

CAIMAN

背負動力噴霧機

Бензиновый ранцевый
опрыскиватель

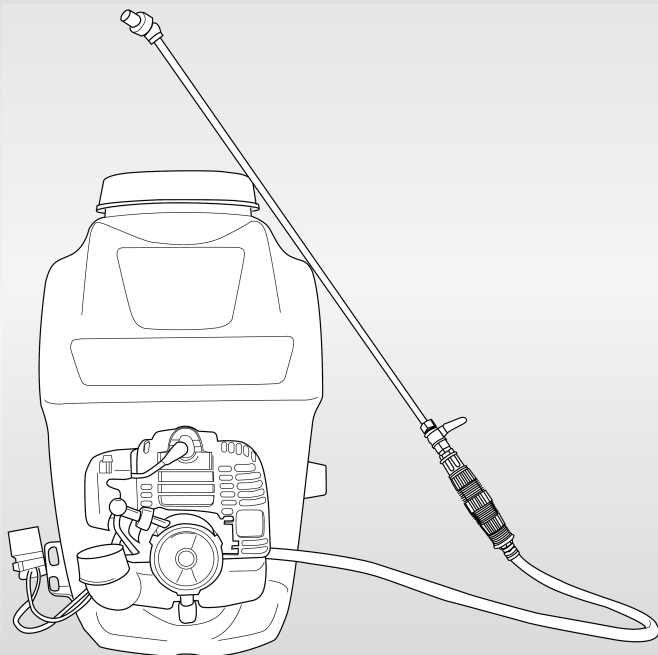
標準

STANDARD

PS15

取扱説明書

Руководство
пользователя



EAC

MADE **IN** JAPAN



お買いあげありがとうございます。
ご使用になる前に、必ずこの
取扱説明書をお読みください。

Благодарим за покупку. Перед использованием,
пожалуйста, прочитайте данное руководство.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	1	Руководство по эксплуатации	7
ВНИМАНИЕ	1	Техническое обслуживание	9
Предупреждающие знаки	2	Хранение	10
Технические характеристики	3	Неисправности и способы их устранения	10
Наименование узлов опрыскивателя	4	Гарантийный период	11
Перед началом работы/Сборка распылителя ...	5	Условия гарантии	11
Заправка маслом и смешивание химикатов	6	Информация для потребителей	12

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство пользователя составлено специально для ознакомления оператора с различными особенностями и комплектующими данного оборудования, а также для помощи в сборке, эксплуатации и техническом обслуживании вашего нового продукта.

Перед тем, как использовать продукт, каждый оператор должен обязательно прочитать и понять информацию, содержащуюся в данном руководстве.

Важные правила техники безопасности будут указаны в данном руководстве следующим символом:



Несоблюдение инструкций по безопасности, представленных в данном документе, может привести к получению серьезных телесных повреждений или даже смерти. Для получения дополнительной информации обратитесь к вашему ближайшему дилеру Caiman.

Опрыскиватель ранцевого типа с насосом

Ранцевый опрыскиватель с насосом представляет собой механизированное устройство распыления химикатов для уничтожения болезнетворных насекомых и вредителей на фермерских посадках, садовых деревьях и сельскохозяйственных культурах.

ВНИМАНИЕ

Общие правила

- Прочитайте и поймите данное руководство по эксплуатации непосредственно до использования продукта. Внимательно ознакомьтесь с целевым использованием данного продукта.
- Никогда не позволяйте детям управлять данным продуктом. Это не игрушка. Никогда не позволяйте взрослым осуществлять эксплуатацию данного устройства без предварительного прочтения данного руководства по эксплуатации.
- Ознакомьтесь с элементами управления устройства и узнайте как можно быстро его остановить.
- Следите, чтобы в рабочей зоне отсутствовали любые посторонние лица, в особенности маленькие дети и домашние животные.
- Никогда не используйте распылитель в состоянии усталости.
- Никогда не используйте распылитель без наличия надлежащих устройств защиты в момент его эксплуатации.
- Если устройство начинает сильно вибрировать, немедленно остановите двигатель и выясните причину. Вибрация обычно является предупреждением о неполадке.
- Не используйте устройство в помещениях, где отсутствует вентиляция.
- Для снижения риска получения телесных повреждений от контакта с вращающимися деталями, останавливайте двигатель перед их настройкой или перед извлечением вспомогательных приспособлений.
- Перед запуском убедитесь, что ваше устройство правильно смонтировано, не имеет повреждений и находится в рабочем состоянии. Запрещено осуществлять эксплуатацию устройства при наличии поврежденных деталей.
- Произведите замену деталей, которые были повреждены или способствовали появлению утечек. Надежно закрепите все болты.

Безопасность

- При работе с химикатами и средствами по уходу за растениями важно избегать контакта с глазами и кожей. Необходимо обязательно надевать защитную одежду, респиратор, защитные очки и резиновые перчатки.
- Не храните химикаты и средства по уходу за растениями в неоригинальных контейнерах (бутылках, банках и т.д.), а также держите их в недоступном для детей месте.
- Никогда не производите распыление химикатов против ветра или при слишком ветреных погодных условиях. Не наносите больше средства, чем положено.
- После каждого использования устройства опорожняйте распылитель и тщательно мойте его водой. Удостоверьтесь, что ваша деятельность не вызывает загрязнение окружающей среды.
- Не проливайте пестицидный ядохимикат при заполнении им емкости или при ее опорожнении.
- Не используйте пестициды, которые имеют высокую степень воспламеняемости, такие как пестициды на основе концентрированной кислоты, пестициды сильнощелочные и растворители.
- Воздерживайтесь от использования пестицидных ядохимикатов, содержащих органический растворитель.
- Производите перемещение и хранение данного продукта согласно инструкции по пестицидным ядохимикатам.
- Для предотвращения рассредоточения пестицидных ядохимикатов измените давление или отрегулируйте количество воды (регулировка циклической скорости) согласно информации, указанной в данном руководстве по эксплуатации.
- Присоедините датчик давления для проверки места разгрузки поливного шланга. Уточните информацию о давлении в разделе «Технические характеристики».
- Выберите насадку, подходящую под требуемое давление и количество воды в устройстве.
- В случае неравномерного опрыскивания или повышенного объема вещества при распылении, немедленно замените насадку.

Использование данного устройства может быть регламентировано национальными требованиями в отношении осуществления регулярного осмотра, назначенными уполномоченными лицами, согласно постановлениям, предусмотренным Директивой 2009/128/ЕС Европейского Парламента и Совета ЕС от 21 октября 2009 года, устанавливающей рамки для Общественных действий с целью рационального использования пестицидов.

