

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

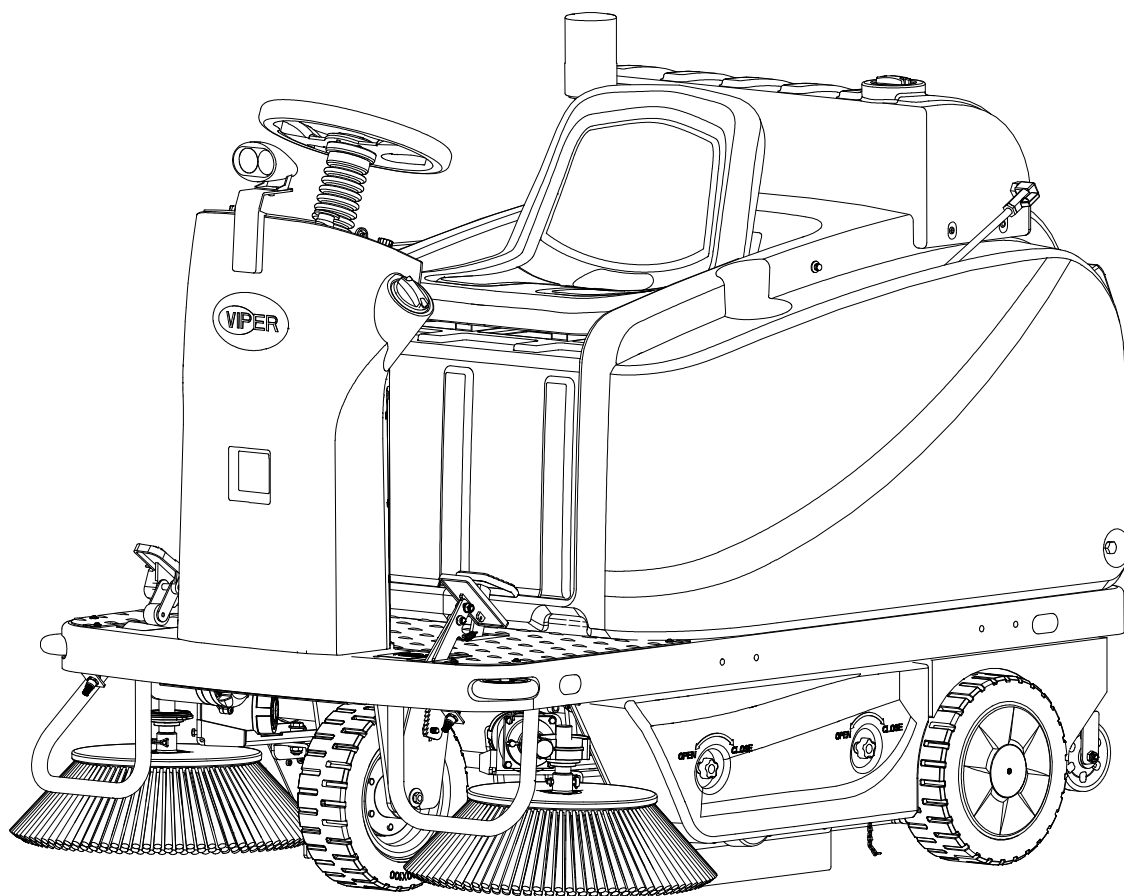
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://viper.nt-rt.ru> || [vri@nt-rt.ru](mailto:vri@nt-rt.ru)

# Электрические подметальные машины с сиденьем для водителя серии ROS1300



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>2</b>
ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА И СОДЕРЖАНИЕ .....	2
КАК ХРАНИТЬ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ .....	2
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ .....	2
АКСЕССУАРЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	2
ИЗМЕНЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ .....	2
СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ.....	2
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ МАШИНЫ .....	2
ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПАКОВКА .....	3
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b> .....	<b>3</b>
ВИДИМЫЕ СИМВОЛЫ НА МАШИНЕ .....	3
СИМВОЛЫ, КОТОРЫЕ ПОЯВЛЯЮТСЯ В ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ .....	3
ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
<b>ОПИСАНИЕ МАШИНЫ</b> .....	<b>6</b>
КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ.....	6
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	8
ОПИСАНИЕ РАБОЧЕГО РЕЖИМА.....	9
АКСЕССУАРЫ .....	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	12
<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	<b>13</b>
ПРОВЕРКА/УСТАНОВКА БАТАРЕЙ НА НОВОЙ МАШИНЕ .....	13
УСТАНОВКА БАТАРЕИ И НАСТРОЙКА ТИПА БАТАРЕИ (КИСЛОТНЫЕ/ТЕЛЕВЫЕ/AGM/DIS/EXI/FUL/OPT/ENE(TRPL)).....	14
ПЕРЕД ЗАПУСКОМ МАШИНЫ .....	15
ЗАПУСК И ОСТАНОВ МАШИНЫ .....	16
СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.....	17
ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ .....	17
РАЗГРУЗКА БУНКЕРА.....	18
МОНТАЖ БОКОВОЙ ЩЕТКИ .....	18
НАСТРОЙКА РАСХОДА РАСПЫЛЕННОЙ ВОДЫ .....	19
ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИНЫ.....	19
ТОЛКАНИЕ/БУКСИРОВКА МАШИНЫ.....	19
ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ В СЛУЧАЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ПЕРЕРЫВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	20
ПЕРВЫЙ ПЕРИОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....	20
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>20</b>
ТАБЛИЦА ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	20
ЗАРЯДКА БАТАРЕИ.....	21
ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ОСНОВНОЙ ЩЕТКИ.....	22
ЗАМЕНА ОСНОВНОЙ ЩЕТКИ .....	23
ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ БОКОВОЙ ЩЕТКИ .....	24
ОЧИСТКА И ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА .....	25
ПРОВЕРКА ВЫСОТЫ СКРЕБКА И ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРОВЕРКА .....	26
ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА КОЛЕСНОЙ ЦЕПИ.....	27
<b>УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>27</b>
<b>КОД ОТОБРАЖЕНИЯ ОШИБКИ <u>app: detail</u></b> .....	<b>28</b>
<b>УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....	<b>28</b>

**ВВЕДЕНИЕ****ПРИМЕЧАНИЕ.**

Цифры в скобках относятся к компонентам, показанным в главе «Описание машины».

**ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА И СОДЕРЖАНИЕ**

Целью данной инструкции по применению является предоставление оператору всей основной информации, сведений о технических характеристиках, эксплуатации, бездействии машины, техническом обслуживании, запасных частях и условиях безопасности и т. д.

Перед выполнением любой процедуры на машине операторы и квалифицированные специалисты должны прочитать инструкцию по применению. Обращайтесь в нашу компанию, в случае сомнений, касающихся толкования инструкций или за любой дополнительной информацией.

**КАК ХРАНИТЬ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

Инструкция по применению должна храниться рядом с машиной, в пригодном ящике, подальше от жидкостей и других веществ, которые могут вызвать какие-либо повреждения.

**ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

Декларация соответствия предоставляется вместе с машиной и удостоверяет соответствие машины с действующим законодательством.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Копии оригинала декларации соответствия предоставляются вместе с документацией машины.

**АКСЕССУАРЫ И ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Все необходимые процедуры по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться квалифицированным персоналом, или назначенным сервисным центром нашей компании. Следует использовать только разрешенные запчасти и аксессуары.

В случае необходимости получения обслуживания или покупки аксессуаров или запасных частей обращайтесь в центр по обслуживанию клиентов нашей компании.

**ИЗМЕНЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ**

Мы стремимся к постоянному совершенствованию своей продукции, и компания оставляет за собой право на изменения и улучшения машины без дополнительного информирования.

**СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ**

Машина подходит для коммерческого и промышленного использования. Она подходит для очистки гладкого и сплошного настила, выполняемой квалифицированным персоналом в безопасных обстоятельствах.

**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ МАШИНЫ**

Серийный номер и название модели машины обозначены на серийной этикетке.

Эта информация полезна. Используйте следующую таблицу для того, чтобы записать идентификационные данные машины, когда потребуются запасные части для машины.

МОДЕЛЬ МАШИНЫ .....
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР МАШИНЫ .....

## ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПАКОВКА

Когда перевозчик доставляет машину, убедитесь, что упаковка и машина целые и без повреждений. При обнаружении каких-либо повреждений, сообщите перевозчику о повреждениях, прежде чем принять товар, чтобы оставить за собой право на компенсацию ущерба.

Следуйте инструкциям на упаковке строго при распаковке машины.

Проверьте упаковку на наличие следующих предметов:

1. Техническая документация - Инструкция по эксплуатации
2. Компоненты для соединения батареи
3. Руководство к бортовому зарядному устройству (при наличии) (\*)

## БЕЗОПАСНОСТЬ

Следующие символы обозначают потенциально опасные ситуации. Всегда внимательно читайте эту информацию и принимайте все необходимые меры предосторожности для защиты людей и имущества. ВИЗУАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ НА МАШИНЕ.

### ВИДИМЫЕ СИМВОЛЫ НА МАШИНЕ



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением любой операции на машине внимательно прочитайте все инструкции.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не мойте машину под прямой или напорной струей воды.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не используйте машину на склонах с уклоном, превышающим уклон, указанный в разделе спецификаций.

### СИМВОЛЫ, КОТОРЫЕ ПОЯВЛЯЮТСЯ В ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



#### ОПАСНОСТЬ!

Это указывает на опасную ситуацию с риском смерти для оператора.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Это указывает на потенциальную опасность получения травмы для людей.



#### ВНИМАНИЕ!

Это указывает на предостережение или замечание, связанное с важными или полезными функциями.

Обратите внимание на пункты, обозначенные этим символом.



#### ПРИМЕЧАНИЕ.

Это указывает на замечание, связанное с важными или полезными функциями.



#### КОНСУЛЬТАЦИЯ

Это указывает на необходимость обратиться к инструкции по применению перед выполнением любой процедуры.

## ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конкретные предупреждения и предостережения для сообщения о потенциальных травмах людей и повреждении машины указаны ниже.



### ОПАСНОСТЬ!

- Данная машина должна эксплуатироваться обученным и уполномоченным персоналом в соответствии с указаниями настоящего руководства.
- Перед выполнением любой процедуры очистки, технического обслуживания, ремонта или замены внимательно прочитайте все инструкции, убедитесь в том, что машина выключена, и отсоедините разъем батареи.
- Не используйте машину вблизи токсичных, опасных, горючих и/или взрывоопасных порошков, жидкостей или паров. Эта машина не подходит для сбора опасных порошков.
- Не носите драгоценности во время работы рядом с электрическими компонентами.
- Не работайте с поднятой машиной без ее надежной фиксации на защитных подножках.
- При использовании свинцовых (КИСЛОТНЫХ) батарей они могут выделять горючий газ при нормальном использовании. Держите искрящиеся, воспламеняющиеся и излучающие материалы, а также предметы освещения и горения подальше от батарей.
- При зарядке свинцовых (КИСЛОТНЫХ) батарей они могут выделять газ водород, который может вызвать взрыв. Вы должны следить за тем, чтобы обеспечить хорошо проветриваемое зарядное помещение, вдали от источников пламени.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Данная машина предназначена для КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, например, в гостиницах, школах, больницах, на заводах, в магазинах, офисах и арендуемых помещениях и т. д.
- Машины, оставленные без присмотра, необходимо защитить от случайного передвижения.
- Чтобы избежать несанкционированного использования машины, необходимо отключить или заблокировать источник питания: например, извлечь ключ из главного выключателя или ключ зажигания.
- Внимательно проверяйте машину перед каждым использованием. Убедитесь, что все компоненты правильно собраны. Неправильно закрепленные компоненты могут нанести ущерб людям и имуществу.
- Никогда не перемещайте машину, взявшись за кабель зарядного устройства. Не пропускайте кабель через закрытую дверь и не сгибайте его через острые края или углы. Не ставьте машину на кабель зарядного устройства. Держите кабель зарядного устройства подальше от нагретых поверхностей.
- Не заряжайте батареи, если кабель или вилка зарядного устройства повреждены.
- Для снижения риска возникновения пожара, поражения электрическим током или травмы не оставляйте машину без присмотра во время ее зарядки. Перед выполнением любых процедур технического обслуживания отсоедините кабель зарядного устройства батареи от электросети.
- Температура работы и хранения машины должна быть в пределах от 0 °C до +40 °C, влажность воздуха должна быть в пределах 30–95 %.
- Не используйте машину на склонах с уклоном, превышающим уклон, указанный в спецификации.
- Используйте щетки, поставляемые с машиной или указанные в руководстве. Использование других щеток может снизить безопасность.
- В случае неисправности машины, убедитесь, что это происходит не из-за отсутствия технического обслуживания. При необходимости обратитесь за помощью к уполномоченному персоналу или в авторизованный сервисный центр.
- Примите все необходимые меры предосторожности, чтобы предотвратить попадание волос, драгоценностей и частей одежды в движущиеся части машины.
- Не мойте машину под прямой или напорной струей воды или с использованием агрессивных веществ.
- Не задевайте полки или стеллажи, особенно там, где существует риск падения предметов.
- Не прислоняйте емкости с жидкостью к машине, используйте соответствующие держатели.
- Чтобы избежать повреждения пола, не допускайте работу щетки, когда машина стоит на месте.
- В случае пожара, используйте сухой порошковый огнетушитель. Не используйте жидкие огнетушители.
- Не удаляйте и не изменяйте наклейки машины.
- Не портите защитные приспособления машины и тщательно следуйте инструкциям по плановому техническому обслуживанию.
- Будьте внимательны во время транспортировки машины при температуре ниже точки замерзания. Вода в баке для раствора и в шлангах может замерзнуть и серьезно повредить машину.

