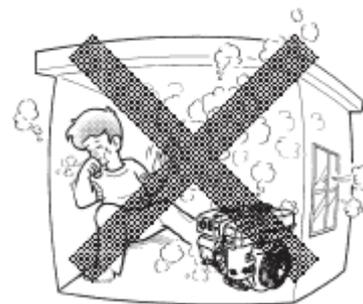
ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ

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.

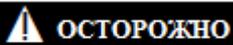
Не снимайте крышку бака и не заливайте в него топливо, пока двигатель работает. Дождитесь его остывания в течение не менее 2-х минут.

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

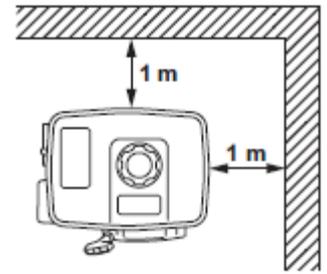
Не курите и избегайте наличия источников открытого пламени, когда двигатель работает.

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.

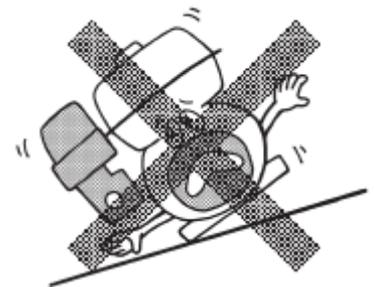
Во время работы двигателя глушитель и прочие компоненты нагреваются до высокой температуры и остаются горячими в течение некоторого времени после остановки двигателя. Эксплуатируйте оборудование в безопасной обстановке. Не допускайте детей в район выполнения работ.



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

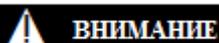
открытым топливным краном запрещается.
Содержите двигатель в сухом состоянии (не эксплуатируйте под дождем).
Не перемещайте работающий двигатель, отключенный от оборудования.



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.

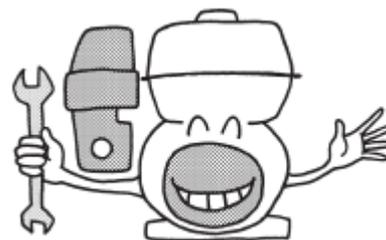
Не допускайте использования элементов одежды (ремень, фартук и т.п.), которые могут быть захвачены работающими механизмами.

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>
2X	<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

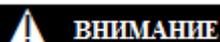
ПРИМЕЧАНИЕ

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).



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)



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:

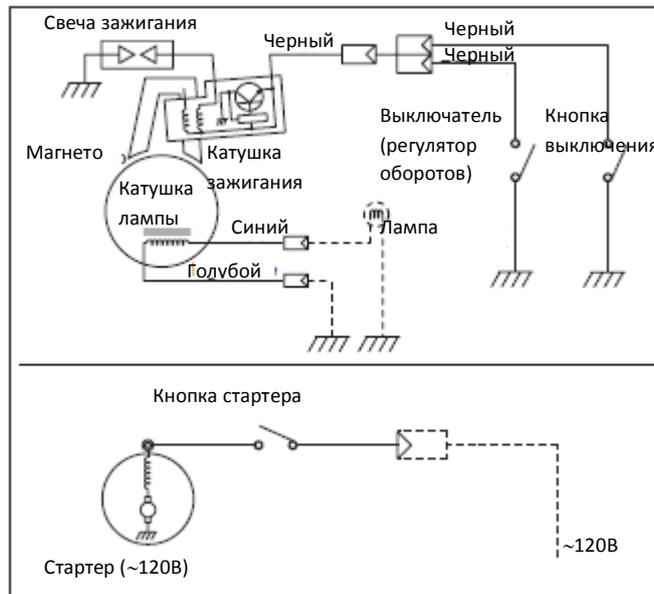
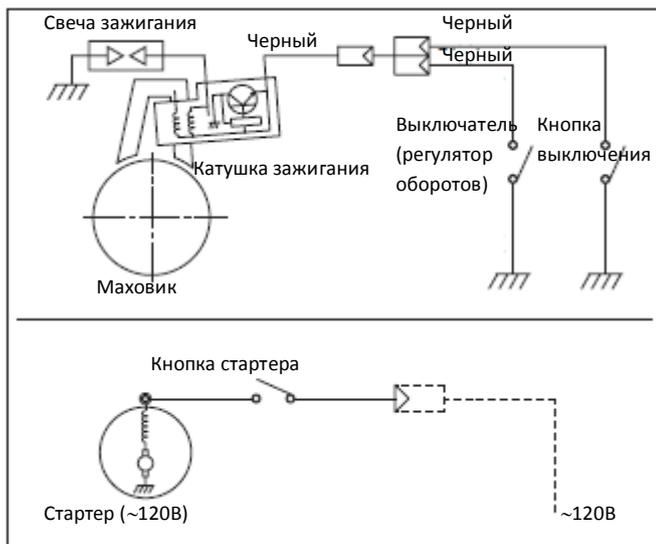
SX12/21 – 0,6 л

SX30 – 1,0 л

4. МОДЕЛИ С ЭЛЕКТРОСТАРТЕРОМ

Соблюдайте правила обращения с электропроводкой.