! Предупреждающие знаки



Внимательно читайте руководство по эксплуатации. Убедитесь, что полностью прочли руководство перед началом работы.



Не используйте устройство рядом с открытым огнем, в месте заправки топлива или при выполнении технического обслуживания.



Наденьте персональное защитное оборудование. Всегда надевайте защитные средства: головной убор, защитные очки, наушники.



Опасность вдыхания выхлопных газов. Не вдыхайте выхлопные газы двигателя.



Внимание! Высокая температура! Глушитель, ребра цилиндра и т.д. имеют высокую температуру. Не дотрагивайтесь до них.



Предупреждение о поражении электрическим током. Во избежание поражения электрическим током во время эксплуатации не дотрагивайтесь до свечи зажигания.

Технические характеристики

Характеристики могут изменяться в зависимости от дальнейшего усовершенствования продукта без предварительного уведомления пользователя.

Габариты	Standard PS15
Д x Ш x В	335 x 410 x 525 мм
Сухой вес	6.1 кг
Объем бака для химикатов	15 л
Объем топливного бака	0.5 л
Кол-во ячеек в сетчатом фильтре	32
Насос	
Тип	Центробежный насос Maruyama
Максимальное давление	0.8 мПа
Производительность	0.5~6 л/мин
Частота вращения	7000 об/мин
Двигатель	
Модель	MARUYAMA EE230P
Тип	2-х тактный, воздушного охлаждения
Рабочий объем	22,5 см ³
Номинальная мощность	0.8 л.с. / 7000 об/мин
Топливная смесь (бензин:масло)	25:1
Система зажигания	Электронное
Свеча зажигания	CHAMPION CJ8Y
Система запуска	Ручной стартер (Ревверс старт)

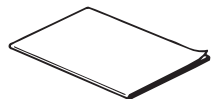
Наименование узлов опрыскивателя

Комплектация поставки

После вскрытия упаковки убедитесь, что все детали в наличии.

Если вы обнаружили недостаток деталей или их повреждение, проинформируйте об этом магазин, в котором вы приобрели данный продукт.

В комплектации:



Руководство пользователя



Шаровой кран



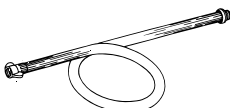
Двойная форсунка



Измерительная чашка



Инжекционная трубка



Шланговое соединение

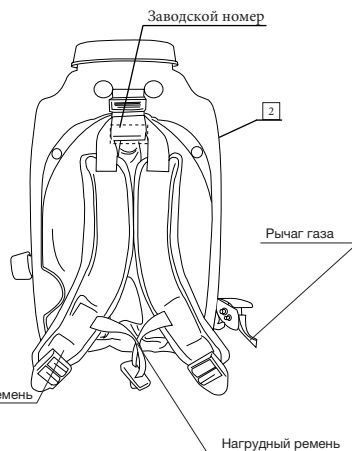
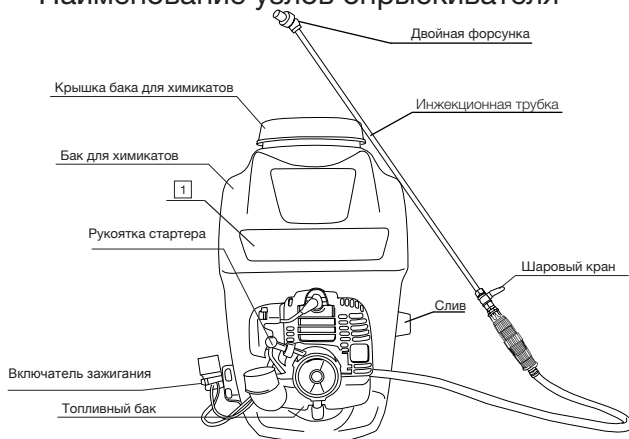


Ручка



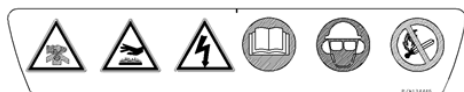
Прополка форсунки

Наименование узлов опрыскивателя



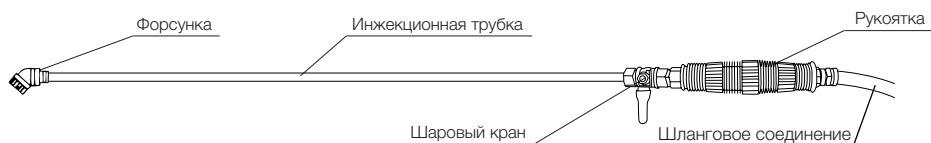
1

2

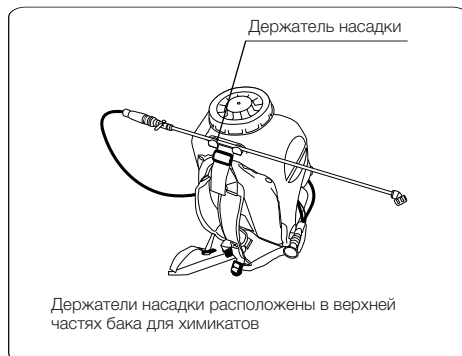
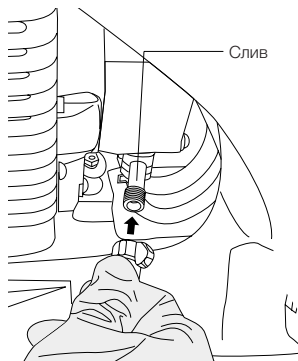


Перед началом работы

Сборка распылителя

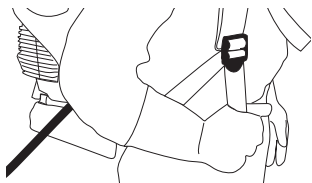


После проверки уплотнения надежно прикрепите инъекционную трубку к рукоятке, а форсунку к инъекционной трубке. Данную процедуру необходимо проделать для проверки устройства на наличие утечек воды. Перетяжение, тем не менее, может вызвать экстрюзию или повреждение уплотнения, поэтому правильное давление затяга очень важно в данном случае.



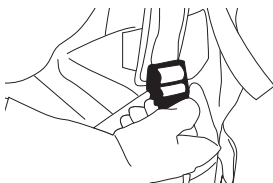
Регулировка натяжения ремня

1. Затяните ремень



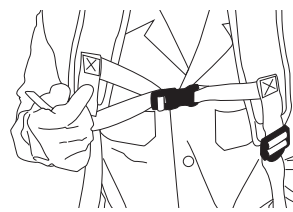
Потяните ремень вниз

2. Ослабьте ремень



Потяните пряжку ремешка вверх,

Регулировка ремня на груди



Для натяжения потяните ремень

Заправка топливом и смешивание химикатов

Заправка топливом

- Убедитесь в том, что вы используете топливную смесь в необходимой пропорции

Бензин	:	2-тактное масло
25	:	1

Используйте специальное масло для двухтактных двигателей.