- Если какие-либо запасные части необходимо заменить, закажите **ОРИГИНАЛЬНЫЕ** запасные части в офисе нашей компании или у уполномоченного дилера.
- Верните машину в сервисный центр, если машина не работает исправно или повреждена.
- Для обеспечения правильной и безопасной эксплуатации машины плановое техническое обслуживание, указанное в соответствующей главе данного Руководства, должно выполняться уполномоченным персоналом или в авторизованном дилерском или сервисном центре.
- Машина должна быть правильно утилизирована ввиду наличия токсичных и опасных материалов (батареи и т. д.). Процедура утилизации должна проходить в соответствии со стандартами, требующими утилизации в специализированных центрах (см. главу Утилизация).
- Данная машина используется только в качестве поломочной машины и не предназначена для использования в любых других целях.
- Всегда содержите шланги в чистоте, чтобы не было сопротивления потоку воздуха. Не используйте машину, если они забиты.
- Используйте машину только при надлежащем освещении.
- Передний свет должен использоваться только для улучшения видимости на очищаемом полу, но это не означает, что можно использовать машину в темноте.
- Данная машина не предназначена для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или с отсутствием опыта и знаний.
- При использовании машины рядом с детьми необходимо работать максимально внимательно.
- Дети должны быть под присмотром и не должны играть с машиной.
- При использовании данной машины будьте внимательны, чтобы не нанести вред людям или имуществу.
- Операторам необходимо пройти надлежащий инструктаж по использованию этой машины.
- Не используйте машину без конструкции, защищающей от падающих предметов (FOPS), в местах, где существует риск падения предметов на оператора.
- Всегда защищайте машину от дождя и плохих погодных условий как в рабочем, так и в нерабочем состоянии. Храните машину в помещении, в сухом месте: эту машину следует использовать в сухих условиях и не следует использовать или хранить на открытом воздухе во влажных условиях.
- Отрегулируйте рабочую скорость в соответствии с состоянием пола.
- Избегайте внезапных остановок и двигайтесь с низкой скоростью, когда машина спускается. Избегайте резких поворотов.
- Эту машину нельзя использовать на дорогах или улицах общего пользования.

## ОПИСАНИЕ МАШИНЫ

## КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ

1. Крышка бака
2. Бак для раствора (\*)
3. Указатель поворота
4. Кронштейн воздуховыпускного отверстия
5. Крышка отсека для фильтра
6. Рифленая ручка
7. Бункер
8. Фиксатор
9. Заднее колесо бункера
10. Рулевое колесо
11. Бак для раствора
12. USB-порт для зарядки
13. Сумка для телефона
14. Педаль газа
15. Анкер для подъема станка
16. Шасси
17. Правая крышка
18. Боковой скребок
19. Приводное колесо (с механическим тормозом)
20. Вилка бортового зарядного устройства (\*)
21. Разъем внешнего зарядного устройства
22. Проблесковый фонарь
23. Регулируемое сиденье (с предохранительным выключателем)
24. Синий свет (\*)
25. Ярлык логотипа
26. Фара
27. Распылительная насадка
28. Боковая щетка
29. Правый бампер
30. Клапан подачи раствора
31. Кожух
32. Подстаканник
33. Левый кожух
34. Педаль заслонки
35. Стояночный тормоз
36. Левый бампер
37. Передний скребок
38. Переднее колесо

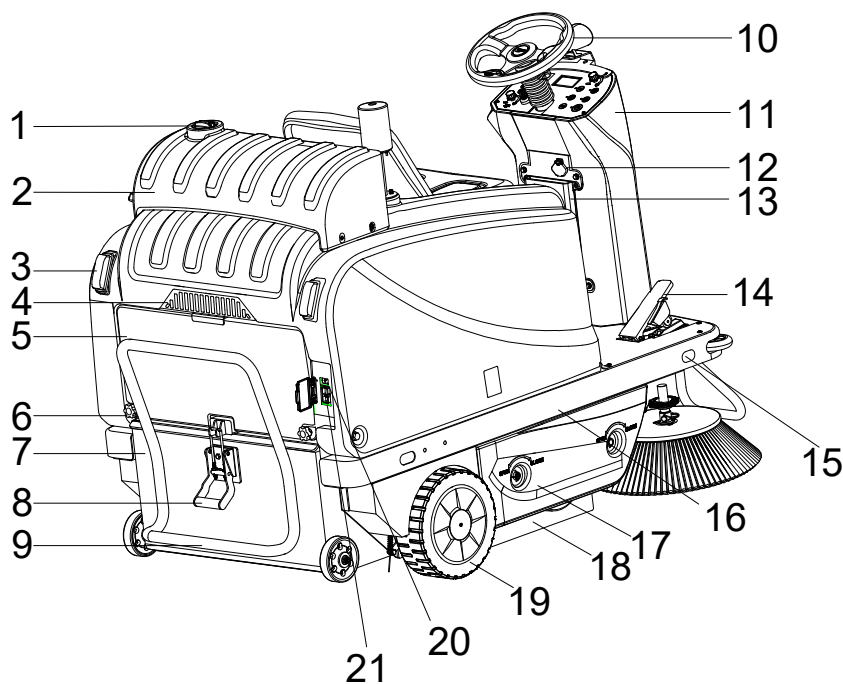


Рис. 1

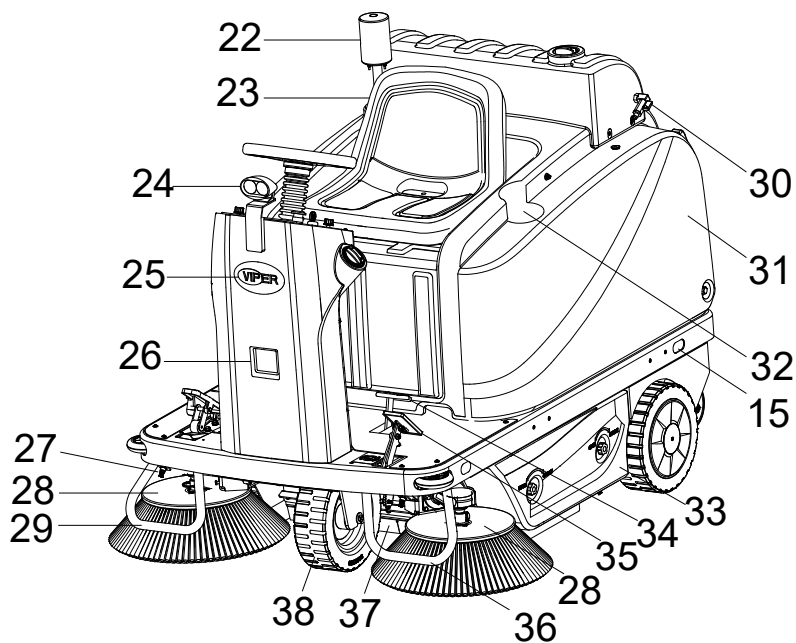


Рис. 2

- 39. Бортовое зарядное устройство (\*)
- 40. Регулятор основной щетки
- 41. Трос крепления капота
- 42. Коробка прерывателя цепи
- 43. Разъем батареи
- 44. Батарея (\*)
- 45. Поддон батареи
- 46. Основная щетка

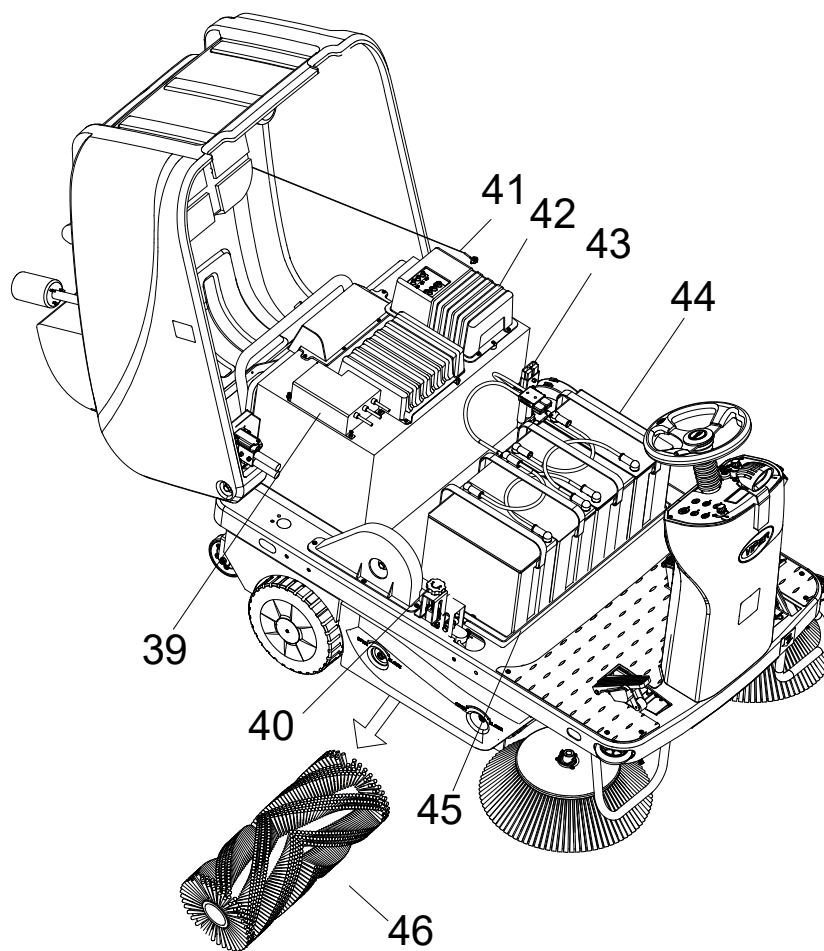


Рис. 3



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

47. Многофункциональный дисплей  
Отображаемые элементы:
- A) Насос/Вакуумный исполнительный механизм/Отдельный режим работы боковой щетки
  - B) Режим кнопки быстрого запуска
  - C) Режим безопасного останова (предохранительный выключатель сиденья выключен)
  - D) Режим заднего хода
  - E) Режим торможения/парковки
  - F) Режим зарядки батареи
  - G) Насос работает
  - H) Вакуумный исполнительный механизм работает
  - I) Боковая щетка работает
  - J) Тип батареи
  - K) Уровень заряда батареи
  - L) Время работы (счетчик моточасов)
  - M) Насос не работает
  - N) Вакуумный исполнительный механизм работает
  - O) Основная щетка работает
  - P) Боковая щетка работает
  - Q) Встряхиватель фильтра не работает
48. Кнопка регулировки скорости
49. Кнопка вакуумирования
- Включение/выключение вакуумного исполнительного механизма
50. Кнопка насоса
- Включение/выключение насоса
51. Кнопка боковой щетки
- Включение/выключение боковой щетки
52. Кнопка встряхивателя фильтра
- Включение/выключение встряхивателя фильтра
  - Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды, чтобы переключиться в режим автоматической очистки (мигает светодиод встряхивателя фильтра), и снова нажмите и удерживайте в течение 1 секунды, чтобы выйти.
53. Кнопка быстрого запуска
- Включение/выключение всего вакуумного исполнительного механизма, основной щетки и боковых щеток
54. Кнопка возврата вперед
55. Кнопка звукового сигнала
56. Ключ зажигания (I = ВКЛ., O = ВЫКЛ.)
57. Ручка регулировки скорости боковой щетки
58. Кнопка фар
- Включение/выключение фар
  - Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды, чтобы включить/выключить синий свет (при наличии)
59. Кнопка левого указателя поворота
60. Кнопка правого указателя поворота
61. Кнопка аварийного останова
62. F8 боковая щетка (L), прерыватель цепи электродвигателя (10A)
63. F9 боковая щетка (R), прерыватель цепи электродвигателя (10A)
64. F7 прерыватель цепи электродвигателя основной щетки (30A)
65. F11 прерыватель цепи вакуумного исполнительного механизма (10A)
66. F6 прерыватель цепи основного контроллера (5A)
67. F10 прерыватель цепи электродвигателя встряхивателя фильтра (10A)
68. F5 предохранитель питания контроллера (150 A/70 В пост. тока)

