РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Беспроводная роботизированная газонокосилка

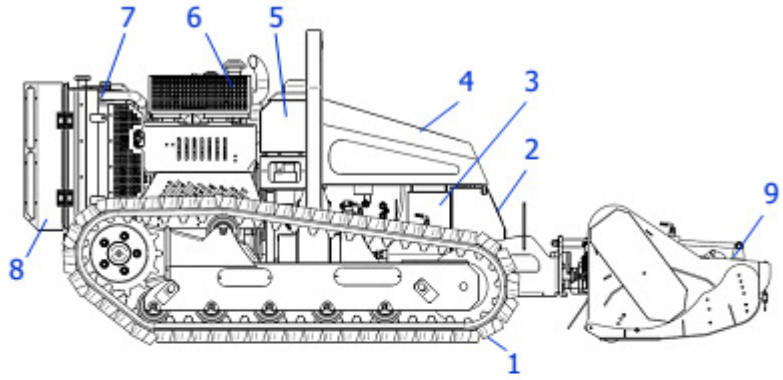
«ЭВОЛЮЦИЯ»

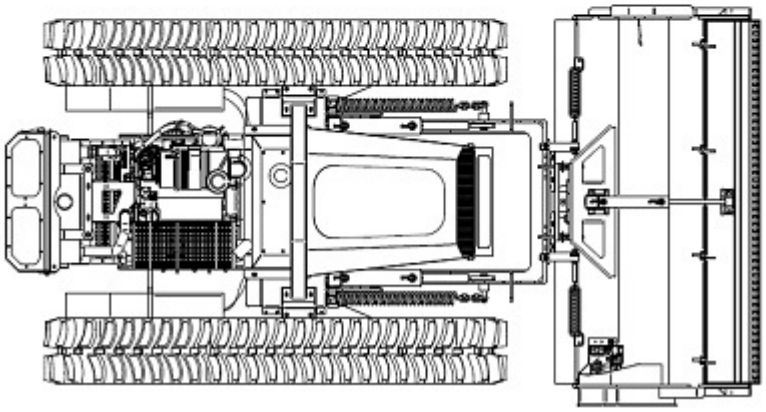


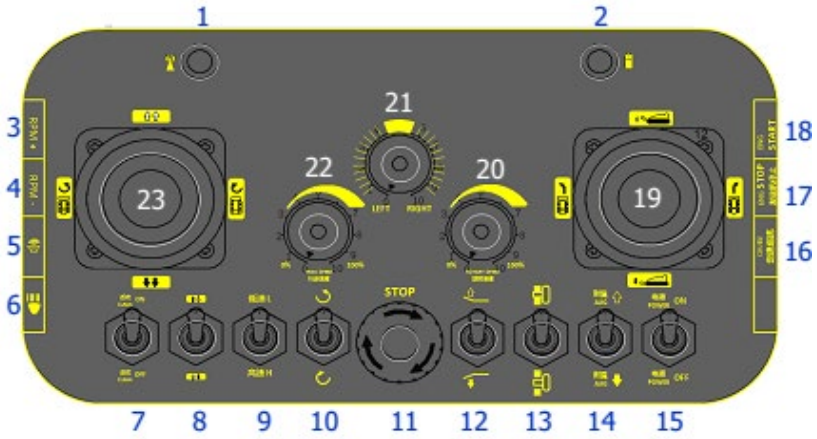
ВНИМАНИЕ: перед началом эксплуатации техники необходимо внимательно прочитать и следовать всем рекомендациям и правилам техники безопасности, указанным в данном руководстве пользователя.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

1. Гусеницы
2. Гидравлический бак
3. Топливный бак
4. Капот
5. Отсек аккумуляторных батарей
6. Двигатель
7. Радиатор
8. Задний кожух
9. Косилка







1. Индикатор сигнала
2. Индикатор зарядки АКБ
3. Скорость вращения коленчатого вала двигателя (+)
4. Скорость вращения коленчатого вала двигателя (-)
5. Звуковой сигнал
6. Фары
7. Очистка радиатора
8. Переключатель направления движения
9. Передача КПП: ВЫСОКАЯ/НИЗКАЯ
10. Направление вращения вала косилки
11. Кнопка аварийной остановки
12. Подъем кожуха косилки
13. Тормоз
14. Управление дополнительной гидравлической магистралью
15. Включение питания
16. Круиз-контроль
17. Отключение ДВС
18. Включение ДВС
19. Правый джойстик
20. Скорость вращения вала косилки
21. Изменение скорости вращения правой/левой гусеницы
22. Изменение транспортной скорости
23. Левый джойстик