ОПАСНО

Существует возможность воспламенения топлива. Убедитесь в том, что следуете указанным ниже инструкциям:

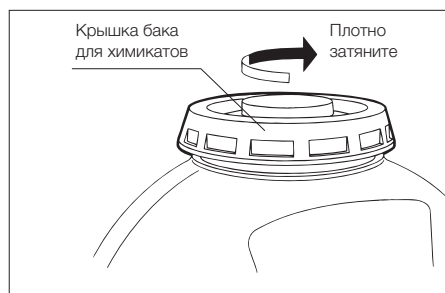
- При подаче топлива остановите двигатель и убедитесь, что рядом с рабочей зоной нет источника огня, такого как сигарета.
- Не пролейте топливо. Если топливо пролилось, немедленно удалите его остатки и запускайте двигатель только после того, как поверхность на месте пролива станет сухой.
- При обнаружении утечки топлива, запускайте двигатель только после выполнения соответствующего ремонта.
- При запуске двигателя находитесь на расстоянии в более, чем трех метрах от питающего бака.

ВНИМАНИЕ

- Используйте неэтилированный бензин

Смешивание химикатов

- Прочтите полностью инструкцию к каждому конкретному химикату и выясните способ смешивания его с водой.

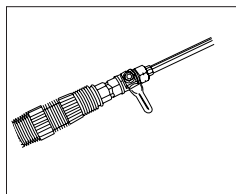


- После точной установки крышки на заливную горловину плотно ее затяните. Если этого не сделать, то химикаты будут проливаться на вас во время работы.

Руководство по эксплуатации

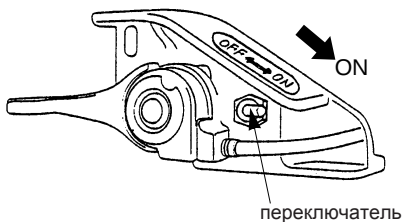
ВНИМАНИЕ

- Перед запуском двигателя обязательно заполните бак водой или смесью воды с химикатами. Без наличия воды или химикатов в емкости насос сломается. Никогда не запускайте насос всухую.
- Перед запуском шаровой кран необходимо закрыть.



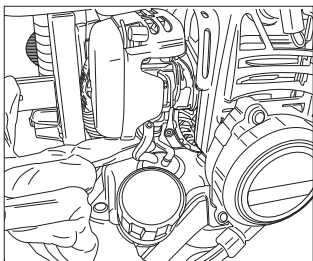
1

Переведите переключатель зажигания в состояние "Вкл"



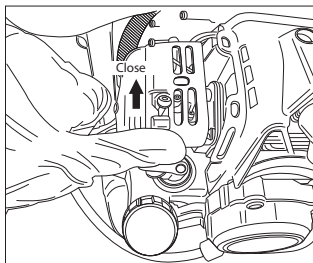
2

Подкачайте топливо. Медленно нажмите несколько раз на заливной насос (праймер), расположенный перед карбюратором, и убедитесь, что топливо идет по заливному насосу и возвращается в емкость через прозрачный возвратный топливопровод.



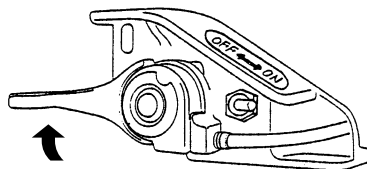
3

Полностью закройте дроссель. При жаркой погоде или когда двигатель сильно нагрет, дроссель должен быть частично или полностью открыт.



4

Переместите рычаг газа в среднее положение.

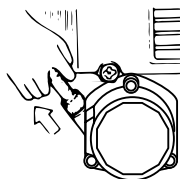


5

Запустите двигатель.

После прокручивания двигателя шнуром стартера 2-3 раза его следует резко дернуть.

1. Возьмите рукоятку стартера правой рукой
2. Удерживайте бак для химикатов левой рукой
3. Вытяните аккуратно шнур пока не почувствуете сопротивление
4. Резко потяните рукоятку из стартера
5. Не вытягивайте шнур до конца
6. Не бросайте вытянутый шнур стартера. Дайте ему возможность вернуться на барабан постепенно.



ВНИМАНИЕ

Если двигатель не запускается после нескольких попыток, полностью откройте воздушную заслонку и продуйте цилиндр путем выпягивания рукоятки стартера на себя несколько раз.

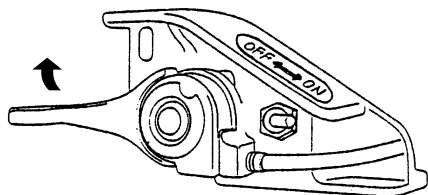
※ Если двигатель не запускается, обратитесь к странице 10.

6

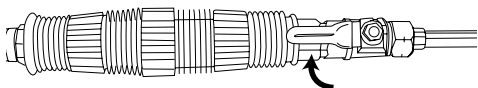
Медленно откройте воздушную заслонку.

Работа

- 1 После настройки насоса и величины распыления на устройстве установите дроссельный рычаг в высокоскоростную позицию.



- 2 При открывании шарового крана начинается туманообразное распыление химиката из форсунки.



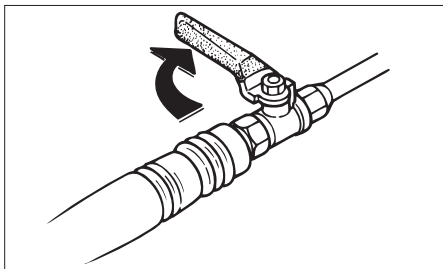
ВНИМАНИЕ

Во время длительной эксплуатации машины на низких оборотах, топливная смесь не полностью сгорает и ее остатки попадают в глушитель, что может привести к подтекам. Для избежания появления подтеков не сгоревшей топливной смеси необходимо вывести двигатель на максимальные обороты на несколько секунд.

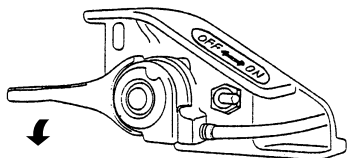
- 3 Когда бак с химикатами становится пустым, незамедлительно выведите двигатель на холостые обороты, а затем остановите

Окончание работы

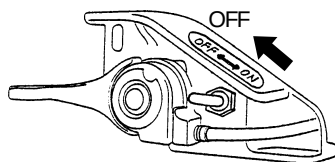
- 1 Закройте шаровый кран.