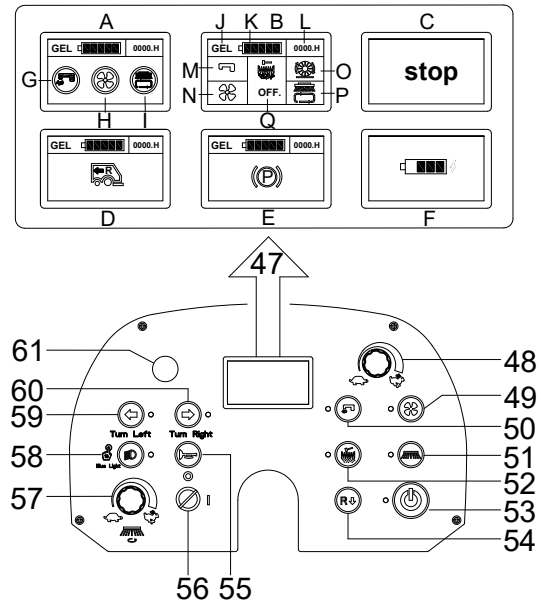


Рис. 4

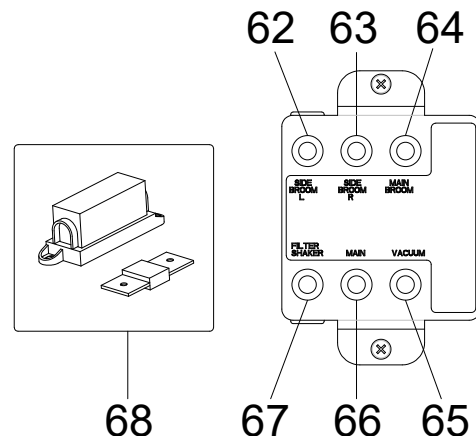
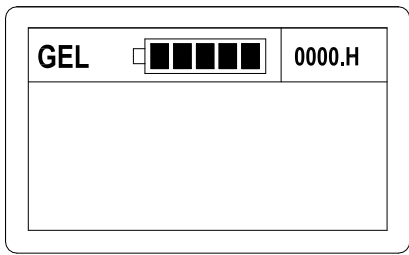
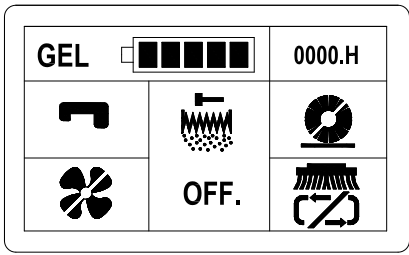
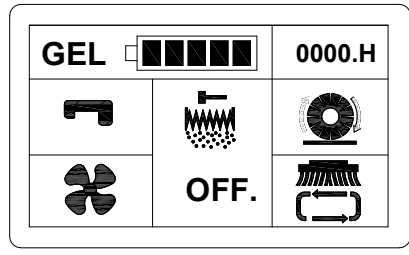
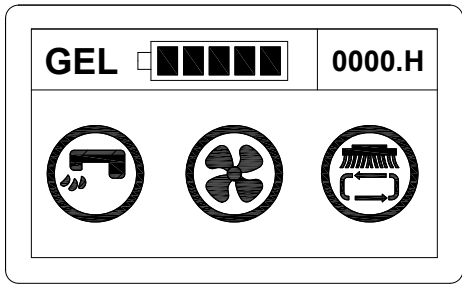
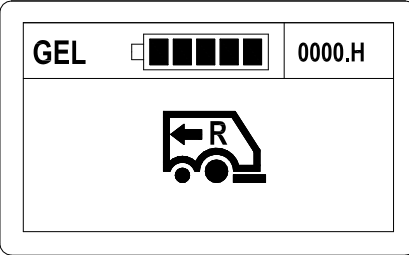


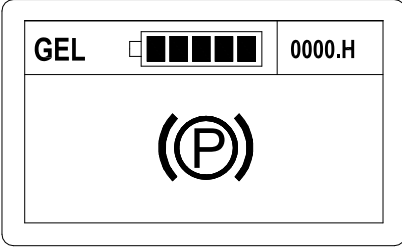

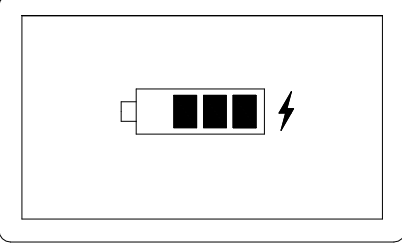
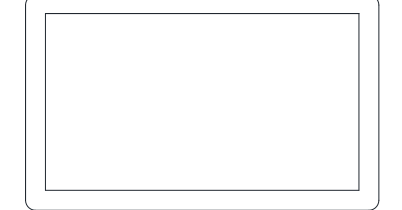
Рис. 5

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

(Техническое обслуживание прерывателя цепи, см. главу Поиск и устранение неисправностей)

## ОПИСАНИЕ РАБОЧЕГО РЕЖИМА

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ	ДИСПЛЕЙ	ОПИСАНИЕ
<b>Режим ожидания</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ключ (56) вкл.</li> <li>- Переключатель безопасности (23) вкл.</li> <li>- Кнопка быстрого запуска (53) выключена</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Точка в счетчике моточасов не мигает.</li> <li>2. На ЖК-дисплее отображаются только тип батареи, уровень заряда батареи и время работы.</li> <li>3. Все функции насоса, вакуумного исполнительного механизма, встряхивателя фильтра, основной щетки и боковых щеток выключены. (Вакуумный исполнительный механизм выключается через несколько секунд, если он включен).</li> </ol>
<b>Режим кнопки быстрого запуска</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ключ (56) вкл.</li> <li>- Переключатель безопасности (23) вкл.</li> <li>- Кнопка быстрого запуска (53) включена</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Точка в счетчике моточасов не мигает.</li> <li>2. Значок капли водопроводной воды не отображается.</li> <li>3. Значок вентилятора не вращается.</li> <li>4. На значке встряхивателя фильтра отображается «OFF» (ВЫКЛ.).</li> <li>5. Значок стрелки основной щетки и боковых щеток не вращается.</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ключ (56) вкл.</li> <li>- Кнопка быстрого запуска (53) включена</li> <li>- Переключатель безопасности (23) вкл.</li> <li>- Нажата педаль газа (32)</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Точка в счетчике моточасов мигает.</li> <li>2. Значок капли водопроводной воды не отображается.</li> <li>3. Значок вентилятора вращается.</li> <li>4. На значке встряхивателя фильтра отображается «OFF» (ВЫКЛ.).</li> <li>5. Значок стрелки основной щетки и боковых щеток вращается.</li> </ol>
<b>Отдельный режим работы</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ключ (56) вкл.</li> <li>- Переключатель безопасности (23) вкл.</li> <li>- Кнопка быстрого запуска (53) выключена</li> <li>- Кнопка вакуумирования (49)/кнопка насоса (50)/кнопка боковой щетки (51)/кнопка встряхивателя фильтра (52) включена</li> <li>- Нажата педаль газа (32)</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Точка в счетчике моточасов мигает.</li> <li>2. Значок капли водопроводной воды мигает.</li> <li>3. Значок вентилятора вращается. (Если встряхиватель фильтра включен, вакуумный исполнительный механизм выключен).</li> <li>4. Значок стрелки боковой щетки вращается.</li> </ol>
<b>Режим заднего хода</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ключ (56) вкл.</li> <li>- Переключатель безопасности (23) вкл.</li> <li>- Кнопка возврата вперед (54) включена</li> </ul>		<p>Включается звуковой сигнал для предупреждения о движении задним ходом</p>

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ	ДИСПЛЕЙ	ОПИСАНИЕ
<b>Режим торможения/парковки</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ключ (56) вкл.</li> <li>- Переключатель безопасности (23) вкл.</li> <li>- Механический стояночный тормоз (35) нажат</li> </ul>		Машина останавливается. Другие функции остаются в исходном состоянии.
<b>Режим безопасного останова</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ключ (56) вкл.</li> <li>- Переключатель безопасности (23) выкл. (Оператор покидает сиденье машины)</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значок «СТОП» чередуется со строкой состояния на экране.</li> <li>2. Все функции выключены, за исключением звукового сигнала и управления освещением.</li> </ol>
<b>Режим зарядки</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подключите штексель зарядного устройства к источнику питания</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЖК-дисплей отображает состояние зарядки.</li> <li>2. Все функции выключены.</li> </ol>
<b>Режим выключения питания</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ключ (56) выкл.</li> <li>- Или кнопка аварийного останова (61) включена</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Питание выключено.</li> <li>2. ЖК-дисплей выключен.</li> </ol> <p><b>Примечание:</b> Перед выключением ключа (56) выключите кнопку быстрого запуска (53) и подождите, пока щетка не поднимется полностью.</p>

## АКСЕССУАРЫ

Следующие аксессуары приобретаются отдельно:

1. КИСЛОТНЫЕ/ГЕЛЕВЫЕ/AGM/TPPL батареи
2. Зарядное устройство
3. Основная щетка и боковые щетки с более твердой или мягкой щетиной
4. Синий свет
5. Верхнее ограждение
6. Бачок для раствора, установленный сзади

Для получения дополнительной информации о дополнительных аксессуарах обращайтесь к авторизованному дилеру

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Длина машины	1680 мм/66,1 дюйма
Ширина машины (без боковых щеток)	1055 мм/41,5 дюйма
Максимальная высота машины	1300 мм/51,2 дюйма
Ширина очистки (без боковых щеток)	700 мм/27,6 дюйма
Ширина очистки (с двумя боковыми щетками)	1350 мм/53,1 дюйма
Минимальное расстояние от пола (без учета скребков)	60 мм/2,4 дюйма
Размер основной щетки (диаметр x длина)	300x700 (мм)/11,8x27,6 (дюймов)
Диаметр боковой щетки	500 мм/19,7 дюйма
Скорость основной щетки	600 об/мин
Скорость боковой щетки	0~98 об/мин
Удельное давление переднего колеса на пол	0,88 Н/мм <sup>2</sup>
Удельное давление заднего колеса на пол	0,6 Н/мм <sup>2</sup>
Масса машины (без батарей)	361 кг/794,2 фунтов
Максимальная общая масса (МОМ)	688 кг/1516,8 фунтов
Вес с упаковкой	495 кг/1089 фунтов
Размер упаковки	1810x1180x1500(мм) / 71.3x46.5x59.1 (дюймов)
Емкость бункера	130 л/ 34,3 галлона
Электродвигатель основной щетки	Вход 624 Вт Выход 500 Вт / Вход 0,85 л.с. Выход 0,68 л.с.
Электродвигатели боковых щеток	Вход 280 Вт Выход 100 Вт / Вход 0,38 л.с. Выход 0,14 л.с.
Электродвигатель системы привода	Вход 936 Вт Выход 650 Вт / Вход 1,2 л.с. Выход 0,88 л.с.
Электродвигатель вакуумной системы	Вход 168 Вт Выход 139 Вт / Вход 0,23 л.с. Выход 0,19 л.с.
Электродвигатель встряхивателя фильтра	Вход 144 Вт Выход 100 Вт / Вход 0,2 л.с. Выход 0,14 л.с.
Номинальная мощность	2640 Вт/3,6 л.с.
Потребляемая мощность	950 Вт/1,3 л.с.
Уровень звукового давления на рабочем месте (ISO 11201, ISO 4871) (LpA)	72 ± 3 дБ(A)
Выходная акустическая мощность машины (ISO 3744, ISO 4871) (LwA)	86 ± 3 дБ(A)
Уровень вибрации на руках оператора (ISO 5349-1) (*)	<2,5 м/с <sup>2</sup>
Уровень вибрации на теле оператора (ISO 2631-1) (*)	<1,5 м/с <sup>2</sup>
Класс защиты IP	IP 24

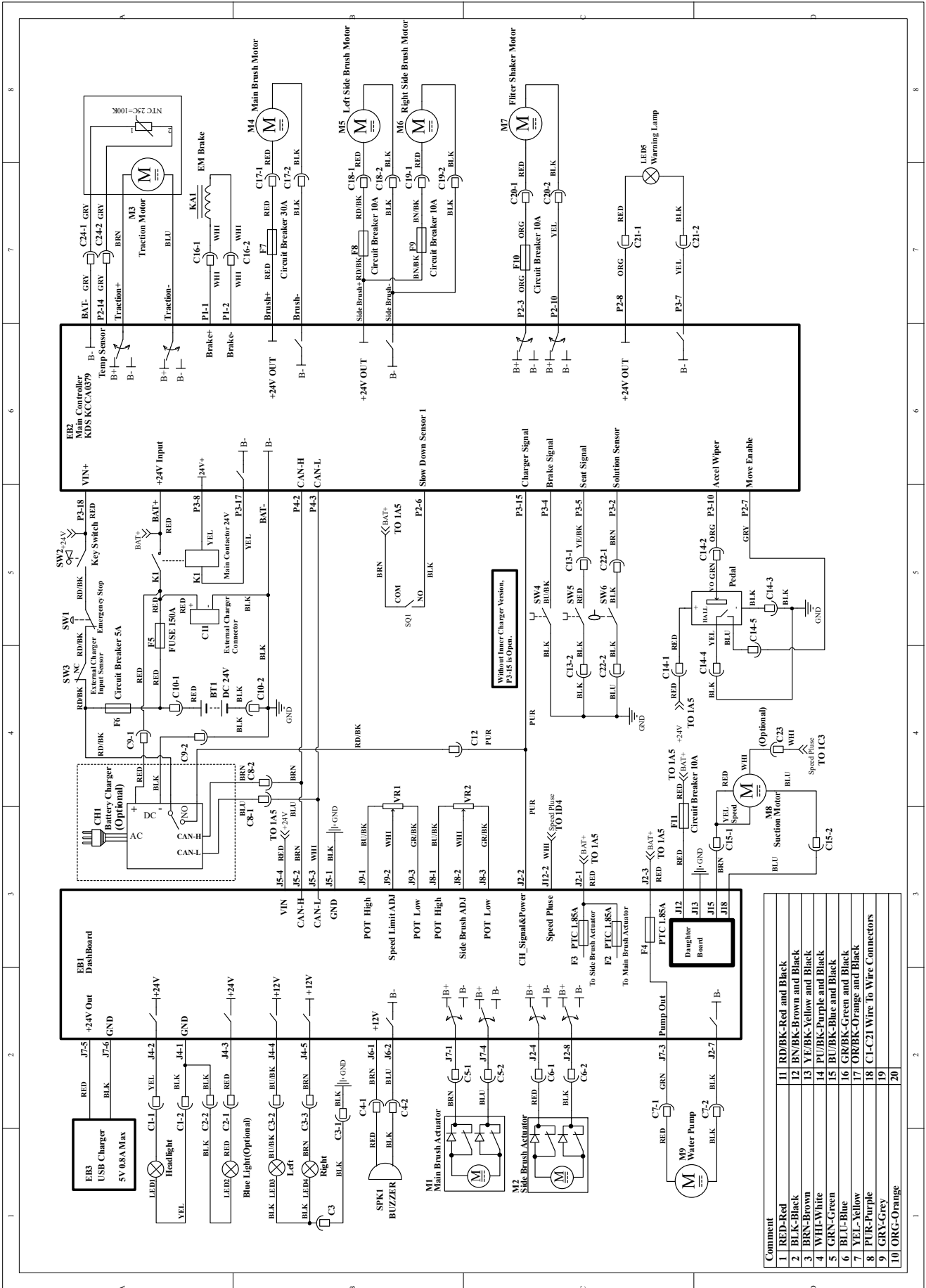
(\*) При нормальных рабочих условиях, на ровной асфальтовой поверхности.