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 150 м рабочий диапазон
- Диапазон транспортной скорости на высокой передаче 0-7 км/ч, диапазон транспортной скорости на низкой передаче 0-4 км/ч
- Общая высота 110 см
- Общая длина 200 см
- Масса 1257 кг
- Рабочая ширина 130 см (ширина кошения)
- Ширина машины с гусеницами 128 см
- Опорный ролик, регулируемый по высоте
- Поворотный кронштейн с механическим натяжителем
- Угол наклона режущей головки – 10 градусов
- Колебание режущей головки – 20 градусов в обе стороны
- Ротор с ножами типа "Y" с электронной балансировкой при 3000 об /мин
- Плавающий режим работы режущей головки
- Гидравлическое открывание передней дверцы
- Гибкий независимый трубопровод
- Быстрое гидравлическое крепление
- Радиатор с усиленным охлаждением
- Смазывающиеся передние колеса натяжителя гусениц
- Смазывающиеся опорные ролики гусениц
- Программные функции работы навесного оборудования
- Негативный аварийный тормоз с гидроприводом
- Гусеничный блок с независимым прямым приводом
- Гидравлическая тяга гусениц посредством 2 поршневых насосов и 2 мотор - колес в замкнутом контуре
- Гидравлическая коробка передач с двойной поступательной
- Автоматическое гидравлическое натяжение гусениц
- Поршневой насос в замкнутом контуре для работы оборудования
- Многосекционный электрогидравлический распределитель
- Независимый контур охлаждения
- Шланги высокого давления с против абразивным покрытием
- Обшивка машины со встроенным защитным Ролл-баром (ROPS)
- Потенциометр скорости и направления движения

СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

- 3^{x}-цилиндровый двигатель YANMAR 35,9 л.с.
- 4х-тактный рядный двигатель с водяным охлаждением и непосредственным впрыском
- Электрическая система 12 В / 70 А
- Объем топливного бака - 28 литров
- Двунаправленный вентилятор обеспечивает поток воздуха в обоих направлениях, обеспечивая охлаждение двигателя и удаление пыли.
- Встроенный счетчик моточасов для отслеживания межсервисного интервала 200 ч
- Смазка органов двигателя гарантируется до наклона 55° во всех направлениях
- Автоматическое отключение машины при превышении допустимого угла наклона
- Бак гидравлического масла – 26 литров
- Обшивка машины со встроенным защитным Ролл-баром

- Задняя защита радиатора из окрашенной стали, из стальных трубок и пластин
- Система запуска при низких климатических температурах

2. ВКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Перед началом эксплуатации оператор должен внимательно изучить и понять все инструкции, описанные в данном руководстве пользователя. При необходимости обратитесь за консультацией в авторизованный сервисный центр.

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ДВИГАТЕЛЯ

- Проверьте и при отсутствии залейте охлаждающую жидкость перед первым включением двигателя.
- Вставьте ключ в замок зажигания.
- Нажмите на кнопку аварийной остановки.
- Проверьте уровень топлива в топливном баке и при необходимости заправьте.
- Поверните ключ зажигания.
- Стойте на безопасном расстоянии от газонокосилки. Включите питание на пульте дистанционного управления (ДУ).
- Поверните регулятор скорости вращения вала косилки в положение 0.
- Поверните регулятор скорости вращения коленчатого вала двигателя в положение 0.
- Нажмите на кнопку старта для начала кошения.

3. НАСТРОЙКА ГАЗОНОКОСИЛКИ

Правильная настройка высоты кошения имеет важное значение для эффективной и безопасной работы. Правильно настроенная косилка обеспечивает более равномерный срез, более равномерное распределение скошенной травы, требует минимальных усилий газонокосилки и повторяет контуры неровной поверхности.

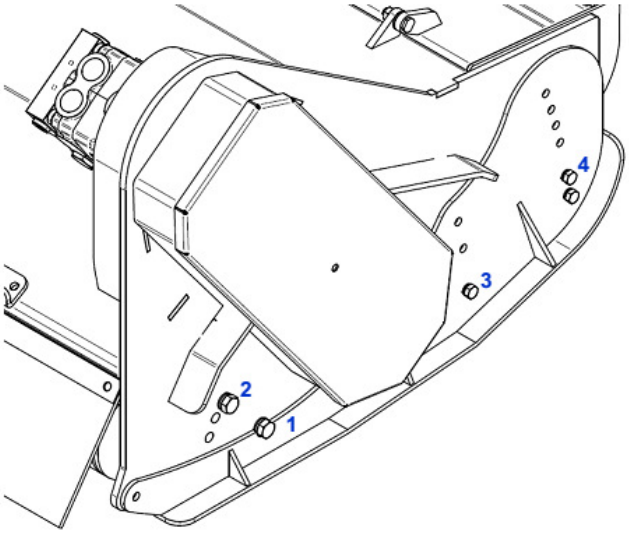
ПРИМЕЧАНИЕ: Избегайте кошения на очень низкой высоте, так как при ударе ножами о землю возникают наиболее сильные ударные нагрузки, что может привести к повреждению газонокосилки и привода. Соприкосновение ножей с землей может привести к опасному вылету предметов из-под косилки. Не используйте газонокосилку на такой высоте кошения, при которой ножи соприкасаются с землей.

3.1 РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КОШЕНИЯ

Ослабьте передний болт (1) и выкрутите болты крепления заднего валика (2) с обеих сторон. Для увеличения высоты кошения установите болт в нижние отверстия.

3.2 РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ПОЛОЗЬЕВ

Отрегулируйте положение полозьев установив болты (3) и (4) в другие отверстия таким образом, чтобы был зазор как минимум 10 мм от земли при опоре косилки на валик.