- 2 Уменьшите обороты двигателя до холостых



- 3 Переведите переключатель зажигания в положени



Техническое обслуживание

Очистка, техническое обслуживание и осушение бака

Для очистки, проверки и технического обслуживания всегда глушите двигатель.

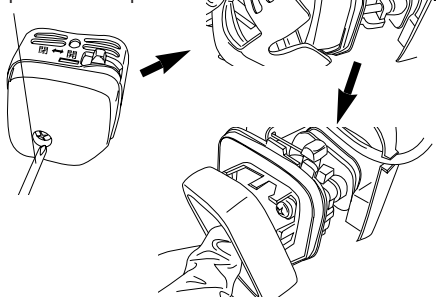
Проводите техническое обслуживание опрыскивателя один раз в сезон.

Очистка воздушного фильтра

- Когда фильтр забивается загрязнениями, наблюдается снижение производительности машины и увеличивается сложность запуска двигателя. Регулярно проводите очистку фильтрующего элемента.
- При выполнении очистки фильтра промойте его, используя бензин, окуните его в используемую топливную смесь и установите его обратно, отжав из него остатки топлива.

1 Демонтаж

Ослабьте винт крестообразной отвёрткой



2 Очистка



3 Отжим



Осушение бака для химикатов

ВНИМАНИЕ

Перед постановкой опрыскивателя на хранение в зимнее время необходимо полностью осушить систему подачи раствора.

- ① Снимите пробку сливной крышки бака и соедините ее со шлангом для слива остатков из бака.
- ② Залейте свежую воду в бак, запустите двигатель, начните распыление, чтобы прочистить полностью всю систему.
- ③ Поработайте 15-20 секунд и слейте оставшуюся воду из системы при оборотах двигателя близких к максимальным.
- ④ Установите рычаг дроссельной заслонки на низкую скорость и выключите выключатель зажигания.



Хранение



ВНИМАНИЕ

Запрещается оставлять химикаты в баке и насосе. Это может вызвать поломку системы.

1

Слейте топливо из бака. Заведите двигатель и на холостых оборотах дайте ему выработать все топливо из бака.

3

После выполнения вышеуказанных действий поместите изделие в коробку и храните в сухом вентилируемом месте.

2

Переведите дроссельную заслонку в положение холостого хода.

ВНИМАНИЕ

- При выявлении неисправности необходимо ее устранить и только потом ставить опрыскиватель на хранение. Используйте только оригинальные запасные части и аксессуары.

Поиск и устранение неисправностей

- При плохом состоянии насоса и двигателя возможны изложенные ниже неисправности.
- Обозначение ☆ требует проведения регулировки или ремонта у сертифицированного дилера Cairn.

Насос

Неисправность	Причина	Способ устранения	
Нет всасывания	(1) Ослабло соединение шланга (2) Всасывающий шланг забит химикатами	(1) Затяните (2) Разберите и очистите	
Слабое давление (слабое распыление)	(1) Износ крыльчатки (2) Дефект под кожухом (3) Износ отверстия форсунки (4) Неверный тип форсунки	(1) Замените на новый (2) Замените на новый (3) Замените на новый (4) Используйте требуемый тип форсунки	☆☆
Утечка воды	(1) Износ кожуха замораживанием (2) Износ механического сальника	(1) Замените на новый (2) Замените на новый	☆☆

Двигатель

Неисправность	Причина	Способ устранения	
Не запускается	● Нет топлива ● Забит воздушный фильтр ● Пропуски зажигания ● Плохая свеча зажигания ● Слабая искра ● Неисправный карбюратор	● Заполните бак топливом ● Очистите ● см. «Запуск двигателя» ● Замените ● Замените магнето / маховик ● Замените / отремонтируйте	☆☆☆
Недостаточная выходная мощность	● Плохая регулировка троса газа ● Забит воздушный фильтр ● Наросты углеродистых отложений в выпускном коллекторе глушителя	● Отрегулируйте ● Очистите ● Очистите	☆☆
Чрезмерная вибрация	● Прослабленные резьбовые соединения	● Затяните	
Чрезмерный шум	● Прослаблено крепление глушителя и крышки	● Затяните	

Гарантийный период

Срок гарантии устанавливается в зависимости от области применения изделия, указанной в гарантийном талоне в графе «Область применения». Изделие для непрофессионального использования - это техника, предназначенная для ее использования потребителем (физическим лицом) исключительно для личных, семейных, домашних или иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, с нагрузкой не более 20 часов в месяц. Изделие для профессионального использования - это техника, предназначенная для ее использования потребителем (физическим лицом) исключительно для личных, семейных, домашних или иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, с нагрузкой не более 150 часов в месяц или для ее использования владельцем (физическим, юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем) в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личными, семейными, домашними и иным подобным использованием, за исключением сдачи техники в аренду, прокат. При этом под целями, не связанными с личным использованием, следует понимать, в том числе приобретение покупателем техники для обеспечения деятельности покупателя в качестве организации или гражданина-предпринимателя. На изделия для профессионального использования, сдаваемые владельцем в прокат, аренду, гарантия устанавливается на срок 30 дней.