Производительность	Значение
Максимальная скорость движения вперед	8 км/ч / 5 миль/час
Максимальная скорость заднего хода	4 км/ч / 2,5 мили/час
Преодолеваемый подъем (только в транспортном режиме) макс.	20%
Преодолеваемый подъем (рабочий режим) макс.	16%
Мин. ширина прохода для разворота	2550 мм/100,4 дюйма

Батарея	Значение
Напряжение батареи	24 В пост. тока
Внутренний размер отсека батареи (длина x ширина x высота)	762 x 330 x 370 (мм)/30x13x14,6 (дюймов)

Всасывание и фильтрация	Значение
Пылевой фильтр	3,5 м <sup>2</sup> / 37,7 фута <sup>2</sup>
Вакуум в отсеке основной щетки	8,8 мм H <sub>2</sub> O
Встряхиватель фильтра	Электрический

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

На некоторых частях машины имеются ярлыки, означающие:

- ОПАСНОСТЬ!
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
- ВНИМАНИЕ!
- КОНСУЛЬТАЦИЯ

При чтении данного руководства оператор должен обратить особое внимание на символы, указанные на ярлыках. Не закрывайте данные ярлыки по какой-либо причине и немедленно замените их в случае повреждения.

## ПРОВЕРКА/УСТАНОВКА БАТАРЕЙ НА НОВОЙ МАШИНЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Электрические компоненты машины могут быть серьезно повреждены, если батареи неправильно установлены или подключены. Батареи должны устанавливаться только квалифицированным персоналом. Настройте тип батарей согласно указанным ниже процедурам в соответствии с типом используемых батарей (КИСЛОТНЫЕ или ГЕЛЕВЫЕ/AGM/DIS/EXI/FUL/OPT/ENE(TPPL)). Проверьте батареи на наличие повреждений перед установкой. Отсоедините разъем батареи и штепсель зарядного устройства батареи. Обращайтесь с батареями с большой осторожностью. Установите защитные колпачки клемм батарей, поставляемые вместе с машиной.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Для работы машины требуется четыре батареи 6 В, подключенных и установленных в положениях, показанных на рис. 6.

**На машине уже установлены батареи**

1. Убедитесь, что разъем батареи подключен.
2. При первом использовании машины с новыми батареями выполните полный цикл зарядки (см. процедуру в главе «Техническое обслуживание»).

**Батареи отсутствуют**

1. Приобретите подходящие батареи (см. главу «Технические характеристики»). Для выбора и установки батареи обратитесь к квалифицированным дистрибьюторам батарей.
2. Настройте тип батареи, выполнив описанную ниже процедуру.

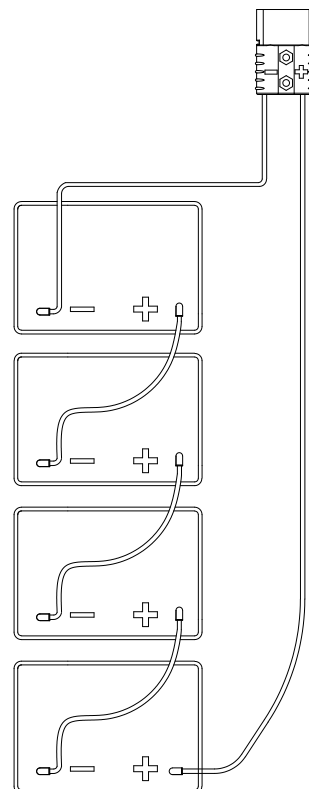


Рис. 6

## УСТАНОВКА БАТАРЕИ И НАСТРОЙКА ТИПА БАТАРЕИ (КИСЛОТНЫЕ/ГЕЛЕВЫЕ/AGM/DIS/EXI/FUL/OPT/ENE(TPPL))

### Установка батареи

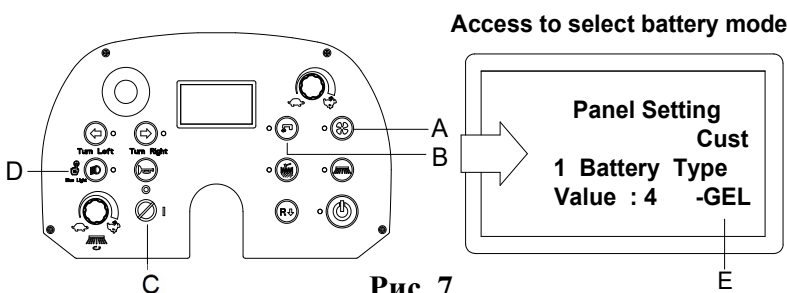
1. Убедитесь, что машина выключена ключом зажигания и включен стояночный тормоз.
2. Осторожно откиньте крышку (31, рис. 2).
3. Машина оснащена кабелями, подходящими для установки четырех батарей по 6 В. Аккуратно вставьте батареи в отсек, затем правильно установите их.
4. Направьте и установите кабели батарей, как показано на (рис. 6), затем аккуратно затяните гайку на каждом полюсном наконечнике батареи.
5. Установите защитный колпачок на каждый полюсный наконечник, затем подсоедините разъем батарей к разъему на машине.
6. Осторожно поверните назад крышку.

### Настройка типа батареи (КИСЛОТНЫЕ/ГЕЛЕВЫЕ/AGM/DIS/EXI/FUL/OPT/ENE(TPPL))

#### Доступ к выбору режима батарей

Настройте машину следующим образом в соответствии с типом батарей (КИСЛОТНЫЕ/ГЕЛЕВЫЕ/AGM/DIS/EXI/FUL/OPT/ENE(TPPL)):

7. Одновременно нажмите кнопку вакуумирования (А, рис. 7) и кнопку насоса (В, рис. 7).
8. Вставьте ключ зажигания (С, рис. 7) и поверните его в положение «I».
9. Через несколько секунд система переключится в режим выбора батареи (рис. 7).
10. Отпустите кнопку вакуумирования (А, рис. 7) и кнопку насоса (В, рис. 7).
11. Нажмите кнопку вакуумирования (А, рис. 7) и кнопку насоса (В, рис. 7), чтобы выбрать тип батареи (Е, рис. 7).
12. Нажмите кнопку фар (D, рис. 7), примерно через 1 секунду на экране появится сообщение «Update OK» (Обновление выполнено), указывающее на то, что тип батареи настроен, а затем перезапустите машину. (С, рис. 7).

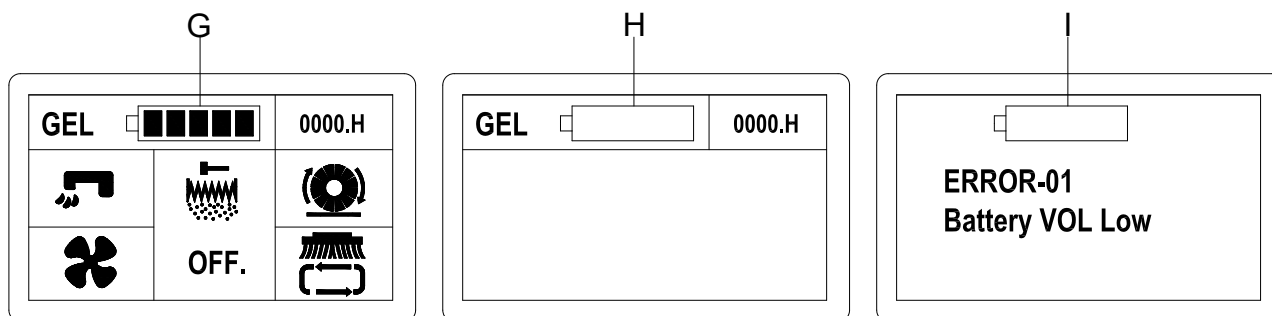


### Зарядка батарей

Полностью зарядите батареи (см. процедуры в главе «Техническое обслуживание»).

### Разрядка батарей

1. Когда на значке отображается полный уровень заряда батарей (G, рис. 8), батареи полностью заряжены.
2. Когда на значке отображается низкий уровень заряда батарей (H, рис. 8), батареи должны быть заряжены. Через несколько секунд после отображения низкого уровня заряда батареи электродвигатели основной щетки/боковой щетки/вакуума/насоса/фильтра автоматически выключаются, в то время как система привода остается включенной. Немедленно переместите машину в специально предназначенное для зарядки место.
3. Когда напряжение батареи очень низкое, на экране будет мигать предупреждение об ошибке «Battery VOL Low» (Низкий заряд батареи) (I, рис. 8). Электродвигатели основной щетки/боковой щетки/вакуума/насоса /встряхивателя фильтра автоматически выключаются, а также выключается система привода для защиты батарей.



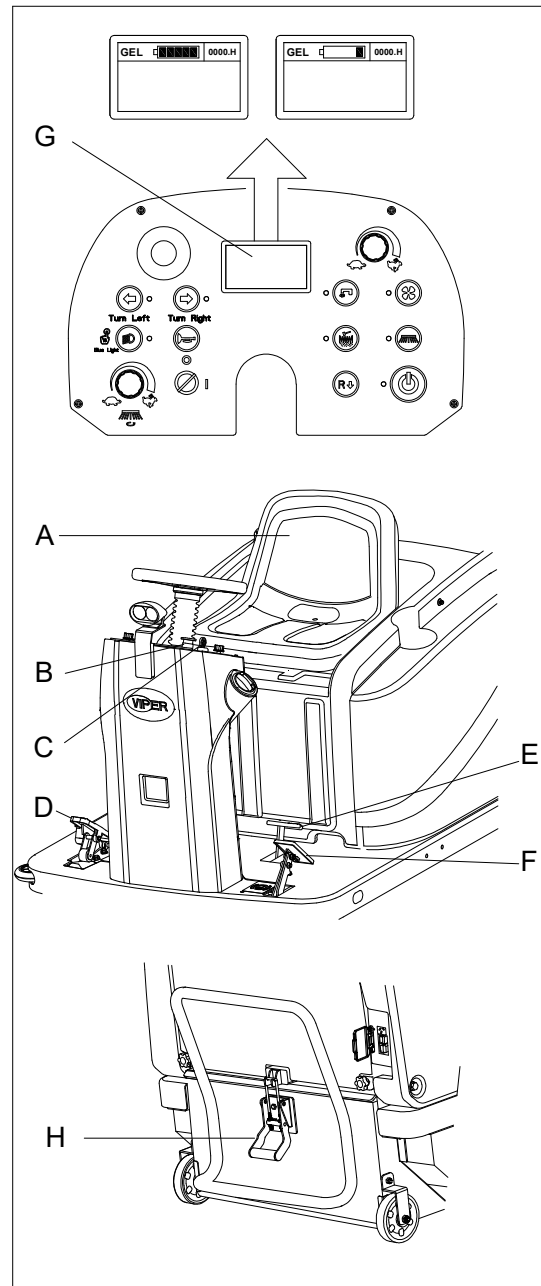
**ПЕРЕД ЗАПУСКОМ МАШИНЫ****Контрольный список**

1. Полностью ознакомьтесь с органами управления машины и ее функциями.
2. Займите сиденье (А, рис. 9), вставьте ключ зажигания (С, рис. 9) и запустите машину. (См. процедуры в следующем абзаце)
3. Проверьте уровень заряда батареи. Если значок батареи на ЖК-дисплее (G, рис. 9) составляет 5 бар, батареи полностью заряжены для эксплуатации. Если давление составляет 1 бар или менее, перед эксплуатацией необходимо зарядить батареи. (См. главу «Техническое обслуживание» для получения сведений о зарядке батареи)
4. Проверьте стояночный тормоз (F, рис. 9). Тормоз должен надежно удерживать согласно настройке (заблокирован), без возможности легкого выключения (немедленно сообщите обо всех дефектах в сервисный центр Nilfisk).
5. Проверьте правильность действия педали заслонки (E, рис. 9).
6. Слегка нажмите педаль акселератора (D, рис. 9), затем отпустите ее, чтобы проверить, может ли машина двигаться вперед при управлении рулевым колесом и останавливаться.
7. Для обеспечения безопасности проверьте, что машина может быть незамедлительно остановлена нажатием на кнопку аварийного останова (B, рис. 9). Поверните кнопку аварийного останова, чтобы выполнить сброс.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Если педаль «мягкая» или постепенно ослабевает под давлением без эффективного тормозного усилия, не эксплуатируйте машину (немедленно сообщите обо всех дефектах в сервисный центр Nilfisk).

8. Убедитесь, что нет открытых крышек/кожухов, а машина находится в нормальном рабочем состоянии.
9. Убедитесь, что бункер (H, рис. 9) правильно закрыт.