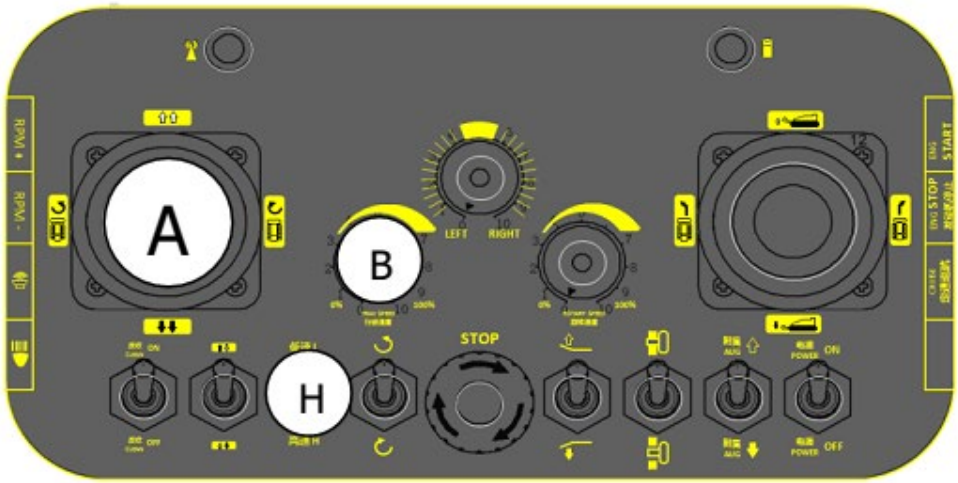
4. УПРАВЛЕНИЕ И МАНЕВРИРОВАНИЕ

До эксплуатации газонокосилки допускается только ответственный оператор, тщательно изучивший данное руководство пользователя и ознакомившийся с элементами управления газонокосилки, а также всеми аспектами и правилами, касающимися ее безопасной эксплуатации.

4.1 ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД И ЗАДНИМ ХОДОМ (СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ)

Управление направлением движения газонокосилки вперед и назад осуществляется с помощью левого джойстика (A) на пульте дистанционного управления. Нажмите рычаг вперед для начала движения газонокосилки вперед, потяните рычаг назад для начала движения газонокосилки задним ходом. Джойстик работает пропорционально, поэтому чем дальше перемещается рычаг, тем быстрее движется газонокосилка. Максимальная доступная скорость передвижения определяется настройками передачи КПП и потенциометра, тумблером (H) и регулятором (B).





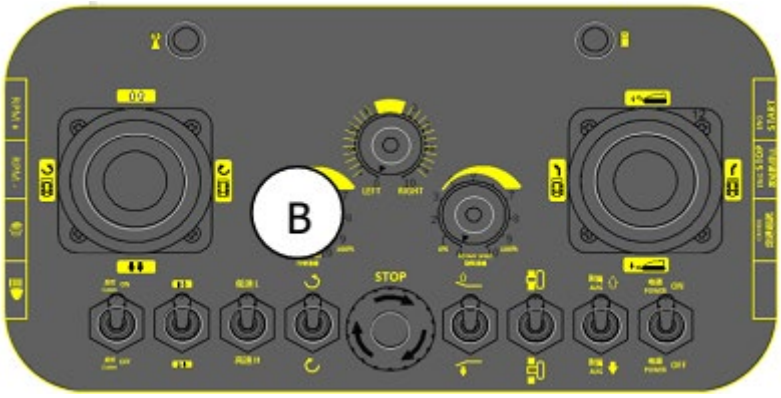
4.2 ДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД И ЗАДНИМ ХОДОМ (РЕЖИМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ)

Режим смены направления движения выбирается нажатием тумблера (G), который изменяет направление движения газонокосилки при помощи джойстика (A). Основная задача этой функции заключается в упрощении эксплуатации, когда определенный рабочий орган устанавливается сзади и требуется, чтобы он работал в обратном направлении.



ИЗМЕНЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СКОРОСТИ

Регулятор скорости движения (B) определяет максимальную скорость движения газонокосилки в диапазоне от 0 до 100% при использовании пульта ДУ. По сути, это регулятор скорости. Регулировка осуществляется поворотом регулятора в положение требуемой скорости (%); выбранная настройка зависит от множества факторов, но всегда должна соответствовать настройке, позволяющей оператору оптимально управлять газонокосилкой в процессе работы.



4.3 УПРАВЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЕМ ДВИЖЕНИЯ ГАЗОНОКОСИЛКИ

Направление движения газонокосилки регулируется движением правого джойстика (E). Когда газонокосилка движется, перемещение рычага вправо приведет к повороту газонокосилки вправо, а перемещение рычага влево приведет к повороту газонокосилки влево. Рулевое управление производится пропорционально положению рычага. Чем больше амплитуда поворота рычага, тем быстрее выполняется поворот. Перемещение левого джойстика (A) влево и вправо при остановленной газонокосилке может привести к ее развороту на месте.