Условия гарантии

Гарантия относится только к производственным дефектам или дефектам материала, узлам и агрегатам. Гарантийный срок начинается с даты покупки первым розничным покупателем или первым коммерческим пользователем и длится в течение указанного выше гарантийного периода. Изделия для Профессионального использования требуют особого ухода и обслуживания. Техническое обслуживание таких изделий производится в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации. ТО должно производиться специалистами авторизованных сервисных центров не менее 1 раза в течение 12 месяцев (плановое обслуживание), что подтверждается отметкой сервисного центра в настоящем гарантийном талоне. (В случае невыполнения или не своевременного выполнения ТО, если это явилось причиной возникновения неисправностей (дефектов) каких-либо узлов и агрегатов Изделия, Покупатель полностью теряет право на гарантию тех узлов и агрегатов, которые вышли из строя). Техническое обслуживание изделий для Непрофессионального использования производится в порядке, установленном инструкцией по эксплуатации, или должно производиться специалистами авторизованных сервисных центров 1 раз в течение 12 месяцев, что подтверждается отметкой сервисного центра в настоящем гарантийном талоне. (В случае невыполнения или не своевременного выполнения ТО, если это явилось причиной возникновения неисправностей (дефектов) каких-либо узлов и агрегатов. Изделия, Покупатель полностью теряет право на гарантию тех узлов и агрегатов, которые вышли из строя). Естественный износ: Продукция требует технического обслуживания и периодической замены частей и узлов. Гарантийные обязательства не относятся к ремонту, необходимость которого возникает в результате естественного износа продукции или ее отдельных частей (свечи зажигания, накалывания, цепи, шины, фильтры, звездочки, все режущее оборудование, приводные ремни и детали, элементы крепления, натяжения, элементы трансмиссии и ходовой части, шланги, троса, шкивы и культиваторные фрезы) в процессе эксплуатации. Гарантия не распространяется на такие случаи, когда дефекты возникли в результате неправильного использования, отсутствия надлежащего технического обслуживания или когда повреждения произошли в процессе транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ, складирования. Недостаточное техническое обслуживание: На срок службы продукции влияют условия, в которых она эксплуатируется, а также уход и техническое обслуживание, который она получает согласно инструкции по эксплуатации. Техническое обслуживание продукции (регулировка, чистка, замена расходных материалов, периодическое обслуживание и прочее), предусмотренное в инструкции по эксплуатации, не является гарантийным обязательством изготовителя (продавца) и оплачивается потребителем по расценкам авторизованного сервисного центра. Информация о технически сложных товарах. Пункт 3 Перечня технически сложных товаров, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 10.11.2011 г. № 924 включает тракторы, мотоблоки, мотокультиваторы, машины и оборудование для сельского хозяйства с двигателем внутреннего сгорания (с электродвигателем).

Согласно разъяснению Минпромторга России (письмо от 10.04.2012 г. № 08-693), к указанным машинам и оборудованию относятся: мотокосы, триммеры, кусторезы, газонокосилки, косилки для высокой травы; генераторы (бензиновые и дизельные); мотопомпы, электронасосы; бензопилы и электропилы; мойки высокого давления; дизельные, электрические и газовые нагреватели; снегоочистители роторные, малогабаритные (машины для уборки снега).

Гарантийный срок не устанавливается на:

1. Продукцию и детали продукции, в которые были внесены изменения или модификации, влияющие на безопасность, производительность или долговечность.

2. Ремонтные работы, неисправности и дефекты, возникшие в результате:

- Использования неоригинальных запасных частей и материалов.
- Нарушения инструкций и рекомендаций, указанных в руководстве по эксплуатации, в том числе в результате эксплуатации без надлежащего технического обслуживания;
- Заедания или поломки деталей, вследствие работы с недостаточным количеством смазочных материалов, а также использования несоответствующей марки масла.
- Подтекания карбюраторов, заклинивания клапанов, засорения топливопроводов или иными неисправностями, вызванные использованием старого (более 30 дней хранения) или загрязненного топлива (бензина, дизельного топлива и т.д.).
- Неквалифицированного ремонта или регулировки присоединяемых деталей или узлов, муфт сцепления, трансмиссий и т.п.
- Повреждения или износа деталей, вызванных попаданием абразива (грязи), из-за неправильной сборки, нерегулярным уходом и нарушением условий эксплуатации.
- Повреждения деталей из-за превышения допустимых оборотов, перегрева, блокировки травой, грязью, мусором, чрезмерной вибрации, вызванной плохим закреплением или неадекватной балансировкой режущего оборудования.
- Внешних механических, термических, аварийных, кислородных воздействий на инструмент, а также ненормированных нагрузок.

3. Комплектующие и составные части инструмента, аксессуаров:

- Все пластиковые/пластмассовые детали, навесное оборудование и пр.
- Детали, подверженные естественному износу (свечи зажигания, накаливания, цепи, шины, фильтры, звездочки, все режущее оборудование, приводные ремни и детали, элементы крепления, натяжения, элементы трансмиссии и ходовой части, шланги, троса, шкивы и культиваторные фрезы).
- Техническое обслуживание продукции (регулировка, чистка, замена расходных материалов, периодическое обслуживание и прочее), предусмотренное в инструкции по эксплуатации, не является гарантийным обязательством изготовителя (продавца) и оплачивается потребителем по расценкам авторизованного сервисного центра.

Гарантия исключает действия обстоятельств непреодолимой силы, находящиеся вне контроля производителя.

В соответствии с законом на данное изделие изготовителем установлен срок службы 10 лет с момента продажи изделия магазином. Правила безопасности и эффективного использования изделия изложены в Инструкции по эксплуатации. По истечении установленного срока службы изготовитель не несет ответственности за безопасность изделия. В случае несвоевременного извещения о выявленных неисправностях, продавец, импортер или уполномоченная организация вправе отказать полностью или частично от удовлетворения предъявляемых претензий (ст. 483 ГК РФ). Использование инструмента потребителем признается акцептом условий настоящего договора присоединения (оферты) по дополнению и уточнению ответственности изготовителя (продавца) в отношении недостатков инструмента (ст. 438 ГК РФ). Заводской брак определяется экспертной комиссией авторизованного сервисного центра.

Информация для потребителей

- Мы оставляем за собой право на изменение комплектации, технических характеристик и внешнего вида моделей без предварительного уведомления
- Гарантийные обязательства указаны в гарантийном талоне
- Назначенный срок хранения данной техники (продукции) не ограничен
- Срок службы с момента продажи изделия 10 лет
- Решение об изъятии из эксплуатации и о направлении техники (продукции) в ремонт принимается пользователем техники (продукции) в соответствии с предусмотренными в настоящем руководстве (инструкции) указаниями по использованию техники (продукции) и мерами по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации техники (продукции)
- Утилизация данной техники производится по окончании срока службы в соответствии с нормами и правилами утилизации, установленными для данного вида техники на территории государства ее обращения.

TABLE OF CONTENTS

FOREWORD	13	Assembly of nozzle	17
WARNING	13	Oil feeding and mixing	18
Warning label	14	Operating Instructions	19
Specifications	15	Maintenance	21
Name of each part	16	Storage	22
Before operation	17	Trouble-shooting and actions	22

FOREWORD

This Owner's/Operator's Manual is designed to familiarize the operator with the various features and component parts of the equipment and to assist you with the assembly, operation and maintenance of your new product.

It is essential that any operator of this product reads and understands the contents of this manual before using the product.

Important safety instructions will be identified by the following safety symbol:



Failure to comply with the instructions in this manual may result in serious injury or death.

For additional assistance, contact any local authorized Maruyama dealer.

Back-pack type Power Sprayer with pump

Back-pack type Power Sprayer with pump means a powered machine appropriate to spray chemicals for blight or harmful insect on farm house, garden trees, general farm crops.