**Рис. 9****Планирование очистки**

1. Планируйте длительные рабочие циклы с минимальным количеством остановок или запусков.
2. Обеспечьте небольшое перекрытие траекторий щетки, чтобы обеспечить полный охват.
3. Избегайте резких поворотов, ударов или соскабливания боковой стороны машины.



## ЗАПУСК И ОСТАНОВ МАШИНЫ

### Предварительные операции

1. Сядьте на сиденье водителя (А, рис. 10) и отрегулируйте его положение с помощью рычага (С, рис. 10), чтобы обеспечить легкий доступ ко всем органам управления.



#### ПРИМЕЧАНИЕ.

Сиденье водителя (А, рис. 10) оснащено датчиком безопасности, который обеспечивает управление машиной, тогда когда оператор находится на сиденье водителя.

### Запуск машины

1. Займите сиденье (А, рис. 10), вставьте ключ зажигания (J, рис. 10) и поверните его в положение «Г».
2. Выключите стояночный тормоз и переместите машину в рабочую зону.
3. Нажмите кнопку быстрого запуска (М, рис. 10), чтобы запустить машину, боковые щетки и основная щетка опускаются на пол автоматически.
4. Нажмите педаль акселератора (Е, рис. 10), переместите машину вперед или назад с помощью рулевого колеса (В, рис. 10) и кнопки переднего-заднего хода (L, рис. 10). Скоростью движения машины можно управлять с помощью ручки регулировки (N, рис. 10). Основная щетка/боковые щетки и вакуумный исполнительный механизм начинают работать.
5. Отрегулируйте скорость боковой щетки с помощью ручки регулировки скорости боковой щетки (I, рис. 10) в соответствии с требованиями к очистке.
6. Зарядный USB-разъем (D, рис. 10) можно использовать для зарядки мобильного телефона или площадку, когда ключ зажигания (J, рис. 10) повернут в положение «I».
7. Нажмите кнопку звукового сигнала (К, рис. 10), чтобы предупредить людей, когда это необходимо.



#### ПРИМЕЧАНИЕ.

Основная щетка и боковые щетки (F и H, рис. 10) можно опускать и поднимать даже во время движения машины.

Основная щетка и боковые щетки не вращаются в поднятом состоянии.

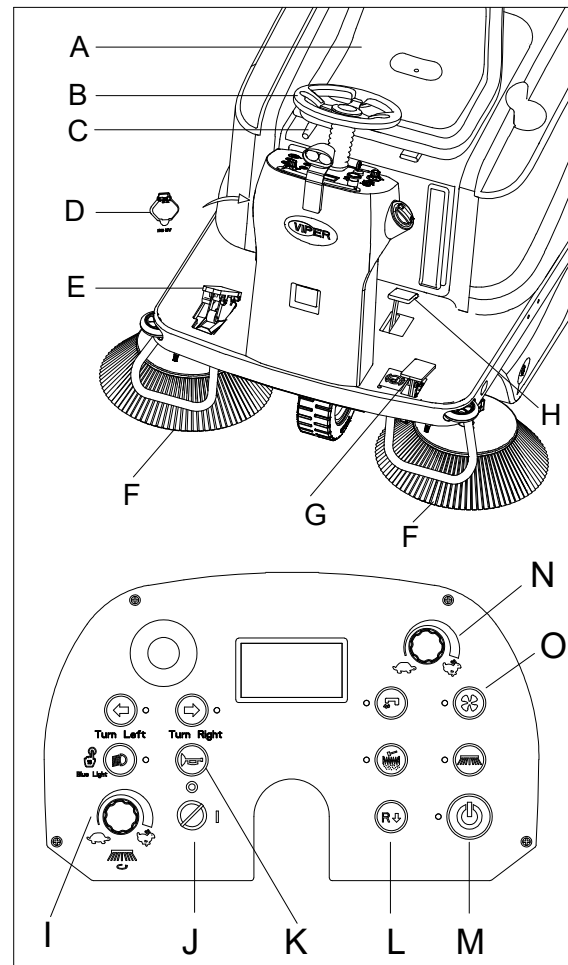


Рис. 10

8. Начните подметание с вращения рулевым колесом (В, рис. 10) и движения машины вперед с помощью педали акселератора (Е, рис. 10).

### Остановка машины

9. Отпустите педаль акселератора (Е, рис. 10), машина остановится.
10. Еще раз нажмите кнопку быстрого запуска (М, рис. 10), чтобы выключить щетки, вакуумный исполнительный механизм и насос. Основная щетка и боковые щетки автоматически поднимаются над уровнем пола. Вакуумная система выключается через несколько секунд.
11. Поверните ключ зажигания в положение «О».
12. Включите стояночный тормоз.

## СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

1. Включите стояночный тормоз, нажав на переднюю часть педали (А, рис. 11) и включив рычаг (В, рис. 11).
2. Выключите стояночный тормоз, нажав на заднюю часть педали (С, рис. 11) и отпустив ее.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед выполнением любого технического обслуживания, ремонта, очистки или замены включите стояночный тормоз. Не паркуйте машину на пандусе.

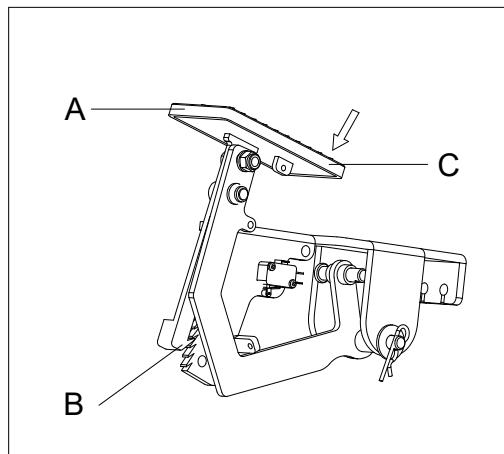


Рис. 11

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При использовании машины на склонах следуйте максимальным значениям градиента, указанным на машине (см. главу «Технические характеристики»).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Будьте особенно внимательны при эксплуатации машины на высокой скорости: внезапный маневр рулевым колесом может привести к тому, что эта трехколесная машина потеряет устойчивость из-за распределения массы. Всегда снижайте скорость перед выполнением маневра рулевым колесом.

1. Выведите машину в рабочую зону, как показано в предыдущем абзаце.
2. Двигайтесь на машине прямо вперед на высокой скорости. Двигайтесь на машине медленнее при подметании большого количества пыли или мусора или когда это требуется для безопасной эксплуатации. Для достижения оптимальных результатов рекомендуется перекрывать траектории подметания более чем на 10 см (4 дюйма).
3. Не останавливайте машину в одном и том же положении в течение длительного времени, когда щетки вращаются: это может привести к появлению нежелательных следов на полу.
4. Для сбора легких и громоздких отходов поднимите передний скребок, нажав на педаль заслонки (Н, рис. 10); учитывайте, что емкость машины для вакуума уменьшается при подъеме переднего скребка.

**ВНИМАНИЕ!**

При эксплуатации на мокрых полах необходимо выключить вакуумную систему, нажав кнопку вакуумирования (А, рис. 12), чтобы предотвратить повреждение пылевого фильтра.

5. Для правильной эксплуатации машины пылевой фильтр должен быть максимально чистым. Для его очистки во время подметания включите встряхиватель фильтра, нажав кнопку встряхивателя фильтра (В, рис. 12). Во время этой операции вакуумный исполнительный механизм автоматически выключается. После очистки фильтра вакуумная система возобновляет работу автоматически; затем снова начните подметать. Во время работы режим «автоматическая очистка фильтра» можно включить, нажав на кнопку встряхивателя фильтра (В, рис. 12) на 1 секунду, благодаря чему можно повторять процедуру очистки в среднем каждые 10 минут (в зависимости от запыленности очищаемого участка, интервал может быть установлен в диапазоне от 1 до 60 минут, настройки параметров см. в руководстве по техническому обслуживанию).

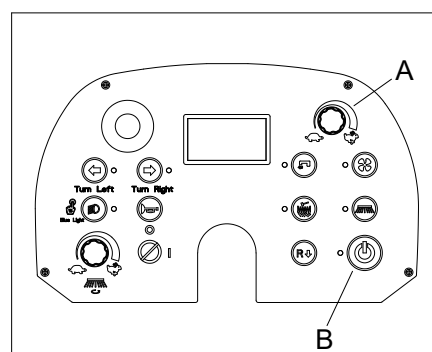


Рис. 12

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Эту процедуру также можно выполнить, когда машина движется.

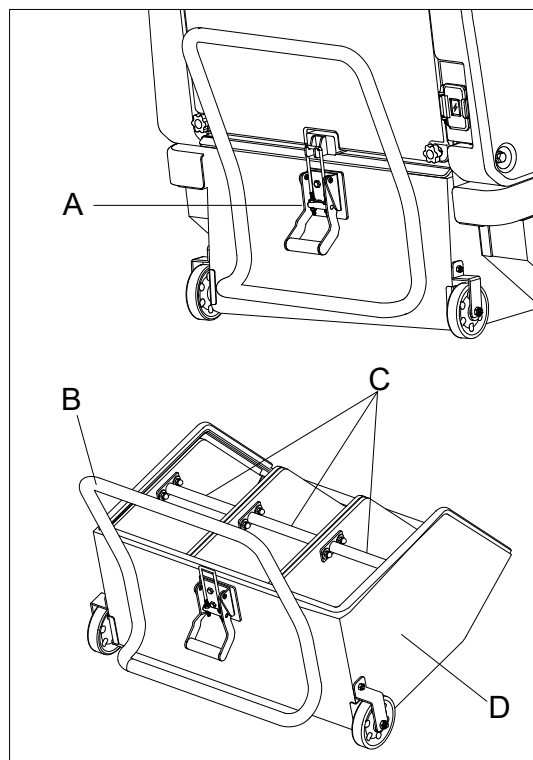
**ВНИМАНИЕ!**

Когда пылевой фильтр засорен и/или бункер заполнен, машина больше не может собирать пыль и мусор.

6. Бункер (D, рис. 13) следует опорожнять после каждого рабочего цикла и всегда, когда он заполнен (см. процедуру в следующем абзаце).

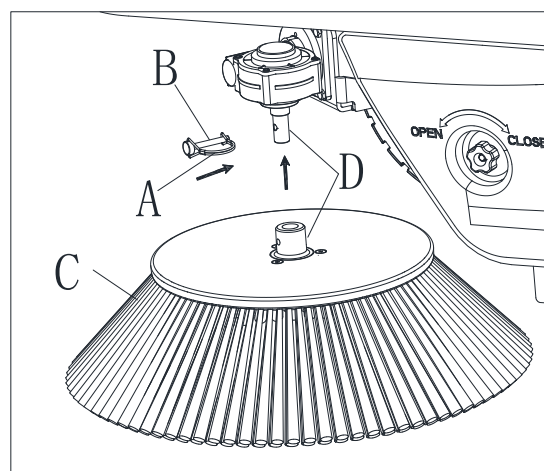
**РАЗГРУЗКА БУНКЕРА**

1. Остановите машину (см. процедуры, описанные в предыдущем абзаце).
2. Включите стояночный тормоз.
3. Отсоедините защелку (А, рис. 13), потянув за ее нижний конец.
4. Снимите бункер (D, рис. 13), отсоединив его от внутренних направляющих с помощью ручки (B, рис. 13).
5. Сбросьте весь мусор в специальные контейнеры. Для упрощения процедуры разгрузки внутри бункера имеются три внутренних коробки (дополнительное оборудование) с ручкой (С, рис. 13).
6. Установите внутренние коробки с ручкой (С, рис. 13), при наличии.
7. Установите бункер (D, рис. 13) и соедините его с внутренними направляющими, затем закрепите его защелкой (А, рис. 13).

**Рис. 13****МОНТАЖ БОКОВОЙ ЩЕТКИ****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Рекомендуется использовать защитные перчатки при замене боковых щеток, так как между щетиной могут попадаться острые частицы мусора.

1. Выведите машину на ровную поверхность и включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ зажигания в положение «О».
3. Отпустите пружину (А, рис. 14) и снимите штифт (В, рис. 14) с вала боковой щетки (С, рис. 14).
4. Установите боковую щетку на вал мотор-редуктора, вставьте штифт в отверстия (D, рис. 14) и зацепите пружину (А, рис. 14).

**Рис. 14**

## НАСТРОЙКА РАСХОДА РАСПЫЛЕННОЙ ВОДЫ

Выполните настройку машины следующим образом:

1. Одновременно нажмите «кнопку вакуумирования» (А, рис. 15) и «кнопку насоса» (В, рис. 15).
2. Вставьте ключ зажигания (С, рис. 15) и поверните его в положение «I».
3. Через несколько секунд система переключится в режим настройки пользователя (рис. 15).
4. Отпустите «кнопку вакуумирования» (А, рис. 15) и «кнопку насоса» (В, рис. 15).
5. Нажмите кнопку Повернуть влево (Е, рис. 15), чтобы выбрать пункт 4 «4Water Sprau Spd» (Скорость распыления воды) (F, рис. 15)
6. Нажмите «кнопку вакуумирования» (А, рис. 15) или «кнопку насоса» (В, рис. 15), чтобы выбрать значение скорости распыления воды (50%, 60%, 70% ...) (G, рис. 15).
7. Нажмите «кнопку фар» (D, рис. 15), примерно через 1 секунду на экране появится сообщение «Update OK» (Обновление выполнено), указывающее на то, что расход при распылении воды настроен, а затем перезапустите машину. (С, рис. 7).