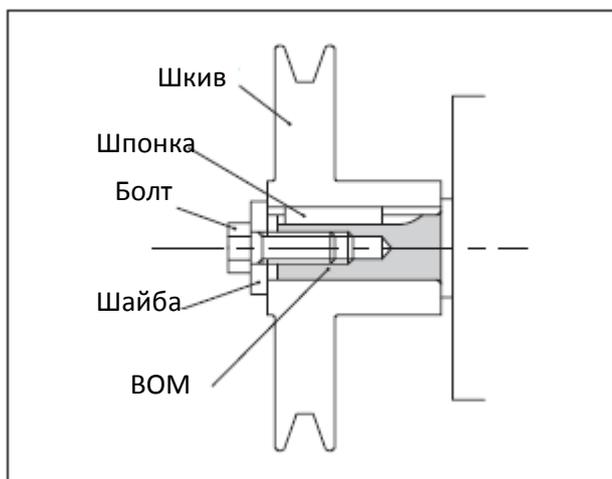
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (SX 17, 21)



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	

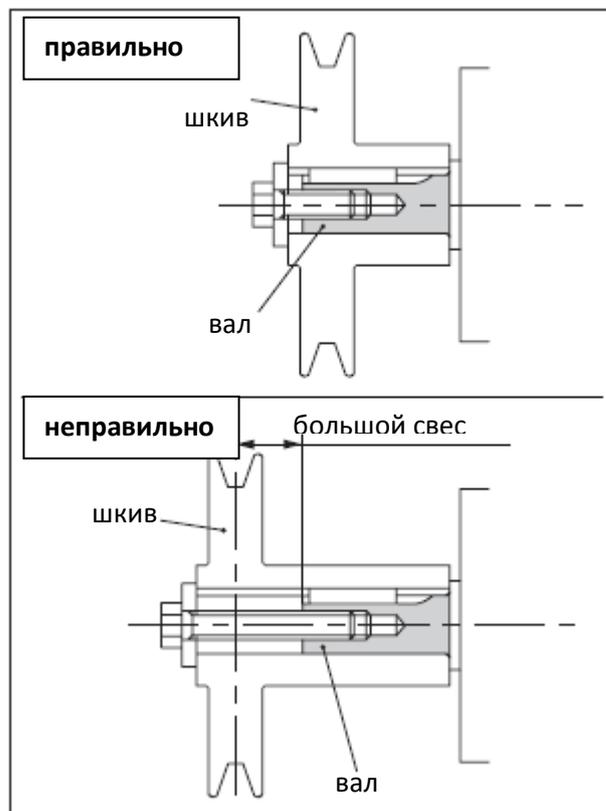
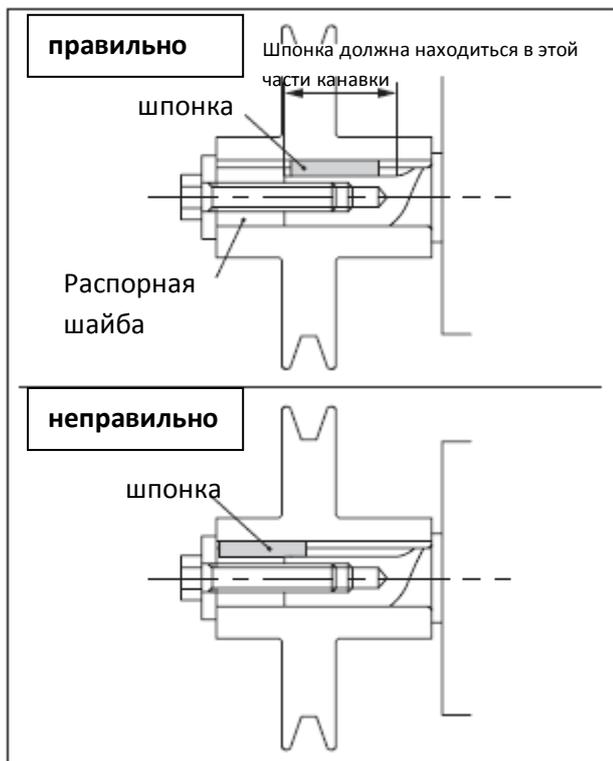
Параметры болта:

	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.

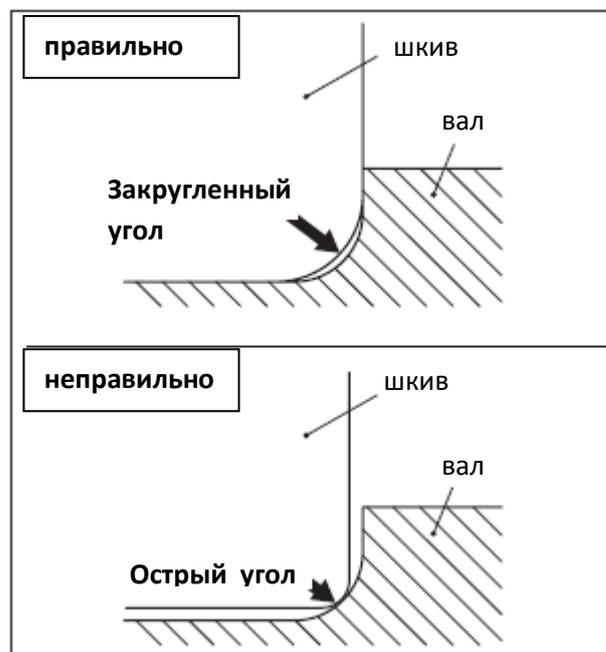


Установка шкива

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)).

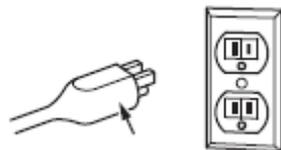
ОСТОРОЖНО

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.



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 см³ 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

МОДЕЛЬ	SX 17	SX 21	SX 30
Тип	4-тактный, бензиновый двигатель с воздушным охлаждением и верхним распределительным валом		
Рабочий объем, см ³	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 ^{+0,03} ₀		
	Примечание: регулировать на холодном двигателе		
Предел выносливости системы снижения токсичности (только Калифорния)	250 ч		500 ч