WARNING

General

- Read and understand this Owner's/Operator's Manual before using this product. Be thoroughly familiar with the proper use of this product.
- Never allow children to operate this product. It is not a toy. Never allow adults to operate the unit without first reading the Owner's / Operator's Manual.
- Become familiar with the controls and know how to stop the engine quickly.
- Keep the area of operation clear of all persons, particularly small children and pets.
- Never operate a mist duster when you are fatigued.
- Never operate a mist duster without proper guards or other protective safety devices in place.
- If this product should start to vibrate abnormally, stop the engine immediately and check for the cause. Vibration is generally a warning of trouble.
- Do not operate in unventilated area.
- To reduce the risk of injury associated with contacting rotating part, stop the engine before installing or removing attachments.
- Before use, make sure that it is correctly assembled, in an undamaged condition and operational. The use of parts which have been damaged is prohibited.
- Exchange parts where leaks and damage occur. Please tighten any loose screws.

Safety

- In the handling of chemicals and plant-care agents it is essential to ensure that contact with the eyes and skin is avoided. The wearing of suitable protective clothing, a breathing mask, safety glasses and rubber gloves is therefore imperative.
- Chemicals and plant-care agents may not be filled into other containers (bottles, cans etc.), and must be stored out of reach of children.
- Never spray against the wind or under excessively windy conditions. Do not apply more spraying medium to the surface to be treated than necessary.
- After each use empty the sprayer and clean it thoroughly with water. Make sure that no pollution of the environment is caused.
- Do not spill the pesticide chemical when filling the tank, or when discharging.
- Do not sprinkle pesticide chemicals which have a high degree of inflammability, such as pesticide of strong acid nature, pesticides of strong alkali nature, paint, and thinner.
- Refrain from using pesticide chemicals containing the organic solvent.
- Carry out handling, conveyance, and storage according to the operation manual of the pesticide chemical.
- In order to prevent scattering of the pesticide chemical, please change the pressure or adjust the amount of water (adjustment of revolving speed) according to the Owner's/Operator's manual.
- Connect the pressure gauge required for checking the discharge point of the spray hose. Please confirm the pressure in the specifications section.
- Please select the correct nozzle that is suited for the right pressure and amount of water of the product.
- Replace the nozzle immediately, if you saw non-uniform spraying or increased amount of spraying.

The machinery may be subject to national requirements for regular inspection by designated bodies, as provided for in Directive 2009/128/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticides.

Warning label



Read operation manual thoroughly.
Make sure you read the operation manual thoroughly prior to use.



Wear personal protective equipment
Wear protectors such as hat, safety glasses, ear plugs during work.



Cautions for high temperatures
Muffler of engine, fin of cylinder, etc. are at high temperatures. Don't touch them.



Caution for electrical shock
There is danger of electric shock during operation, so do not touch the spark plug.



Prohibition of fire
Don't put a naked flame close to a place where supplying fuel or doing maintenance.



Cautions for exhaust gas
Take care not to breathe in exhaust gas from the engine.

Specification

The specification may be changed for product improvement, without prior notice.

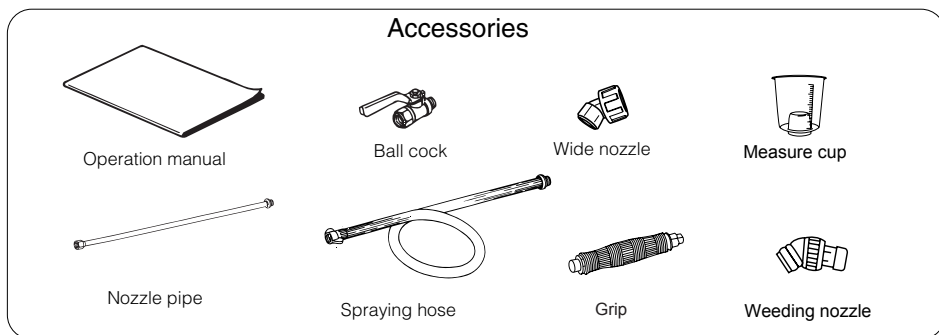
Dimension		Standard PS15
L×W×H(mm)		335×410×525
Dry weight(kg)		6.1
Chemical tank capacity(ℓ)		15
Fuel tank capacity(ℓ)		0.5
Strainer mesh size		32
Pump		
Type		Maruyama centrifugal pump
Maximum pressure(MPa)		0.8
Suction(ℓ /min)		0.5~6
Rotational frequency(rpm)		7000
Engine		
Model		MARUYAMA EE230P
Type		Forced Air Cool, 2-cycle
Displacement(m ℓ)		22.5
Rated continuous output(kw/min ⁻¹)		0.8/7000
Fuel		Mixed gasoline(25 : 1) Electronic
Ignition system		Ignition
Spark plug		CHAMPION CJ8Y
Starting system		Recoil Starter (Reverse start)

Name of each part

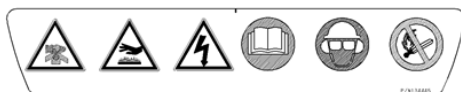
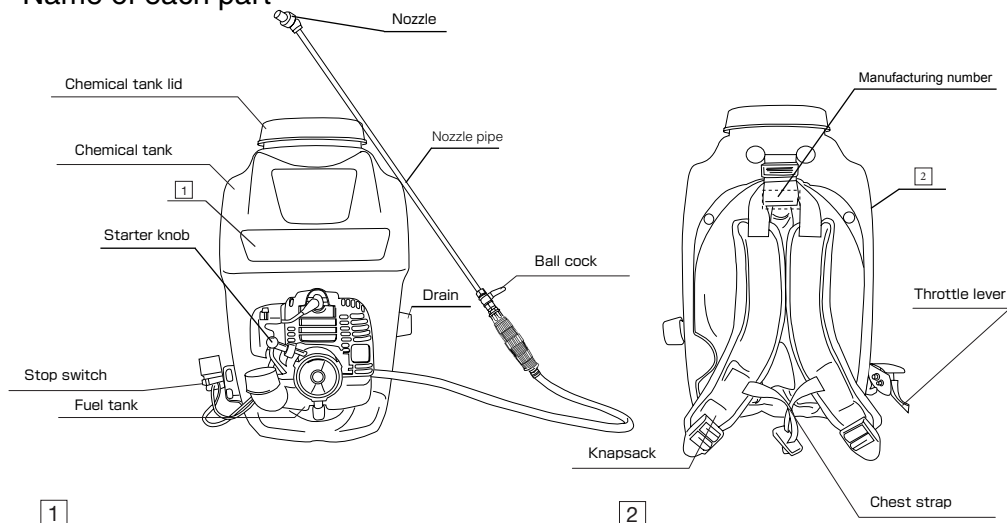
Confirmation of standard parts

After opening the package, confirm that all accessories are present.