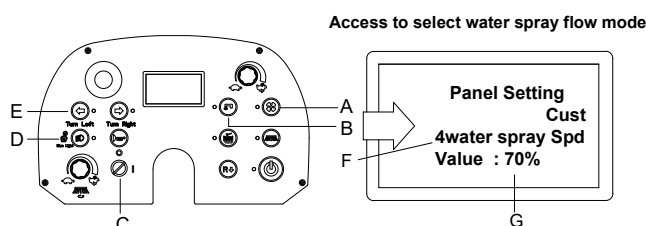


Рис. 15

## ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИНЫ

После эксплуатации, перед тем, как покинуть машину, выполните следующие процедуры.

8. Нажмите кнопку быстрого запуска (С, рис. 16), чтобы выключить все функции (вакуум, основная щетка/боковые щетки и насос), после чего основная щетка и боковые щетки поднимутся.
9. Нажмите кнопку встряхивателя фильтра, чтобы включить встряхиватель фильтра (В, рис. 16)
10. Опорожните бункер (D, рис. 13) (см. процедуры в предыдущем абзаце).
11. Поверните ключ зажигания (А, рис. 16) в положение «О» и извлеките его.
12. Включите стояночный тормоз.
13. При необходимости зарядите батареи (см. процедуры в главе «Техническое обслуживание»).

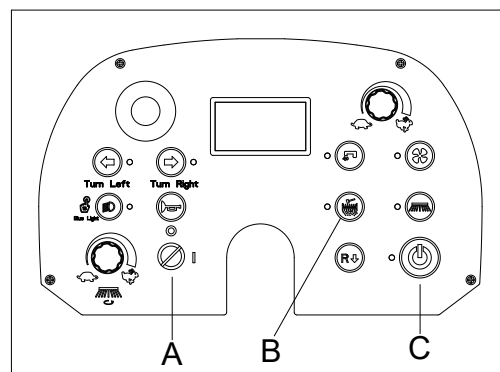


Рис. 16

## ТОЛКАНИЕ/БУКСИРОВКА МАШИНЫ

Чтобы толкать/буксировать машину, когда она выключена, выполните следующие процедуры:

1. Откройте крышку (А, рис. 17).
2. Вытяните наружу рукоятку приводного электродвигателя (В, рис. 17).
3. Вставьте отвертку (С, рис. 17) в паз (D, рис. 17). Поверните назад крышку, после чего машину можно будет толкать или буксировать.
4. Когда машина будет перемещена к месту назначения, извлеките отвертку (С, рис. 17), после чего возможна нормальная эксплуатация машины.

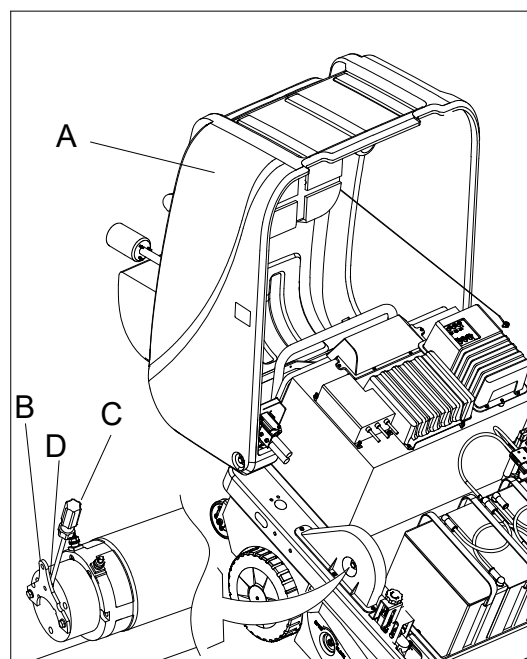


Рис. 17

**ХРАНЕНИЕ МАШИНЫ В СЛУЧАЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ПЕРЕРЫВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Если машина не будет использоваться дольше, чем 30 дней, выполните следующее:

1. Выполните процедуры, указанные в пункте «После эксплуатации машины».
2. Отсоедините разъем батареи.

**ПЕРВЫЙ ПЕРИОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

После первых 8 часов эксплуатации проверьте крепежные и соединительные детали машины для надежной фиксации и проверьте видимые детали на отсутствие износа и утечки.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Процедуры технического обслуживания должны выполняться после выключения машины и кабель зарядного устройства должен быть отсоединен. Кроме того, обязательно ознакомьтесь с главой по технике безопасности в данном руководстве.

Все запланированные или чрезвычайные процедуры технического обслуживания должны выполняться квалифицированным персоналом или авторизованным сервисным центром. Это руководство описывает только основные и общие процедуры обслуживания.

Для получения информации о других процедурах технического обслуживания, которые не указаны в таблице графика технического обслуживания, свяжитесь с нашим отделом технической поддержки.

**ТАБЛИЦА ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Процедура	По факту поставки	Каждые 10 часов	Каждые 50 часов	Каждые 100 часов	Каждые 200 часов	Каждые 400 часов
Зарядка батареи						
Проверка уровня электролита в батарее (КИСЛОТНОЙ)		(2)				
Очистка основной щетки						
Проверка и регулировка высоты боковых щеток и основной щетки						
Очистка и проверка целостности пылевого фильтра		(3)				
Проверка высоты и эксплуатационная проверка скребка						
Эксплуатационная проверка встряхивателя фильтра			(*)			
Осмотр ремня главного привода основной щетки			(*)			
Проверка и регулировка педали заслонки				(*) (4)		
Проверка и очистка рулевой цепи					(*)	
Замена ремня привода основной щетки					(*)	
Проверка или замена углеродных щеток электродвигателя основной щетки и электродвигателя системы привода						(*)

1. (\*) См. соответствующие процедуры в руководстве по сервисному обслуживанию.
2. Ежедневно или после эксплуатации машины.
3. Или перед запуском машины.
4. Или чаще в запыленных местах.

## ЗАРЯДКА БАТАРЕЙ

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Зарядите батареи, когда уровень заряда батарей низкий.

**ВНИМАНИЕ!**

Поддержание достаточного уровня заряда батарей может продлить срок их службы.

**ВНИМАНИЕ!**

Когда батареи разряжены, как можно быстрее зарядите их, поскольку такое состояние сокращает срок их службы. Проверьте уровень заряда КИСЛОТНОЙ батареи не реже одного раза в неделю.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При зарядке ЖИДКИХ батарей выделяется чрезвычайно взрывоопасный водородосодержащий газ. Заряжайте батареи в хорошо проветриваемых помещениях и вдали от источников огня. Не курите во время зарядки батарей. Бак должен всегда быть открытым во время зарядки батарей.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Будьте очень внимательны при зарядке батарей, поскольку из батарей может вытекать едкая жидкость. При попадании жидкости на кожу или в глаза тщательно промойте водой и обратитесь за медицинской помощью.

**Предварительные процедуры**

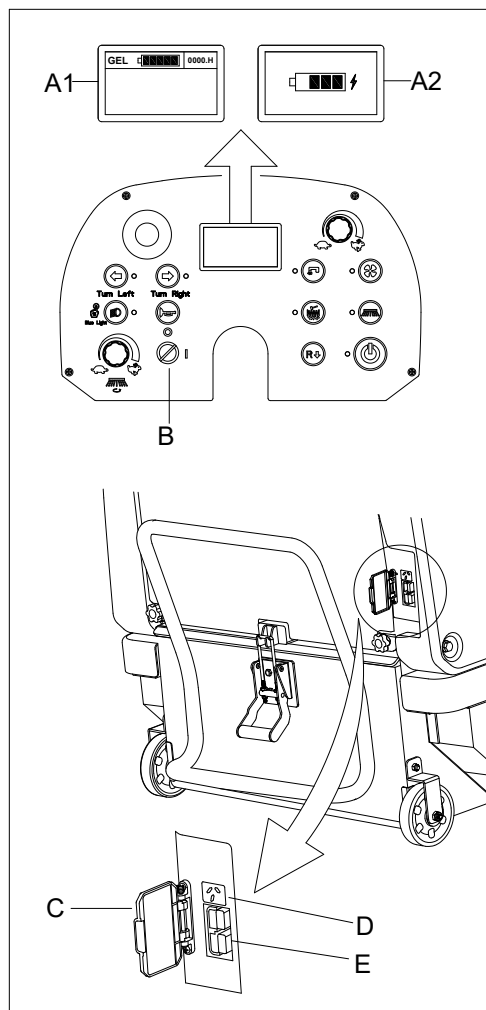
1. Выведите машину в специально предназначенное для зарядки место.
2. Поверните ключ зажигания (В, рис. 18) в положение «О».
3. Заряжайте батареи в соответствии со следующими процедурами.

**Зарядка батарей (машина с внешним зарядным устройством)**

4. Откройте защитную крышку (С, рис. 18). Подключите разъем внешнего зарядного устройства к разъему (Е, рис. 18) на машине. Когда внешнее зарядное устройство подключено к машине, все функции машины автоматически выключаются.
5. Подключите внешнее зарядное устройство к настенной розетке.
6. После завершения зарядки батареи отсоедините зарядное устройство от настенной розетки, а затем отсоедините кабель внешнего зарядного устройства от машины.
7. Проверьте уровень электролита после зарядки батарей (только для КИСЛОТНЫХ батарей).
8. Вставьте ключ зажигания (В, рис. 18) и поверните его в положение «I». Проверьте уровень заряда батарей на многофункциональном дисплее (А1, рис. 18).

**Зарядка батарей (машина с бортовым зарядным устройством)**

9. Откройте защитную крышку (С, рис. 18). Подключите шнур питания к штепселю бортового зарядного устройства (D, рис. 18) на машине, затем подключите другой конец шнура питания к настенной розетке.
10. Состояние зарядки можно проверить на многофункциональном дисплее (А2, рис. 18).
11. После завершения зарядки батареи отсоедините шнур питания от настенной розетки, затем отсоедините шнур питания от машины.
12. Проверьте уровень электролита после зарядки батарей (только для КИСЛОТНЫХ батарей).
13. Вставьте ключ зажигания (В, рис. 18) и поверните его в положение «I». Проверьте уровень заряда батарей на многофункциональном дисплее (А1, рис. 18).

**Рис. 18**

## ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ОСНОВНОЙ ЩЕТКИ



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Доступны щетки с более твердой или мягкой щетиной. Эта процедура применима ко всем типам щеток.

1. Проверьте расстояние от пола до основной щетки в соответствии со следующими процедурами:
  - Выведите машину на ровную поверхность.
  - Отрегулируйте ручку регулировки скорости (А, рис. 19), чтобы свести скорость движения к минимуму.
  - Нажмите кнопку быстрого запуска (В, рис. 19), чтобы опустить основную щетку и включить ее примерно на одну минуту, нажав на педаль акселератора.
  - Остановите и поднимите основную щетку, затем переместите машину и выключите ее.
  - Проверьте, что отпечаток основной щетки (А, рис. 20) по всей длине имеет ширину от 2 до 4 см.

Если отпечаток (А, рис. 20) не соответствует техническим характеристикам, отрегулируйте высоту основной щетки в соответствии со следующими процедурами.

2. Включите стояночный тормоз.
3. Поверните ключ зажигания в положение «О».
4. Откройте крышку.
5. Поверните регулятор основной щетки (В, рис. 21) с правой стороны машины, как показано ниже:
  - Для увеличения ширины отпечатка поверните ее против часовой стрелки, чтобы опустить щетку.
  - Для уменьшения ширины отпечатка поверните ее по часовой стрелке, чтобы поднять щетку.

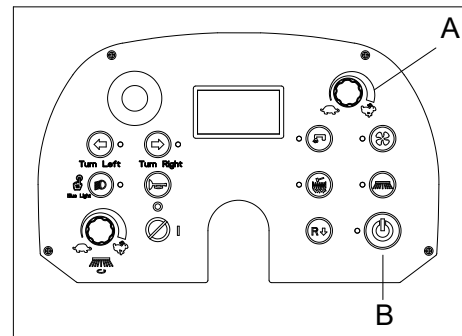


Рис. 19

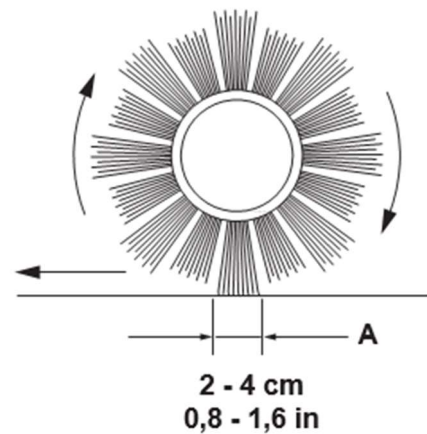


Рис. 20



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Высоту щетки можно регулировать в соответствии с износом щетины щетки, чтобы отпечаток соответствовал техническим характеристикам.

6. Еще раз выполните шаг 1, чтобы проверить правильность регулировки высоты основной щетки.
7. Когда щетка слишком изношена для регулировки, замените ее, как описано в следующем абзаце.



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Если отпечаток (А, рис. 20) невозможно отрегулировать должным образом из-за различной длины щетины, что приводит к различному давлению на пол, см. руководство по сервисному обслуживанию.