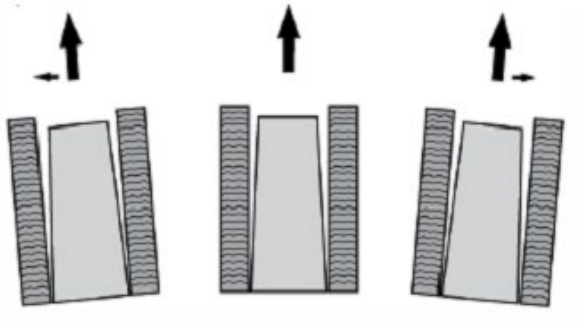


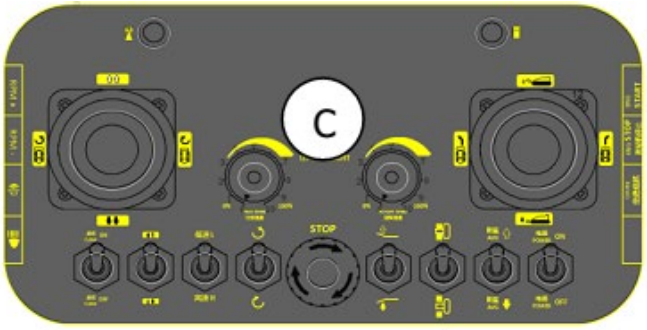


4.4 КОРЕРКТИРОВКА ИЗМЕНЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ

Функция регулировки угла поворота позволяет предварительно настроить степень поворота для управления газонокосилкой на склонах, регулировка производится с помощью регулятора (C). Поворачивайте регулятор по часовой стрелке или против нее для смещения вправо или влево соответственно, чем дальше он поворачивается, тем больше смещение. Хотя управление движения

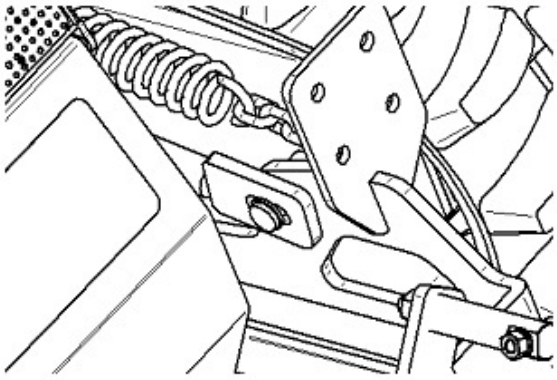
газонокосилки по-прежнему необходимо контролировать и управлять ей в обычном режиме, оно будет выполняться гораздо легче.

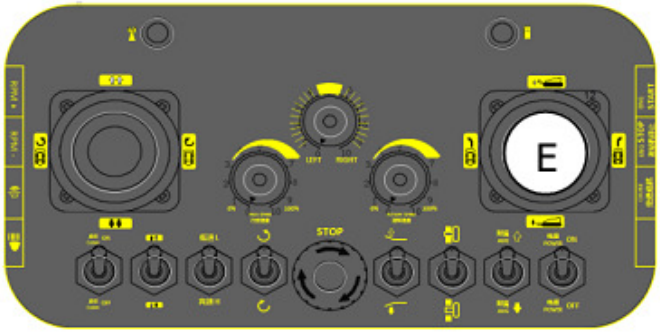




4.5 ИЗМЕНЕНИЕ ВЫСОТЫ ПОЛОЖЕНИЯ КОСИЛКИ

Высота косилки регулируется движением вперед и назад правого джойстика (E). При перемещении рычага вперед косилка опускается, а при перемещении назад косилка поднимается.
Опустите газонокосилку на землю и отпустите шток цилиндра, чтобы он попал в центр прорези. В таком положении косилка будет лучше копировать контур почвы.





4.6 ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА КОСИЛКИ

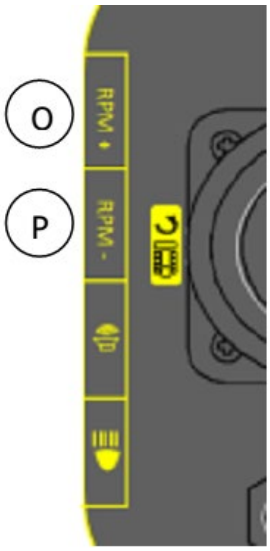
Управление работой вала осуществляется с помощью переключателей (D) и (I). Каждый из переключателей выполняет двойную функцию: переключатель (I) предназначен для предварительной настройки направления вращения вала и выключения вала, а регулятор (D) предназначен для включения привода вала и регулировки его скорости вращения. Переключатель (I) предназначен для предварительного выбора направления вращения вала; переведите переключатель в положение «вверх» для кошения при движении вверх по склону или в положение «вниз» для кошения под уклон.