If accessories are missing or damaged, inform the sales outlet where you purchased the product.

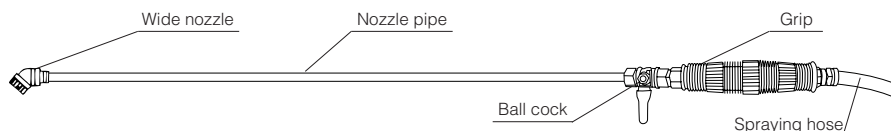


Name of each part

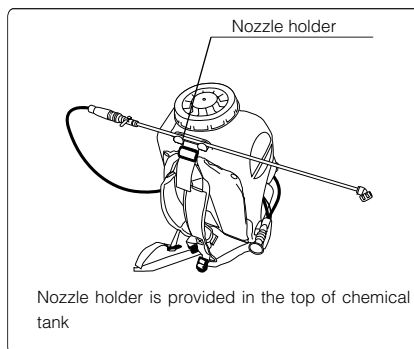
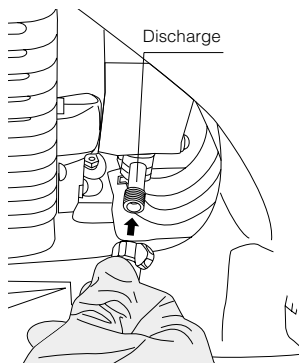


Before operation

Assembly of nozzle

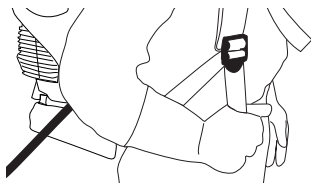


After confirming the packing is in place, securely tighten nozzle pipe to grip, and wide nozzle to nozzle pipe. Tighten the screw securely after confirming the packing to make ensure there is no water leakage. Over-tightening will cause extrusion or break the packing. Correct tightening pressure is important.



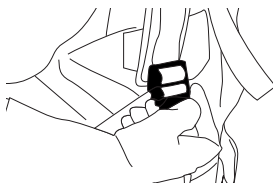
The adjustment of knapsack strap

1. Tighten the strap



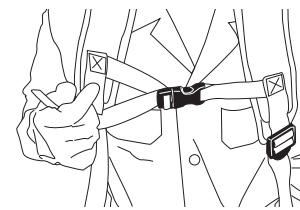
Pull the strap downward.

2. Loosen the strap



Lift strap buckle upward to loosen.

The adjustment of chest strap



Pull the chest strap to tighten.

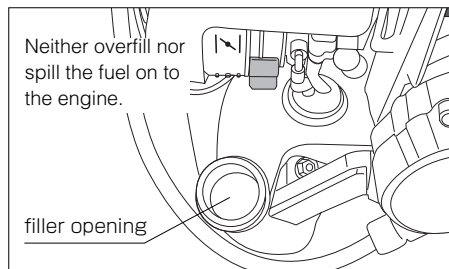
Oil feeding and mixing

Oil feeding

- Make sure you use blended fuel.

Gasoline	:	exclusive oil
25	:	1

Use exclusive oil for two-cycle engine engines.



DANGER

There is a possibility of fuel igniting. Make sure you observe the following items.

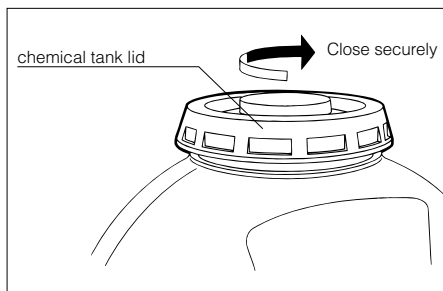
- When feeding fuel, stop the engine and ensure no source of fire such as cigarette is close to the area.
- Don't spill fuel. If fuel is spilled, wipe it all off at once and start the engine after it is dry.
- When a fuel leakage is found, use the engine after repair are done.
- After feeding fuel, make sure you close the fuel tank cap.
- When starting the engine, be more than three meters from the supply tank.

CAUTION

- Use lead-free gasoline for automobiles for fuel.

Mixing chemicals

- Read the instructions for the chemical to be used carefully and follow the mixing method and cautions for use.

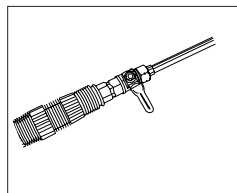


- After confirming the proper placement of the chemical cover, close the cover securely. Otherwise, chemicals will spill and you might be covered with them when you carry the machine on your back.

Operating instructions

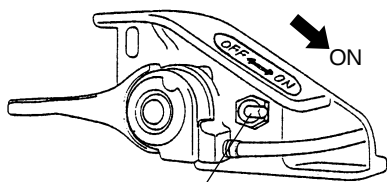
CAUTION

- When starting the engine, make sure to put water or chemicals into the chemical tank. Without water or chemicals in the tank, the pump will break down. Never run the pump dry.
- It is confirmed that the ball cock has closed before it starts.



1

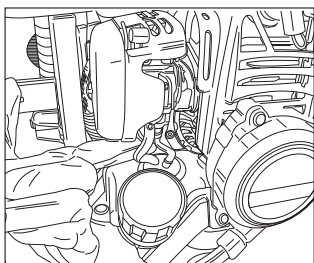
Turn on the ignition switch.



ignition switch

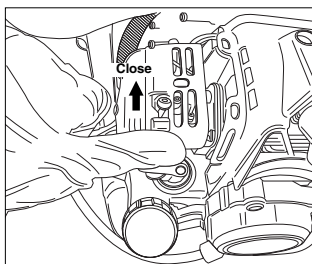
2

Perform priming. Push priming pump installed in front of the carburetor several times slowly, and confirm that fuel fills the priming pump and returns to the tank through the clear return line.



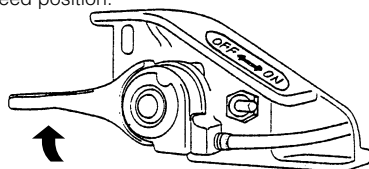
3

Fully close the choke. (In hot weather or when engine is hot, the choke should be partly open or fully open.)



4

Move throttle lever to medium-and low-speed position.



5

Engine will start.

After pulling starting rope gently by two or three times, pull it hard to start the engine.