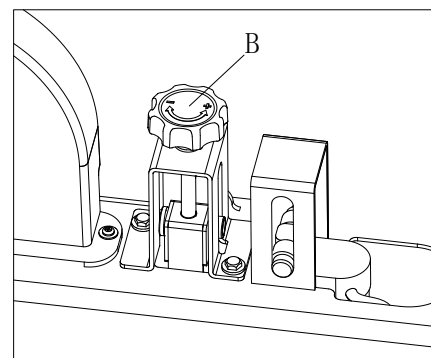


Рис. 21



## ЗАМЕНА ОСНОВНОЙ ЩЕТКИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Рекомендуется использовать защитные перчатки при замене основной щетки, так как между щетиной могут попадаться острые частицы мусора.

1. Выведите машину на ровную поверхность и включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ зажигания в положение «О».
3. Отверните ручки (А, рис. 22) и снимите левую крышку (В, рис. 22).
4. Отверните ручку (А, рис. 23) и снимите кронштейн ступицы привода (D, рис. 23).
5. Отверните ручки (В, рис. 23) и снимите крышку отсека для щеток (С, рис. 23).
6. Снимите основную щетку (Е, рис. 24) вместе со ступицей (J, рис. 26).
7. Проверьте, что в ступице привода (F, рис. 24) нет грязи или намотанных посторонних материалов (струн, шнуров и т. д.).
8. Новая основная щетка должна быть установлена с узором щетины, как показано на рисунке (G, рисунок 24).
9. Установите новую основную щетку и убедитесь, что шестигранная сетка (H, рис. 24) правильно вставляется в ступицу привода (F, рис. 24).
10. Установите ступицу (J, рис. 26) в основную щетку.
11. Установите крышку отсека для щеток (С, рис. 25), затянув ручки (В, рис. 25).
12. Установите кронштейн ступицы привода (D, рис. 23), затянув ручку (А, рис. 23).
13. Установите левую крышку (В, рис. 22), затянув ручки (А, рис. 22).
14. Проверьте и отрегулируйте высоту основной щетки, как описано в предыдущем абзаце.

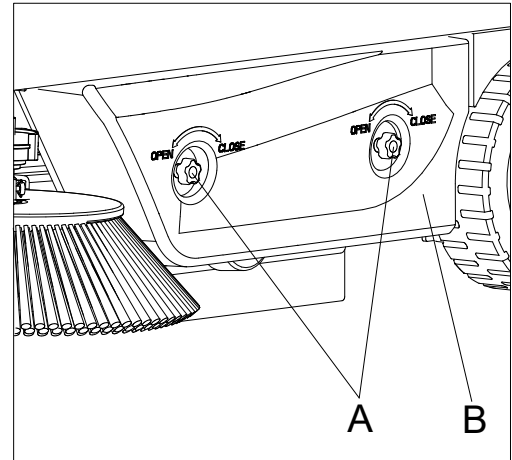


Рис. 22

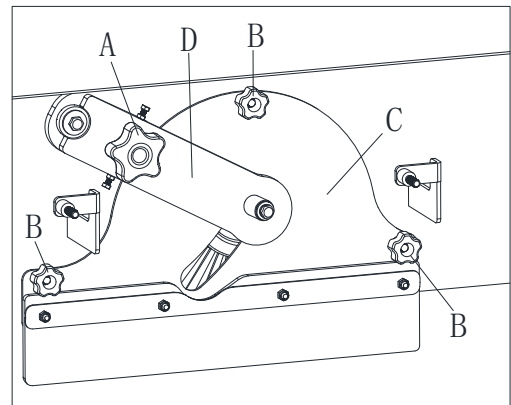


Рис. 23

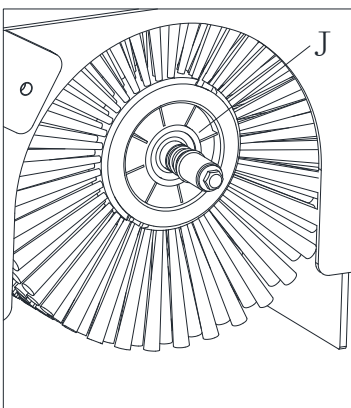


Рис. 26

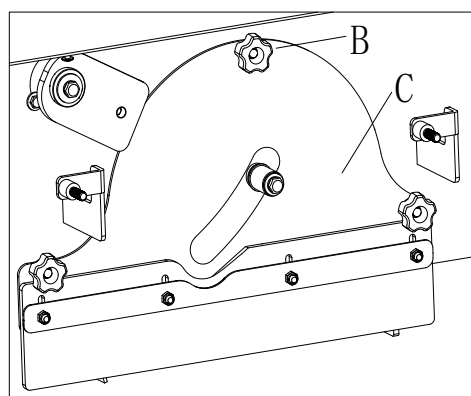


Рис. 25

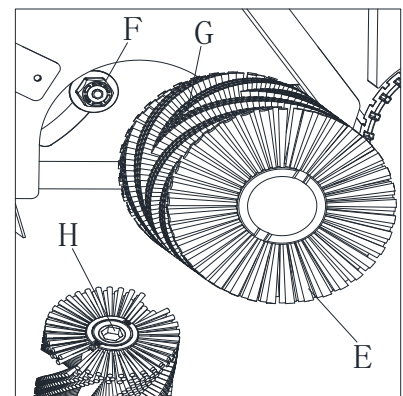


Рис. 24



## ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ БОКОВОЙ ЩЕТКИ



### ПРИМЕЧАНИЕ.

Доступны щетки с более твердой или мягкой щетиной.  
Эта процедура применима ко всем типам щеток.

1. Проверьте расстояние от пола до боковой щетки в соответствии со следующими процедурами:
  - Выведите машину на ровную поверхность.
  - Отрегулируйте ручку регулировки скорости (А, рис. 27), чтобы свести скорость движения к минимуму.
  - Нажмите кнопку боковой щетки (В, рис. 27), чтобы опустить боковую щетку и включить ее примерно на одну минуту, нажав на педаль акселератора.
  - Проверьте, что отпечатки боковой щетки соответствуют изображению на рисунке (А и В, рис. 28).

Если отпечаток не соответствует техническим характеристикам, отрегулируйте высоту основной щетки в соответствии со следующими процедурами.

2. Включите стояночный тормоз.
3. Поверните ключ зажигания в положение «О».
4. Отверните ручки (А, рис. 22) и снимите левую крышку (В, рис. 22).
5. Отрегулируйте регулятор боковой щетки (С, рис. 29) до получения правильного отпечатка (А и В, рис. 28). Затем закрепите регулятор с помощью кольцевой гайки (D, рис. 29).
6. Еще раз выполните шаг 1, чтобы проверить правильность регулировки высоты боковой щетки.
7. Когда щетка слишком изношена для регулировки, замените ее, как описано в главе «Монтаж боковой щетки».

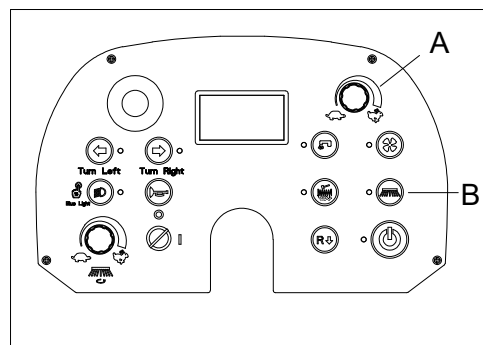


Рис. 27

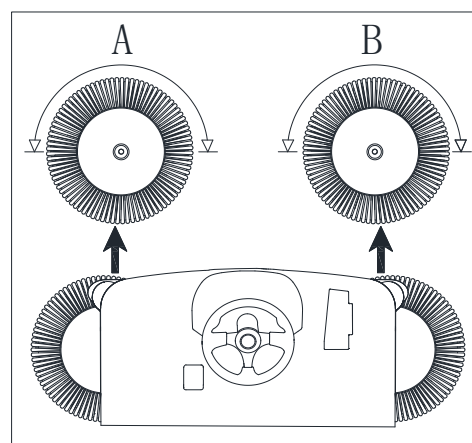


Рис. 28

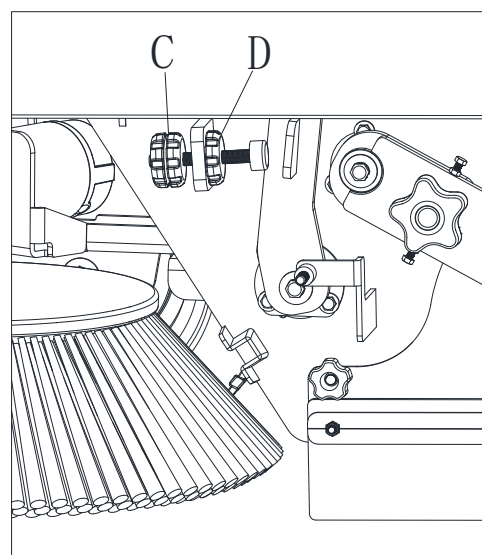


Рис. 29

## ОЧИСТКА И ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ ПЫЛЕВОГО ФИЛЬТРА

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Помимо стандартного полиэстрового фильтра, доступны бумажные фильтры. Следующая процедура применима к обоим типам.

1. Выведите машину на ровную поверхность и включите стояночный тормоз.
2. Поверните ключ зажигания в положение «О».
3. Снимите крышку (А, рис. 30)
4. Отсоедините защелку (F, рис. 30), потянув за ее нижний конец.
5. Снимите бункер (Е, рис. 30), отсоединив его от внутренних направляющих с помощью ручки (С, рис. 30).
6. Отверните ручки (D, рис. 30) и снимите крышку отсека фильтра (В, рис. 30).
7. Отверните ручки (А, рис. 31).
8. Отсоедините разъем (В, рис. 31) электродвигателя встряхивателя фильтра (С, рис. 31).
9. Снимите крепежную раму пылевого фильтра (D, рис. 31).
10. Снимите пылевой фильтр (Е, рис. 31).
11. На открытой площадке очистите фильтр, встряхнув его на ровной и чистой поверхности, постукивая по стороне (А, рис. 32), протирая проволоочной сетке (В, рис. 32). Завершите процедуру очистки, используя сжатый воздух (С, рис. 32) с максимальным давлением 6 бар (85 фунтов/кв. дюйм), продувая только стороны проволоочной сетки (В, рис. 32) на расстоянии не менее 30 см. Соблюдайте следующие меры предосторожности в соответствии с типом фильтра:
  - Бумажный фильтр (дополнительное оборудование): Не используйте для очистки воду или моющие средства, т. к. это может повредить фильтр.
  - Полиэстровый фильтр (стандартное оборудование): Для лучшей очистки фильтр можно промыть водой и не вспенивающимися моющими средствами. Это обеспечивает лучшее качество очистки, но сокращает срок службы и интервалы замены фильтра. Использование ненадлежащих моющих средств может привести к повреждению фильтра.
12. Проверьте целостность корпуса фильтра. При необходимости замените фильтр.
13. Очистите резиновую прокладку (А, рис. 33) крышки и проверьте ее целостность и эффективность. При необходимости замените ее.
14. Соберите компоненты в порядке, обратном разборке, и обратите внимание на следующее:
  - Установите фильтр (Е, рис. 31) с проволоочной сеткой (В, рис. 32), направленной вверх.

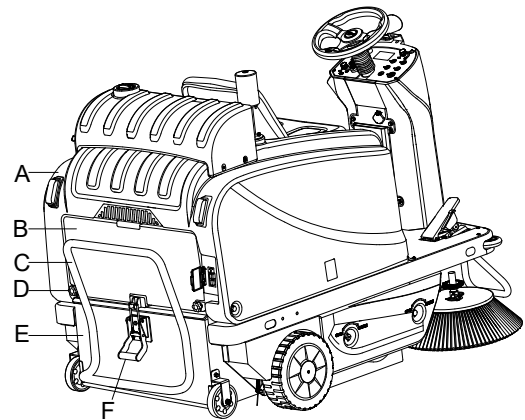


Рис. 30

co

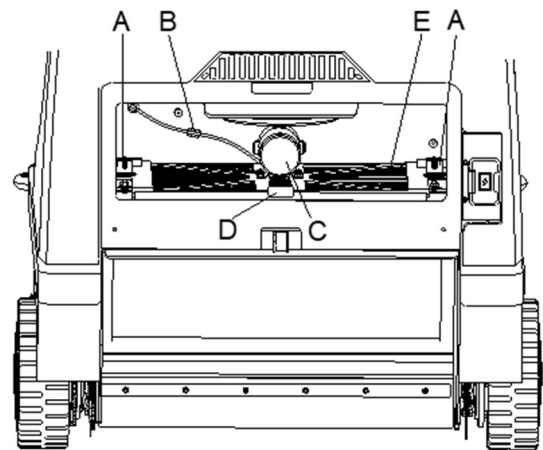


Рис. 31

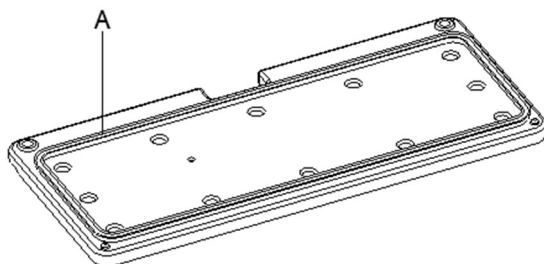


Рис. 33

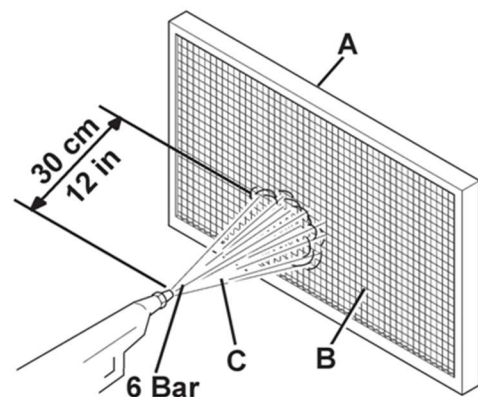


Рис. 32

**ПРОВЕРКА ВЫСОТЫ СКРЕБКА И ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРОВЕРКА**

1. Выведите машину на ровную поверхность.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Поверните ключ зажигания в положение «О».