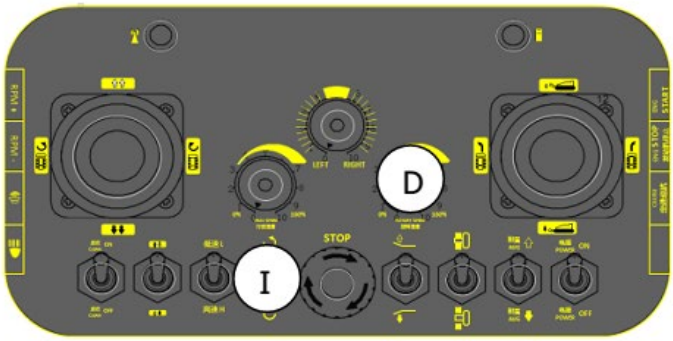
Остановка привода вала

Для остановки вращения вала, сначала уменьшите скорость вращения вала до минимальной с помощью регулятора (D), как описано выше, затем переместите переключатель (I) в центральное положение «Выкл».

Скорость вращения вала (об/мин)

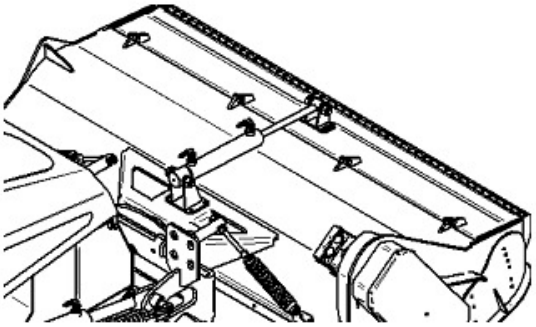
Скорость вращения коленчатого вала двигателя регулируется с помощью кнопок управления (O) и (P); нажатие кнопки (O) увеличивает скорость вращения коленчатого вала двигателя, а нажатие кнопки (P) уменьшает.

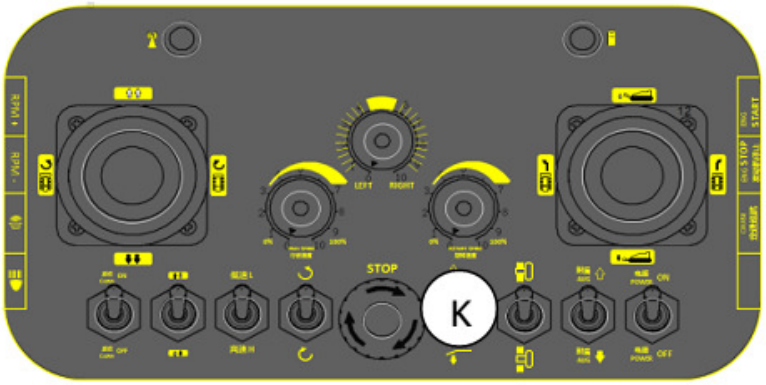




4.7 КОЖУХ КОСИЛКИ

Косилка оснащена передним кожухом с гидравлическим приводом, позволяющим оператору дистанционно регулировать положение его открывания в соответствии с различным типом травы и условиями эксплуатации. Кожух с гидравлическим приводом, управляется нажатием переключателя (K) вверх и вниз; переключатель является самоцентрирующимся, поэтому движение кожуха в любом направлении происходит только при удерживании переключателя в верхнем или нижнем положении, после чего отпустите переключатель.





4.8 ТОРМОЗ

Для обеспечения более надежной парковки на склоне на гидромоторе установлена система самоторможения. Тормоз включается автоматически при запуске двигателя. Удержание тормоза контролируется переключателем (L), нажмите на переключатель вверх для включения тормоза, что обеспечивает более безопасную стоянку газонокосилки, особенно на склоне. Перед последующим началом движения убедитесь, что тормоз отключен, нажав переключатель вниз.



4.9 УПРАВЛЕНИЕ РЕВЕРСОМ ВЕНТИЛЯТОРА

Реверсивный вентилятор - это встроенная функция самоочистки, предназначенная для уменьшения скопления грязи и пыли в сердцевине радиатора. При включении переключателя управления (F) лопасти вентилятора изменяют угол наклона, направляя поток воздуха обратно через радиатор и удаляя таким образом частицы грязи и пыли. Несмотря на то, что реверсивный вентилятор автоматически выполняет очистку через заданные промежутки времени, система управления позволяет пользователю включать функцию для выполнения дополнительных циклов очистки при работе в грязной среде.



4.10 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ

Газонокосилка оснащена одной вспомогательной гидравлической магистралью, которая управляется переключателем (M), с установленными быстроразъемным соединением. Это расширяет возможности использования другого навесного оборудования при повышенных требованиях к управлению движениями.