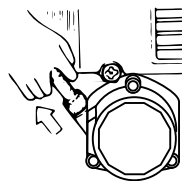
[Pulling method for starting rope]

1. Grasp starting rope tight with right hand.
2. Hold chemical tank with left hand.
3. Pull starting rope slowly until resistance is felt.
4. Pull starting rope straight from entrance of starter.
5. Do not pull starting rope to the end.
6. Do not release the starter rope handle when rope is extended. Allow the recoil to rewind the rope gradually.

CAUTION

If the engine does not start by repeated action, try pulling the rope after fully opening the choke.

※ If the engine still does not start, refer to page 22.

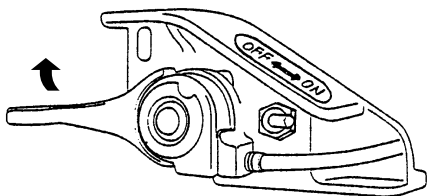


6

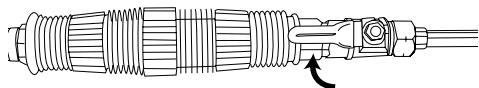
Return choke slowly.

Operation

- 1 After confirming proper pump and spray operation in the machine, move the throttle lever to high-speed position.



- 2 When opening ball cock, chemicals will be sprayed from nozzle in a mist.



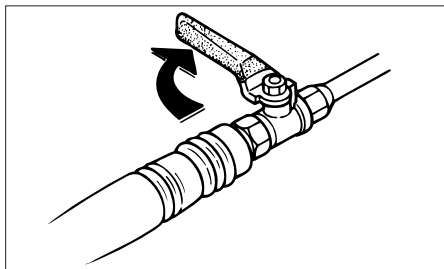
CAUTION

When operating the machine on low rpm for a certain amount of time, non-combusted gas may appear, and creates tar in the muffler which may be spilled out. To remove the non-combusted gas, run the engine at maximum rpm in a certain period.

- 3 When the chemical tank becomes empty, immediately slow down and engine, then turn off.

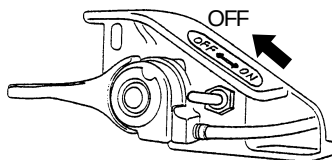
Stop

- 1 Close ball cock.



- 2 Return throttle lever to low speed.

- 3 Turn off the ignition switch to stop engine.



Maintenance

Cleaning, maintenance and draining

For cleaning, check and maintenance, always be sure to stop machine.

Check and maintenance items for each season

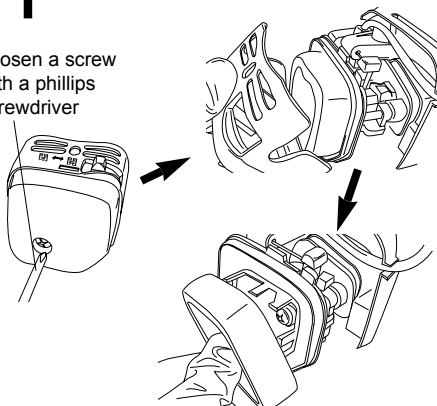
Cleaning of air cleaner

- When elements become dirty or clogged, reduced performance or difficulty starting is observed. Clean the elements regularly to remove dirt and prevent clogging.
- When cleaning the element, wash it using gasoline, dip it in the blended fuel used and install it after squeezing it hard to remove excess fuel.

1

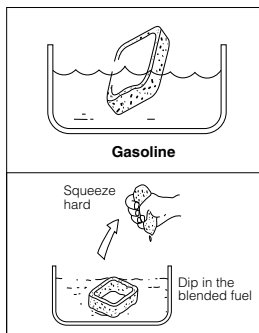
Disassembly

Loosen a screw with a phillips screwdriver



2

Clean



3

Squeeze

Drain

CAUTION

Make sure to drain, otherwise the pump might be damaged by freezing in winter.

- ① Remove drain cap of chemical tank and hose connecting screw of pump to drain residual liquid.
- ② Put fresh water into the chemical tank, start the engine, spray from the nozzle to clean the pump and inside of the hose.
- ③ Operate for 15-20 seconds to drain residual liquid at the throttle lever position, which is a little bit back from full open position.
- ④ Set throttle lever at low speed, and stop the engine with the **ignition switch**.



Storage



CAUTION

Don't leave chemicals in the chemical tank and pump. This might cause the machine to break down.

1 Remove fuel from fuel tank, and operate the machine in idling state until it stops.

2 Move throttle lever to low-speed position.

3 After finishing the above, put the machine in a box and store it at a place free from moisture and which is well ventilated.

CAUTION

- When damage is found, store it after making repairs. In this case, use the genuine parts specified by us for all parts and consumable goods.

Trouble-shooting and actions

- When the condition of pump and engine is poor, the following can be expected.
- Where marked with ☆, request adjustment or repair at sales outlet or our sales office.

Pump

Symptom	Cause	Treatment	
No suction	(1) Loose connecting of suction hose (2) Suction hose clogged with chemicals	(1) Tighten sufficiently (2) Disassemble and clean	
Pressure cannot be increased.(poor spraying state)	(1) Impeller wear (2) Flaw on inside of casing (3) Nozzle hole wear (4) Excessive use of nozzle	(1) Replace with new one (2) Replace with new one (3) Replace with new one (4) Replace with new one	☆ ☆
Water leak	(1) Casing wear by freeze (2) Mechanical seal wear	(1) Replace with new one (2) Replace with new one	☆ ☆

Engine

Symptom	Cause	Treatment	
Does not start	• No fuel • Fuel filter is clogged • Mis-starting • Bad spark plug • Weak spark • Poor carburetor	• Supply fuel • Clean • Refer item "Starting engine" • Replace • Replace or service coil / flywheel • Replace / service	☆ ☆ ☆
Insufficient output	• Poor adjustment of throttle wire • Clogging of air cleaner element • Carbon building up at exhaust port and muffler	• Adjust • Clean • Clean	☆ ☆
Excessive vibration	• Loose part	• Tighten	
Excessive noise	• Loose muffler and muffler cover	• Tighten	

Сертификат соответствия:

Производитель:

Маруяма МФГ, Ко., Инк., 4-15, Ути-Канда 3-Томе,
Тиеда-Ку, Токио 101-0047, Япония

Импортер:

ООО «Дистрибьюторский Центр Юнисоо»
Ленинградское шоссе, вл. 29Г, г. Химки,
Московская область, 141408

Российская Федерация • www.unisaw.ru

Дата изготовления указана на упаковке

Оригинальная инструкция

CAIMAN

Профессиональная садово-парковая техника
www.caiman.ru

134448-00 20170116 NK