**Проверка бокового скребка**

4. Отверните ручки (А и D, рис. 34) и снимите левую (В, рис. 34) и правую (Е, рис. 34) крышки.
5. Проверьте целостность боковых скребков (С и F, рис. 34). Замените скребки при наличии порезов (А, рис. 35) более 20 мм или трещин (В, рис. 35) более 10 мм (информацию о замене скребков см. в руководстве по сервисному обслуживанию).
6. Проверьте, что расстояние от земли до боковых скребков (С и F, рис. 34) находится в пределах 0-3 мм (А, рис. 35). При необходимости отрегулируйте высоту скребка, отрегулировав пазы с помощью винтов (А, рис. 37).
7. Соберите компоненты в порядке, обратном разборке.

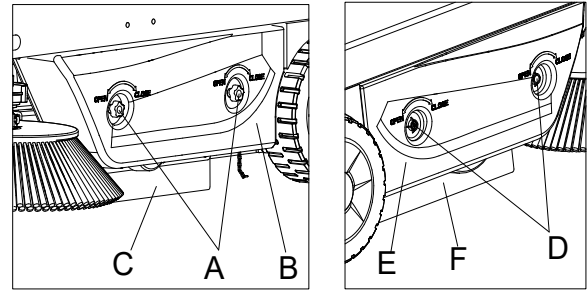


Рис. 34

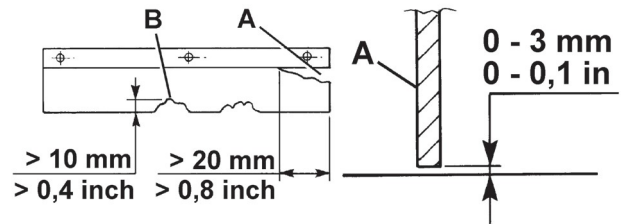


Рис. 35

**Проверка переднего и заднего скребков**

8. Снимите основную щетку, как описано в соответствующем абзаце.
9. Проверьте передние (А, рис. 39) и задние (В, рис. 38) скребки на целостность. Замените скребки при наличии порезов (А, рис. 35) более 20 мм или трещин (В, рис. 35) более 10 мм (информацию о замене скребков см. в руководстве по сервисному обслуживанию).
10. Проверьте, что:
  - Передний скребок (А, рис. 36) слегка касается земли.
  - Расстояние от земли до заднего скребка (В, рис. 38) находится в пределах 0-3 мм (А, рис. 35).
11. При необходимости отрегулируйте высоту скребка, отрегулировав пазы с помощью винтов (С и D, рис. 39 и 38).
12. Нажмите на педаль заслонки и убедитесь, что передний скребок (А, рис. 36) поднят; затем отпустите педаль и проверьте, что скребок не остается в промежуточном положении, а возвращается в исходное положение. При необходимости регулировки или замены троса управления передним скребком см. руководство по сервисному обслуживанию.
13. Соберите компоненты в порядке, обратном разборке.

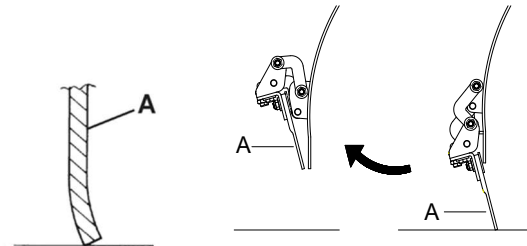


Рис. 36

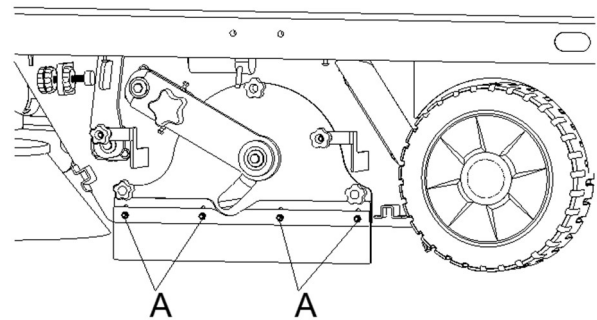


Рис. 37

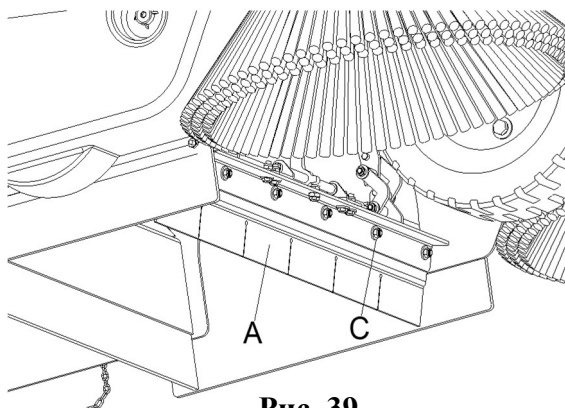


Рис. 39

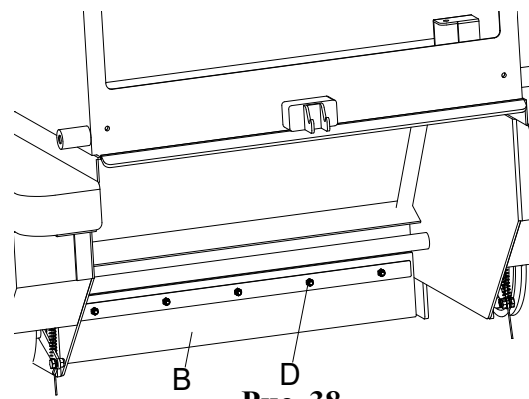


Рис. 38

## ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА КОЛЕСНОЙ ЦЕПИ

1. Выведите машину на ровную поверхность.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Поверните ключ зажигания в положение «О».
4. Когда переднее колесо ослаблено, отрегулируйте регулировочный винт колесной цепи (А, рис. 40) в передней части машины, чтобы убедиться, что колесная цепь правильно затянута.
5. Когда заднее колесо ослаблено, откройте кожух (С, рис. 41) и крышку колесной цепи (А, рис. 41), отрегулируйте регулировочный винт колесной цепи (В, рис. 41), чтобы убедиться, что цепь правильно затянута.

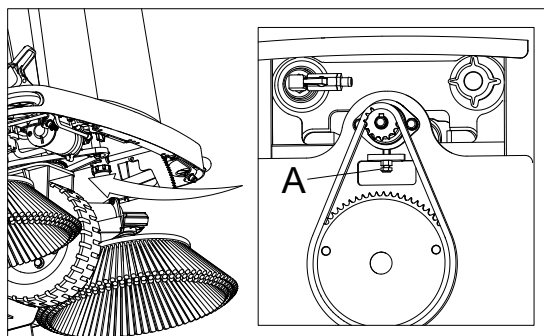


Рис. 40

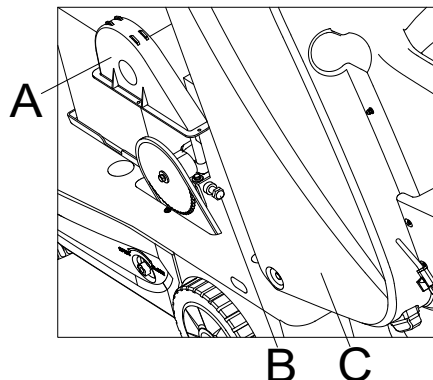


Рис. 41

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неполадка	Возможная причина	Решение
Машина не запускается, когда ключ зажигания поворачивается в положение «I».	Разъем батареи отключен.	Подсоедините разъем батареи.
	Прерыватель цепи F6 разомкнут.	Выполните сброс, нажав соответствующий переключатель.
	Кабель внешнего зарядного устройства подключен к машине.	Отсоедините кабель внешнего зарядного устройства от машины.
Машина не движется при нажатии на педаль акселератора.	Стояночный тормоз включен.	Выключите стояночный тормоз.
	При запуске машины с помощью ключа зажигания нажимается педаль акселератора или оператор еще не находится на сиденье водителя.	Запускайте машину с помощью ключа зажигания только после того, как вы займете сиденье водителя, не нажимая на педаль акселератора.
	Переключатель сиденья не нажат из-за неправильного положения на сиденье.	Займите правильное положение на сиденье.
	Предохранитель F5 перегорел.	Замените предохранитель.
Основная щетка не работает.	Прерыватель цепи F7 разомкнут.	Выполните сброс, нажав соответствующий переключатель.
	Кнопка быстрого запуска не нажата.	Нажмите кнопку быстрого запуска.
	Предохранитель F5 перегорел.	Замените предохранитель.
Боковые щетки не работают.	Кнопка боковой щетки или кнопка быстрого запуска не нажата.	Нажмите кнопку боковую щетки или кнопку быстрого запуска.
	Прерыватель цепи F8/F9 разомкнут.	Выполните сброс, нажав соответствующий переключатель.
	Предохранитель F5 перегорел.	Замените предохранитель.
Машина собирает мелкий мусор/пыль.	Вакуумная система выключена.	Включите вакуумную систему.
	Прерыватель цепи F11 разомкнут.	Выполните сброс, нажав соответствующий переключатель.
	Пылевой фильтр засорен.	Очистите пылевой фильтр с помощью встряхивателя фильтра или снимите его для очистки.
	Бункер заполнен.	Опорожните бункер.
	Скребки неправильно отрегулированы или изношены.	Отрегулируйте/замените скребки.
	Щетки не отрегулированы должным образом.	Отрегулируйте высоту щеток.
Встряхиватель фильтра не работает.	Прерыватель цепи F10 разомкнут.	Выполните сброс, нажав соответствующий переключатель.
	Предохранитель F5 перегорел.	Замените предохранитель.
Машина переключается из режима быстрого запуска и поддерживает только режим перемещения.	Батареи разряжены.	Зарядите батареи. Если неисправность не устранена, замените батареи.
Низкое время работы от батареи.	Батареи разряжены.	Замените батареи.
	Низкая емкость батарей.	Замените батареи на батареи большей емкости (см. главу «Технические характеристики»).

Для получения более подробной информации см. руководство по сервисному обслуживанию, доступному в любом сервисном центре.

КОД ОТОБРАЖЕНИЯ ОШИБКИ **app: detail**

Error 01	Battery VOL low	Низкое напряжение батареи
Error 02	Tra overload	Перегрузка тягового электродвигателя
Error 03	Main brush overload	Перегрузка электродвигателя основной щетки
Error 04	Side brush overload	Перегрузка электродвигателя боковой щетки
Error 05	Filter clean M overload	Перегрузка электродвигателя встряхивателя фильтра
Error 06	Pump overload	Перегрузка насоса
Error 07	Charger COMM Error	Ошибка обмена данными с зарядным устройством
Error 08	Charger connect Error	Ошибка подключения зарядного устройства к контроллеру
Error 09	Charger Temp high	Высокая температура зарядного устройства
Error 10	Charging low VOL	Низкое напряжение зарядки батареи
Error 11	Battery reversed	Положительный и отрицательный полюсные наконечники батарей поменяны местами.
Error 12	Charging high VOL	Высокое напряжение зарядки батареи
Error 13	CC charging timeout	Тайм-аут зарядки на этапе зарядки СС
Error 14	AC power low	Напряжение питания переменного тока для зарядного устройства низкое в режиме бортовой зарядки
Error 15	ENE Bat. Ch. Match Error	Ошибка соответствия зарядки батареи ENE
Error 16	Pedal switch SRO	Когда переключатель с ключом включен, нажимается педаль акселератора.
Error 17	Electric Brake Failure	Неисправность электрического тормоза
Error 18	Spray Water Depleted	Вода для распыления закончилась
Error 19	Side brush open circuit	Цепь боковой щетки разомкнута
Error 20	Main brush open circuit	Цепь основной щетки разомкнута
Error 21	Pump open circuit	Цепь насоса (распылителя воды) разомкнута
Error 22	Filter C motor open circuit	Цепь электродвигателя очистки фильтра разомкнута
Error 23	Tract motor over-temperature	Перегрев тягового электродвигателя
Error 24	Tract Motor THERMO-SENSOR open	Цепь ТЕРМОДАТЧИКА тягового электродвигателя разомкнута

## УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизируйте машину в квалифицированном учреждении по переработке отходов.

Перед утилизацией машины удалите и отделите следующие материалы, которые должны быть утилизированы надлежащим образом в соответствии с действующим законодательством.

- Батареи
- Полиэстровый пылевой фильтр
- Основная щетка и боковые щетки
- Пластмассовые компоненты
- Электрические и электронные компоненты (\*)

(\*) Обращайтесь в сервисный центр нашей компании, чтобы утилизировать любой из электрических и электронных компонентов.

## Материальный состав машины и возможность переработки материалов

Тип	Процент материала, пригодного для переработки	Массовый процент, %
Алюминий	100%	1%
Электродвигатели — различные материалы	29%	20%
Черные металлы	100%	55%
Жгут проводов	80%	1%
Жидкости	100%	0%
Неперерабатываемый пластик	0%	1%
Перерабатываемый пластик	100%	20%
Резина	20%	2%

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93