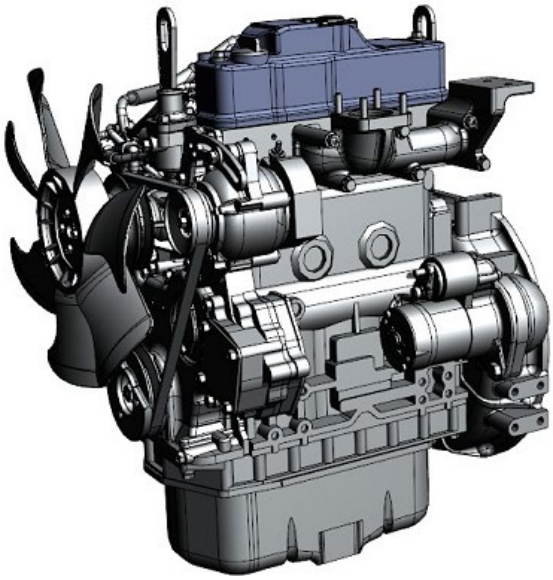
5. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Перед выключением двигателя необходимо остановить газонокосилку, снизить скорость вращения коленчатого вала двигателя до минимума и выключить привод вала косилки. Дайте двигателю поработать в таком состоянии около 1 минуты, чтобы стабилизировать давление и температуру. Затем выключите двигатель нажатием кнопки «Q». После отключения двигателя процедура завершается поворотом ключа зажигания на газонокосилке. Нажмите аварийную кнопку для отключения радиосигнала. Если вы хотите оставить газонокосилку без присмотра, необходимо извлечь ключ из замка зажигания, затем пульт дистанционного управления и ключ зажигания хранить в надежном месте.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Для получения более подробной информации по ремонту и техническому обслуживанию двигателя обратитесь к руководству пользователя по двигателю.



2. РЕЗИНОВЫЕ ГУСЕНИЦЫ

• Ежедневно проверяйте ведущую и ведомую звездочки на предмет износа.

• Проверяйте систему ходовой части каждые 4 часа на наличие скопления грязи, палок, камней и другого мусора.

• Проверьте давление натяжителя гусеницы следующим образом:

Каждые 5 часов работы в течение первых 25 часов после сборки или при использовании новой газонокосилки.

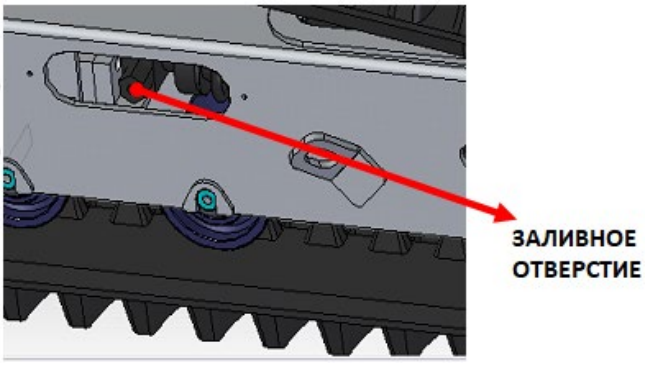
По истечении первых 25 часов проводите проверку каждые 40 часов работы.

Гарантия не распространяется на гусеницы.

Процедура проверки давления натяжителя гусеницы:

1. Для проверки давления используйте специальный шприц для смазки с манометром.
2. Снимите защитную пластину натяжного цилиндра со стороны ходовой части.
3. Возможно, на конце клапана установлен защитный колпачок. Если он есть, снимите его.
4. В комплекте с пультом ДУ поставляются специальные фитинги.
5. Установите шприц для консистентной смазки на специальный фитинг.
6. Накачайте смазку шприцом до достижения давления 1850 psi (12,7 МПа).
7. Уберите шприц и установите на место защитную пластину натяжного цилиндра.





3. ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (гидравлическое

масло)

Запрещено смешивать разные типы гидравлической жидкости.
В данной газонокосилке используется гидравлическая жидкость HVLP46.

Первые 100 ч эксплуатации: промойте и замените гидравлическую жидкость и фильтр.
Каждые 250 ч эксплуатации после первых 100 ч: замените гидравлический фильтр.
Каждые 3000 ч эксплуатации: замените гидравлическую жидкость и фильтр.

4. ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ОБЩЕЕ)

Каждый час
Очистите воздушный всасывающий фильтр радиатора.
Очистите зону забора воздуха вокруг масляного радиатора.

После первых 8 ч работы – новая газонокосилка
Проверьте затяжку гаек, болтов, патрубков и шлангов, затяните при необходимости.
Проверьте уровень гидравлической жидкости, при необходимости долейте.
Очистите сердцевину радиатора с помощью компрессорного воздуха.

Каждые 40 ч работы
Проверьте давление натяжителя гусеницы и отрегулируйте при необходимости.

После первых 100 ч работы – новая газонокосилка
Произведите замену гидравлической жидкости.
Замените гидравлический фильтр.
Замените моторное масло.
Замените масляный фильтр.
Проверьте давление натяжителя гусеницы и отрегулируйте при необходимости.
Проверьте натяжение приводного ремня генератора и отрегулируйте его при необходимости.

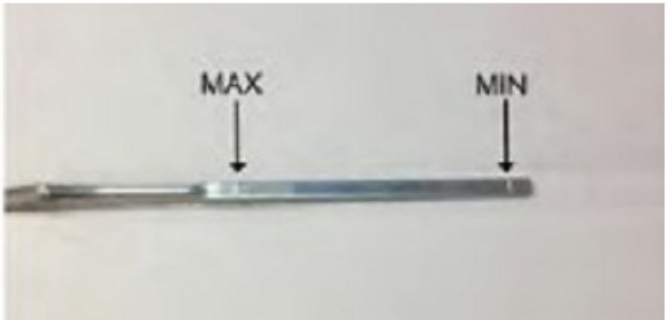
Каждые 250 ч работы
Замените гидравлический фильтр.
Замените моторное масло.
Замените масляный фильтр.
Замените воздушный фильтр.

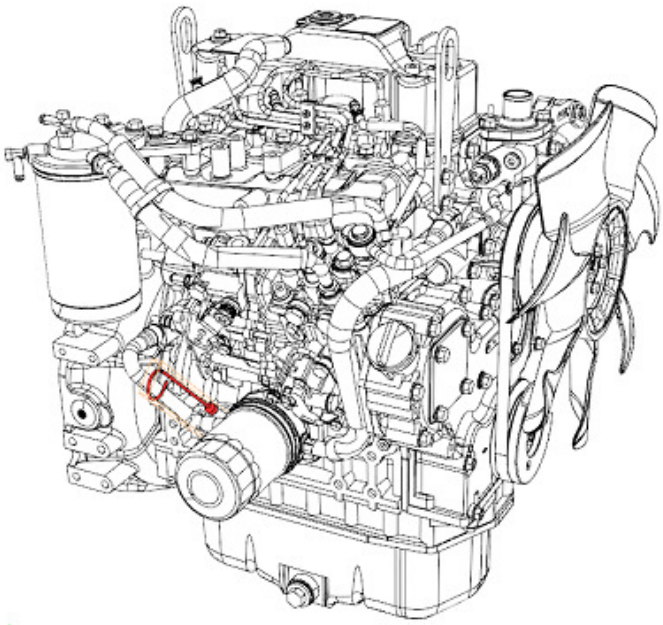
Каждые 3000 ч работы
Произведите замену гидравлической жидкости.
Замените гидравлический фильтр.

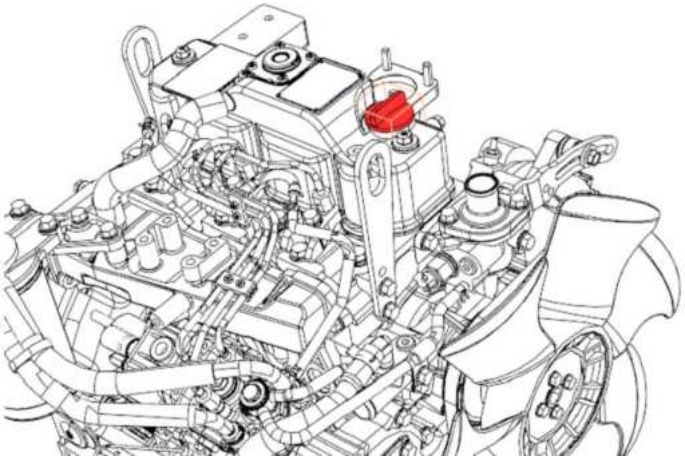
5. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА

• Установите газонокосилку на ровной площадке.
• Убедитесь, что двигатель выключен, а ключ извлечен из замка зажигания и спрятан в карман.
• Извлеките щуп и протрите его чистой тряпкой.
• Установите щуп в горловину, затем снова извлеките и проверьте уровень - уровень моторного масла соответствует норме, если он достигает верхней отметки на щупе.
• Если уровень моторного масла слишком низкий, долейте масло до требуемого уровня.

• Когда уровень моторного масла будет в норме, установите щуп в горловину.

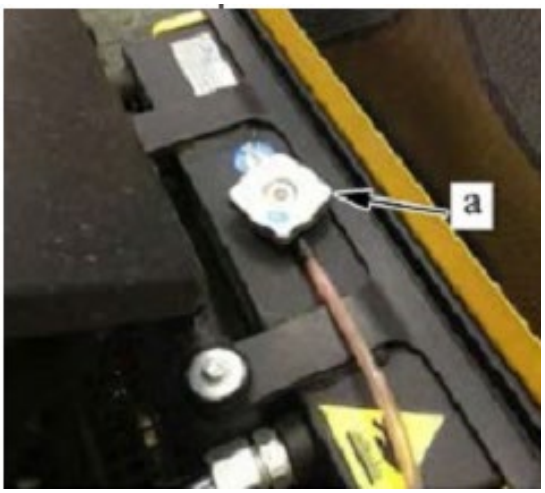






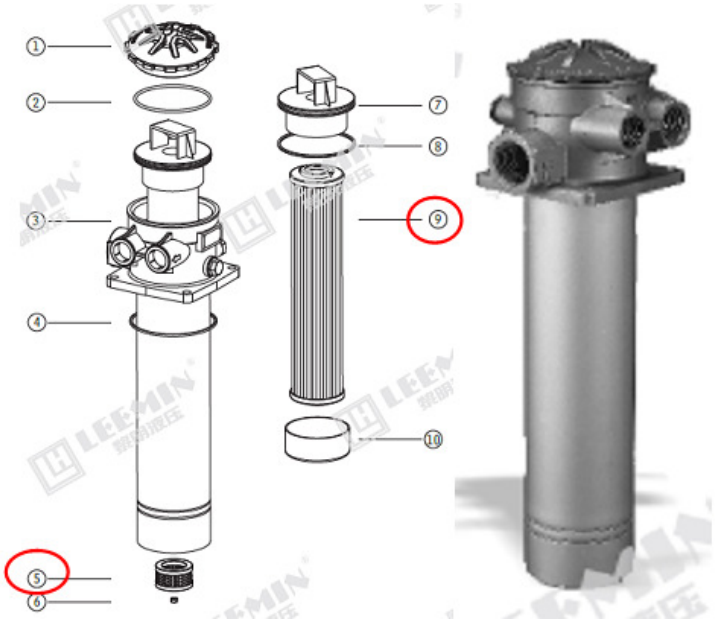
6. ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Чтобы проверить уровень охлаждающей жидкости, медленно открутите крышку радиатора, сбрасывая давление, и проверьте на глаз уровень охлаждающей жидкости; уровень охлаждающей жидкости должен быть примерно на 2,5 см выше ребра радиатора. Если уровень охлаждающей жидкости в радиаторе низкий, наполняйте его до тех пор, пока он не достигнет идеального уровня. Снова установите и плотно закрутите крышку радиатора.



7. ЗАМЕНА КАРТРИДЖА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ФИЛЬТРА

• Открутите красную крышку фильтра (1) с помощью ключа.
• Извлеките фильтрующий картридж, потянув за ручку.
• Используйте только оригинальные компоненты и производите замену до их засорения.
• Закрутите крышку и плотно затяните. Максимальный момент затяжки 20 Нм.



8. ЗАМЕНА И ЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

1. Ослабьте два крючка и осторожно снимите крышку воздушного фильтра. (Шаг 1)
2. Извлеките внешний картридж воздушного фильтра. (Шаг 2)
3. Извлеките внутренний картридж воздушного фильтра. (Шаг 3)
4. Если картриджи воздушного фильтра сильно загрязнены или повреждены, их необходимо заменить.
5. Перед заменой картриджей воздушного фильтра тщательно очистите внутреннюю часть корпуса фильтра, а также крышку фильтра.
6. Установите крышку воздушного фильтра и закрепите ее с помощью крючков.
7. Проверьте, нет ли мусора во внешнем дренажном отверстии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не мойте картридж воздушного фильтра. Не используйте растворители. Не смазывайте картридж маслом.

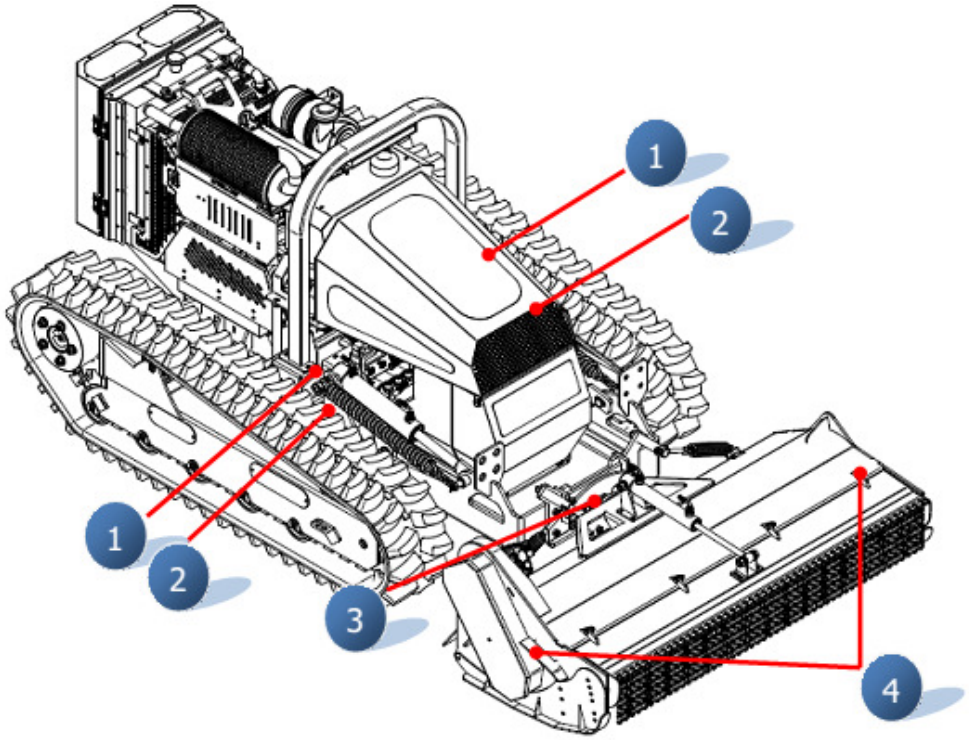
• Проверьте компоненты, чтобы убедиться в отсутствии утечки топлива.



ШАГ 1 ШАГ 2 ШАГ 3

9. ТОЧКИ СМАЗКИ

Регулярно производите смазку точек, показанных на рисунке далее, каждые 200 ч работы.



№4 - ДАННЫЕ ТОЧКИ НЕОБХОДИМО СМАЗЫВАТЬ ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОДШИПНИКА

