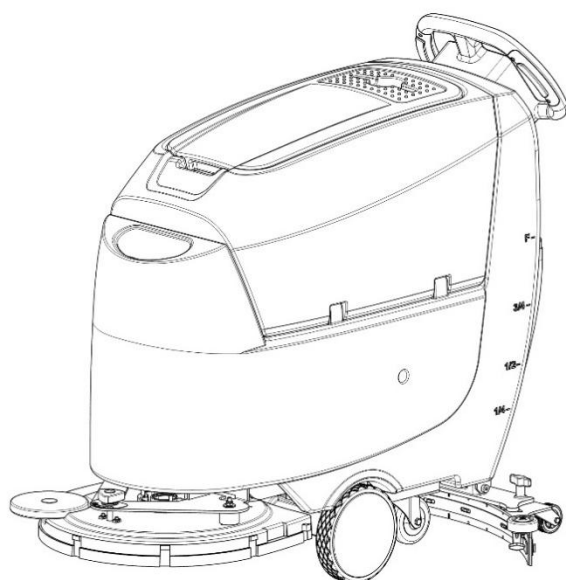


NOBLELIFT

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Поломоечная машина ND530



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не используйте электрооборудование без изучения данного Руководства по эксплуатации.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверьте соответствие данного оборудования типу, указанному на идентификационной табличке.

Version 08/2025
ND530-SMS-003-RU

АКТУАЛЬНОСТЬ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее Руководство относится ко всем исполнениям и модификациям подъемно-транспортного оборудования NOBLELIFT и описывает всё оборудование и все модификации без разграничения на стандартные и особые варианты, поэтому в Руководстве могут быть описаны опции, отсутствующие на конкретной модели или вообще не представленные в той или иной стране.

Вся продукция NOBLELIFT, в целях улучшения качества и потребительских свойств, постоянно модернизируется и совершенствуется, а также является предметом постоянных разработок и исследований, что может стать причиной появления некоторых расхождений между характеристиками приобретенного оборудования и характеристиками, приведёнными в настоящем Руководстве. Отклонения в приведённых данных, иллюстрациях и описаниях не могут служить основанием для каких-либо претензий.

Данные, приведенные в нижеизложенных таблицах, актуальны на момент публикации настоящего Руководства. Фотографии и иллюстрации служат лишь для ознакомления и получения общего представления о предмете. Изготовитель оставляет за собой полное право вносить изменения в конструкцию оборудования и менять его технические характеристики без предварительного уведомления. При необходимости уточнения технических характеристик или другой информации по отношению к предмету настоящего Руководства, пожалуйста, свяжитесь с уполномоченным региональным дилерским центром или региональным представителем.

ОХРАНА ТОВАРНОГО ЗНАКА И АВТОРСКИХ ПРАВ

Все содержимое настоящего Руководства является собственностью NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD. и защищено действующим законодательством, регулирующим вопросы авторского права. Запрещается воспроизводить, переводить и передавать информацию, полностью или частично указанную в настоящем Руководстве третьим лицам без письменного согласия производителя.

Авторское право остается за компанией, указанной в сертификате CE в конце данного Руководства, или, если оборудование продается в США, за компанией, указанной на стикере на последней странице Руководства.

Логотип и буквенное обозначение NOBLELIFT® являются зарегистрированными товарными знаками. Использование товарного знака без согласия правообладателя является незаконным и влечет за собой административно-уголовную ответственность.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	4
1.1.	Назначение и содержание Руководства по эксплуатации	4
1.2.	Хранение Руководства по эксплуатации	4
1.3.	Декларация соответствия	4
1.4.	Запасные части и техническое обслуживание	4
1.5.	Изменения и улучшения	5
1.6.	Назначение оборудования	5
1.7.	Идентификация оборудования	5
1.8.	Транспортировка и введение в эксплуатацию	5
1.9.	Безопасность	5
2.	Описание поломочной машины	9
2.1.	Обзор основных компонентов	9
2.1.	Функции кнопок	10
2.2.	Основные технические параметры	11
2.3.	Электрическая схема	11
3.	Инструкция по эксплуатации	12
3.1.	Установка аккумуляторных батарей	12
3.2.	Установка и снятие щеточного диска / пада	12
3.3.	Установка всасывающей балки	13
3.4.	Наполнение резервуара чистой воды	13
3.5.	Запуск поломочной машины и окончание работы	14
3.6.	Слив резервуаров чистой и грязной воды	15
3.7.	После использования	16
3.8.	Длительное хранение	16
3.9.	Начало эксплуатации	16
4.	Техническое обслуживание	17
4.1.	Бюллетень технического обслуживания	17
4.2.	Зарядка аккумулятора	18
4.3.	Очистка всасывающей балки	18
4.4.	Проверка и замена уплотнительных полос	19
4.5.	Очистка щеточного диска / пада	19
4.6.	Очистка и проверка резервуара грязной воды	20
4.7.	Очистка фильтра всасывающего двигателя	20
4.8.	Очистка фильтра чистой воды	20
5.	Поиск и устранение неисправностей	21
5.1.	Коды ошибок	21
5.2.	Поиск и устранение неисправностей	24
6.	Вывод из эксплуатации и утилизация	25
6.1.	использование опасных веществ	25
7.	ЛИТИЕВЫЙ АККУМУЛЯТОР	26
7.1.	Описание литий-ионного аккумулятора	26

1. ВВЕДЕНИЕ



ПРИМЕЧАНИЕ

Код соответствующих компонентов, указанный в скобках, Вы можете найти в Главе 2.

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для предоставления оператору необходимой информации для правильного и безопасного использования оборудования, включая технические данные, информацию по безопасной эксплуатации, хранении, техническом обслуживании, комплектующих и утилизации оборудования.

Перед выполнением каких-либо операций с оборудованием или проведением технического обслуживания, оператор и квалифицированный технический персонал должны внимательно прочитать настоящее Руководство по эксплуатации.

При возникновении вопросов, не описанных в данном Руководстве, а также для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания.

Оператору полумоечной машины не разрешается выполнять любые операции, которые должны быть выполнены квалифицированным техническим персоналом. Все инструкции, описанные в настоящем Руководстве по эксплуатации, должны строго соблюдаться, компания Noblelift не несет ответственности за любые убытки, возникающие в результате неправильной эксплуатации оборудования.

1.2. ХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Руководство по эксплуатации должно храниться в соответствующем футляре или сумке рядом с используемым оборудованием, вдали от жидкостей и других веществ, которые могут повредить его.

1.3. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Декларация соответствия доказывает соответствие оборудования необходимым критериям и нормам. Копия оригинала декларации о соответствии предоставляется вместе с документацией на машину.

1.4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все необходимые операции по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться квалифицированным персоналом или центром технического обслуживания, одобренным производителем. Разрешается использование только оригинальные запасных частей и аксессуаров.

Для проведения технического обслуживания или заказа запасных частей и аксессуаров, пожалуйста, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания и сообщите модель и серийный номер машины.

1.5. ИЗМЕНЕНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ

Noblelift Intelligent Equipment стремится к постоянному совершенствованию продуктов и оставляет за собой право уведомлять об улучшениях и изменениях проданных продуктов.

1.6. НАЗНАЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Поломоечная машина, описанная в настоящем Руководстве, может использоваться в коммерческих и промышленных условиях и подходит для очистки гладких и твердых полов (мойка и сбор сточных вод). Оборудование предназначено для использования квалифицированным оператором в безопасной среде. Данная поломоечная машина не подходит для чистки напольных покрытий, ковров или грубых полов на открытом воздухе.

1.7. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Модель и серийный номер поломоечной машины указаны на идентификационной наклейке, расположенной на корпусе оборудования. Данная информация очень важна и требуется при заказе запасных частей и принадлежностей.

1.8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Тщательно проверьте полученное оборудование на предмет повреждений. В случае наличия повреждений немедленно сообщите о повреждениях перевозчику и оформите соответствующие акты, чтобы оставить за собой право на компенсацию.

После распаковки проверьте, оснащена ли машина следующими элементами:

1. Технические документы, включая руководство по эксплуатации, каталог запасных частей.
2. Соединительный кабель аккумулятора.

1.9. БЕЗОПАСНОСТЬ

Указанные ниже символы указывают на потенциальную опасность. В любом случае, пожалуйста, внимательно прочитайте эту информацию и примите необходимые меры предосторожности, чтобы избежать получения травм и потери имущества.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

Внимательно прочтите и следуйте всем инструкциям, описанным в настоящем руководстве, перед выполнением любой операции на машине:



ОПАСНОСТЬ!

Указывает на опасность, которая может привести к смерти оператора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Указывает на потенциальную опасность, которая может привести к получению травм или причинению ущерба.



ВНИМАНИЕ!

Указывает на предостережение, связанное с важными или полезными функциями. Обратите внимание на абзацы, отмеченные этим символом.



ПРИМЕЧАНИЕ

Указывает на важные вопросы и полезные функции.



РЕКОМЕНДАЦИЯ

Указывает на необходимость обращения к инструкциям настоящего руководства перед выполнением каких-либо процедур.

ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждения и предостережения о потенциальном ущербе для персонала и оборудования:



ОПАСНОСТЬ!

- Полумоечная машина должна эксплуатироваться обученным и уполномоченным персоналом в соответствии с инструкциями настоящего Руководства.
- Перед выполнением любых процедур по очистке, техническому обслуживанию, ремонту или замене внимательно прочитайте все инструкции и обязательно выключите машину и отсоедините разъем аккумулятора.
- Не работайте на машине вблизи токсичных, опасных, легковоспламеняющихся и/или взрывоопасных веществ, жидкостей или паров. Данная полумоечная машина не подходит для сбора опасных веществ.
- Не надевайте ювелирные украшения при работе рядом с электрическими компонентами.
- Не работайте под поднятой машиной без страховочной опоры.
- Свинцово-кислотная аккумуляторная батарея может выделять легковоспламеняющийся газ при нормальном использовании, следует держать батарею вдали от искр, пламени, дыма и нагревателей, освещающих и горящих предметов.
- Во время зарядки свинцово-кислотный аккумулятор может выделять газообразный водород, что может привести к взрыву. Помещение, в котором производится зарядка батарей, должно хорошо проветриваться и находиться вдали от источников открытого огня.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Внимательно проверяйте полумоечную машину перед каждым использованием, чтобы убедиться, что все части установлены правильно, в противном случае это может причинить вред людям или имуществу.

- Перед использованием зарядного устройства проверьте, соответствуют ли значения напряжения и частоты питающей сети значениям, указанным на идентификационной наклейке полумоечной машины.
- Не перемещайте машину, потянув за кабель зарядного устройства, не позволяйте кабелю проходить через закрытую дверь, не проводите его через острые края или углы, а также не позволяйте машине переезжать через шнур. Держите кабель зарядного устройства вдали от горячих поверхностей.
- Во избежание возгорания, поражения электрическим током или травм персонала перед уходом убедитесь, что машина выключена.
- Данное оборудование не предназначено для использования на открытом воздухе, оно подходит только для использования в сухих отапливаемых помещениях, также храните машину в сухом помещении, когда она не используется.
- Температура хранения и рабочая температура машины должны быть в пределах 0 - 40°C. Относительная влажность воздуха должна быть в пределах 30%-95%.
- Не используйте машину на пандусе, уклон которого превышает указанный в таблице технических характеристик.
- При использовании моющих средств для пола и обращении с ними следуйте инструкциям на этикетках моющих средств и надевайте подходящие защитные перчатки.
- Используйте щеточный диск и насадку, поставляемые вместе с машиной, и детали, указанные в каталоге запасных частей, поставляемом в комплекте с оборудованием. Использование других щеточных дисков и приводов может снизить безопасность.
- В случае возникновения неисправностей в работе полумоечной машины убедитесь, что они не связаны с отсутствием технического обслуживания. При необходимости обратитесь за помощью к уполномоченному техническому персоналу или в авторизованный сервисный центр.
- Примите все необходимые меры предосторожности, чтобы избежать опасности, связанной с тем, что волосы, украшения или свободная одежда могут быть захвачены движущимися частями машины.
- Не используйте машину в особо запыленных местах.
- Не промывайте машину путем ополаскивания водой, струями воды под давлением или коррозионно-активными веществами.
- При использовании полумоечной машины избегайте столкновения с окружающими предметами, особенно если столкновение может привести к падению предметов.
- При остановках полумоечной машины остановите работающий привод щеток, чтобы не повредить пол.
- В случае возгорания используйте порошковый огнетушитель. Не используйте жидкие огнетушители.
- Не удаляйте и не изменяйте наклейки на полумоечной машине.
- Не вмешивайтесь в защитную систему полумоечной машины и не нарушайте инструкции по техническому обслуживанию.
- Обратите внимание на транспортировку при температуре ниже 0°C. Вода в резервуарах и шлангах может замерзнуть и серьезно повредить машину.
- В случаях необходимости заменить запасные части, закажите оригинальные запасные части у официального дилера.

- Отправьте машину в сервисный центр, если она не вышла из строя вследствие возникновения повреждений, размещения на открытом воздухе или падения в воду.
- Для обеспечения правильной и безопасной работы оборудования регулярное техническое обслуживание, указанное в соответствующей главе Руководства по эксплуатации, должно выполняться уполномоченным персоналом или в авторизованном сервисном центре.
- Оборудование должно быть утилизировано надлежащим образом, токсичные и опасные материалы (аккумуляторы и т.д.) должны быть утилизированы в специальном центре в соответствии с существующими актами и нормами (см. главу об утилизации оборудования).
- Данное оборудование может быть использовано только в качестве чистящего инструмента, использование в любых других целях не допускается.
- Держите рабочую зону свободной и не используйте машину в заблокированном проходе. Удалите из проходов волосы и любые предметы, которые могут препятствовать нормальной эксплуатации оборудования.
- Используйте полумоечную машину в хорошо освещенном месте.
- Данное оборудование может использоваться только обученным и уполномоченным персоналом. Использование полумоечной машины детьми или посторонними лицами не допускается.
- Особое внимание необходимо при работе на машине рядом с детьми. Следите за тем, чтобы дети не играли с машиной во избежание травм.
- При использовании полумоечной машины соблюдайте осторожность, чтобы не травмировать людей или предметы вокруг.

2. ОПИСАНИЕ ПОЛОМОЕЧНОЙ МАШИНЫ

2.1. ОБЗОР ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

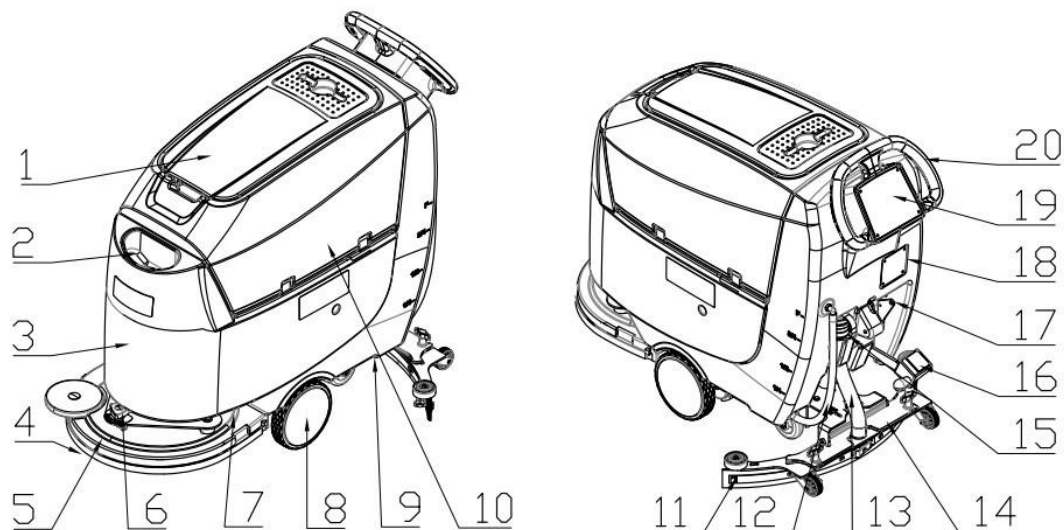


Рис. 1 – Схема компонентов

- | | |
|--|--|
| 1. Крышка резервуара грязной воды | 12. Индикационный шланг уровня чистой воды |
| 2. Заливная горловина резервуара чистой воды | 13. Всасывающий шланг |
| 3. Резервуар чистой воды | 14. Держатель балки |
| 4. Щетка/держатель падов | 15. Сливной шланг резервуара грязной воды |
| 5. Щеткодержатель | 16. Педаль подъема/опускания щетки |
| 6. Регулировочная рукоятка | 17. Рычаг подъема всасывающей балки |
| 7. Клапан сливной электромагнитный | 18. Разъем зарядного устройства |
| 8. Колесо | 19. Панель управления |
| 9. Сливное отверстие резервуара чистой воды | 20. Ручка |
| 10. Резервуар грязной воды | |
| 11. Всасывающая балка в сборе | |

2.1. Функции кнопок

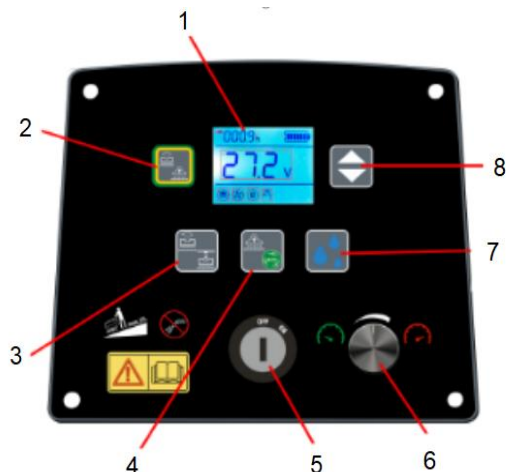


Рис. 2 – Панель управления

- | | |
|--|--|
| 1. Дисплей | 5. Замковый выключатель |
| 2. Кнопка быстрого старта | 6. Регулятор скорости |
| 3. Кнопка включения двигателя вращения щетки / Кнопка снятия щетки/падов (Удержание 3 секунды) | 7. Кнопка регулировки уровня подачи воды |
| 4. Кнопка включения всасывающего двигателя /ЭКО режим (Удержание 3 секунды) | 8. Кнопка переключения движения вперед/назад |



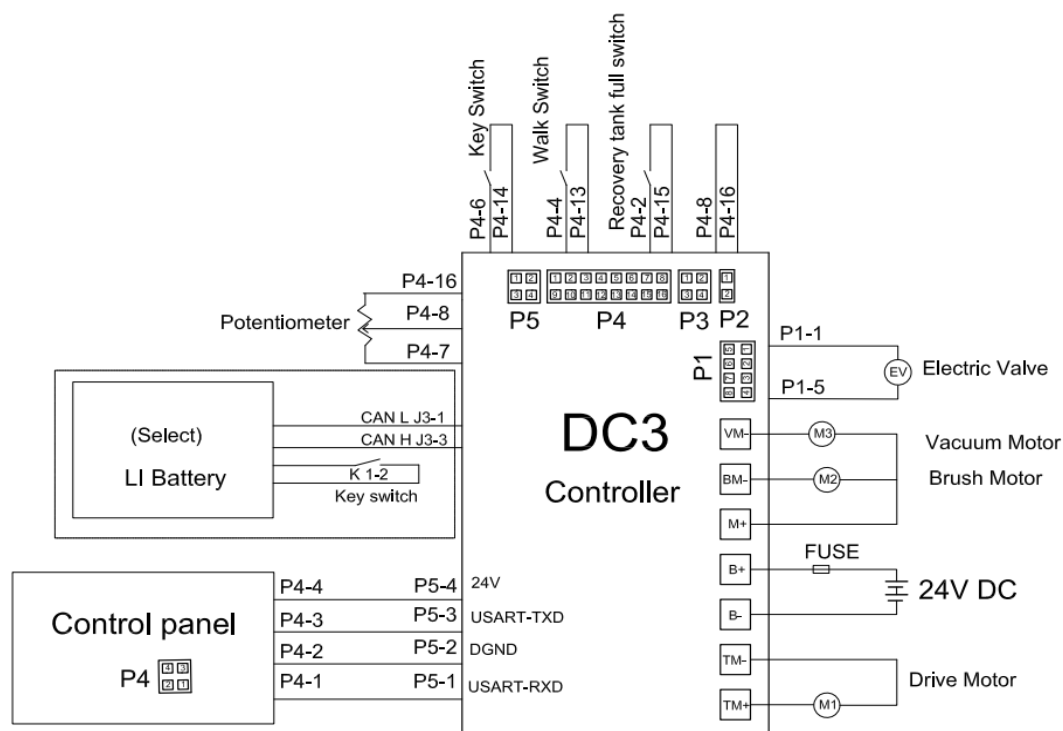
Рис. 3 – Индикаторы дисплея

- | | |
|--|---|
| 1. Верх: время работы машины
Середина: время работы щетки
Низ : время работы вакуумного мотора | 7. Состояние вакуумного мотора (значок мигает при нарушении работы вакуумного мотора) |
| 2. Время работы | 8. Экономный режим |
| 3. Уровень заряда аккумулятора | 9. Состояние разбавления раствора |
| 4. Изображение переднего/заднего хода | 10. Бачок для сбора воды полн (выбирается) |
| 5. Напряжение аккумулятора | 11. Уровень расхода/скорости раствора (0%, 40%, 70%, 100% четыре уровня) |
| 6. Состояние щетки (значок мигает при нарушении работы мотора щетки) | |

2.2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Модель		ND530
Высота	мм	1050
Емкость резервуара чистой воды	л	50
Емкость резервуара грязной воды	л	50
Диаметр передних колес	мм	200
Диаметр задних колес	мм	100
Мощность всасывающего двигателя	Вт	400
Преодолеваемый уклон	%	2
Уровень шума	дБ(А)	65,8±3
Аккумуляторная батарея	<i>Литиевая</i>	2x12 В 100 А·ч 1x24 В 100 А·ч
Габаритный размер аккумуляторной батареи	мм	350x330x220
Нагрузочная способность всасывающей системы	КПа	>11
Ширина очищаемой полосы	мм	530
Ширина водосборной балки	мм	760
Длина	мм	1250
Ширина машины без всасывающей балки	мм	550
Диаметр щетки	мм	530
Масса без АКБ	кг	100
Мощность двигателя вращения щетки	Вт	550
Мощность двигателя хода	Вт	150
Скорость вращения щетки	об/мин	180
Минимальное давление щетки	кг	20,5
Максимальное давление щетки	кг	27,8

2.3. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если батарея установлена или подключена неправильно, электрические компоненты полумоечной машины могут быть серьезно повреждены. Аккумулятор должен устанавливаться квалифицированным персоналом. Оборудуйте машину подходящим зарядным устройством в зависимости от используемого аккумулятора. Перед сборкой полумоечной машины проверьте, не повреждена ли батарея. Обращайтесь с батареями с большой осторожностью.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для этой машины требуется две батареи 12 В, пожалуйста, следуйте схеме подключения.

3.1. УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

1. Откройте крышку резервуара грязной воды, чтобы проверить отсутствие жидкости в резервуаре, при ее обнаружении слейте воду через сливной шланг.
2. Снимите крышку резервуара грязной воды и повесьте ее на заливную горловину, затем наклоните резервуар грязной воды вбок на сторону петель.
3. Аккуратно и правильно поместите батарею в батарейный отсек.
4. Завершите подключение, как показано на рисунке резервуара.
5. Подсоедините аккумулятор к полумоечной машине через разъем.
6. Аккуратно закройте резервуар грязной воды.

3.2. УСТАНОВКА И СНЯТИЕ ЩЕТОЧНОГО ДИСКА / ПАДА

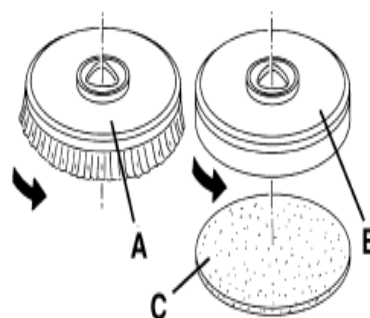


ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от материала полового покрытия выбирайте подходящий щеточный диск или пад для уборки.

Для установки и снятия щеточного диска / держателя падов следуйте следующей инструкции:

1. Поместите щеточный диск (А) / держатель падов (В) под щеткодержатель в его центр.
2. Нажмите на педаль опускания/подъема щеткодержателя (рис. 1, поз. 16), чтобы опустить держатель для установки щетки или держателя падов.
3. Запустите машину, повернув ключ в положение «ON».
4. Включите двигатель вращения щетки при помощи кнопки (рис. 2, поз. 3) и всасывающий двигатель при помощи кнопки (рис. 2, поз. 4).



5. Аккуратно толкните машину вперед, чтобы установить щеточный диск. При необходимости повторяйте эту операцию до тех пор, пока щетка не будет установлена.

Для снятия щетки или держателя падов:

1. Нажмите педаль (рис. 1, поз. 16), чтобы поднять щеткодержатель, а затем нажмите и удерживайте кнопку снятия щетки (рис. 2, поз. 3) в течение трех секунд, пока щетка, либо держатель падов не снимутся в автоматическом режиме и не упадут на землю.
2. Если вам нужно снять щетку вручную, просто поверните щетку (держатель падов) в направлении, противоположном нормальному вращению.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не работайте на полумоечной машине, пока щетка/держатель падов не будут правильно установлены.

3.3. УСТАНОВКА ВСАСЫВАЮЩЕЙ БАЛКИ

1. Отвинтите две рукоятки на всасывающей балке и зафиксируйте ее в канавке держателя.
2. Затяните рукоятки на всасывающей балке и подсоедините всасывающий шланг.

3.4. НАПОЛНЕНИЕ РЕЗЕРВУАРА ЧИСТОЙ ВОДЫ

Залейте воду или подходящий раствор моющего средства при помощи шланга. Уровень воды в резервуаре можно проверить по индикаторному шлангу сбоку полумоечной машины. Когда поплавковый шарик достигает положения «F», резервуар для чистой воды полон. Температура заливаемой воды или моющего средства не должна превышать +40 °С.



ПРИМЕЧАНИЕ

Когда шарик поплавочного индикатора превышает положение «F», лишняя вода начнет выливаться из верхней части шланга индикатора уровня воды. Избегайте выхода поплавкового шарика выше положения «F» при заливке воды.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используйте только невоспламеняющееся моющее средство с низким пенообразованием, предназначенное для использования в полумоечных машинах.

3.5. ЗАПУСК ПОЛОМОЕЧНОЙ МАШИНЫ И ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ

ЗАПУСК ПОЛОМОЕЧНОЙ МАШИНЫ

1. Подготовьте поломоечную машину к работе: подключите аккумуляторную батарею, установите щетку и всасывающую балку, наполните резервуар для чистой воды, - как показано в предыдущих параграфах.
2. Переведите ключ запуска в положение «I». Если индикатор заряда показывает 100% заряда батареи, это означает, что батарея полностью заряжена и готова к использованию. Если индикатор заряда батареи находится в красном секторе, аккумулятор необходимо зарядить. Поверните ключ зажигания в положение «O» и полностью зарядите аккумулятор. (См. главу «Техническое обслуживание»).
3. Удерживая поломоечную машину за ручку, переместите ее в рабочую зону.
4. Используйте рычаг подъема всасывающей балки (рис. 1, поз. 17), чтобы опустить ее на пол.
5. Нажмите на педаль (рис. 1, поз. 16), чтобы поставить щетку на землю.
6. Нажмите на кнопку быстрого старта (рис. 2, поз. 2) или на кнопки запуска вращения щетки (рис. 2, поз. 3) и кнопку включения насоса (рис. 2, поз. 4), загорятся соответствующие индикаторы (рис. 3, поз. 6 и 7).
7. Включите и отрегулируйте мощность подачи воды в соответствии с состоянием очищаемой поверхности нажатием на кнопку подачи чистой воды (рис. 2, поз. 7).
8. Регулятором скорости (рис. 2, поз. 6) установите необходимую скорость машины. Выбор регулировки следует выбирать в зависимости от чистоты полов.
9. Регулировка баланса щетки рукояткой (рис. 1, поз. 6) позволяет машине двигаться прямо.
10. Проверьте, хорошо ли работает водосборный скребок всасывающей балки, при необходимости отрегулируйте при помощи рукоятки.
11. Отрегулируйте положение всасывающей балки при помощи рукоятки таким образом, чтобы уплотнение скребка задней части балки полностью касалось земли, а уплотнение передней части балки слегка касалось земли.
12. Держась за ручку (20) толкайте машину вперед, чтобы начать уборку.

ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ

1. Нажмите на кнопку включения/выключения щеточного двигателя (рис. 2, поз. 3), чтобы выключить его.
2. Когда двигатель вращения щетки выключится, нажмите педаль (рис. 1, поз. 16), чтобы поднять щеткодержатель.
3. Нажмите кнопку включения/выключения всасывающего двигателя (рис. 2, поз. 4), чтобы выключить его. Двигатель будет выключен через задержки в 5 секунд для всасывания оставшейся на земле жидкости.
4. Поднимите скребок (рис. 1, поз. 11) с помощью подъемного рычага (рис. 1, поз. 17).
5. Поверните ключ запуска в положение «O».
6. Убедитесь, что машина не может двигаться самостоятельно.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание повреждения поверхности пола выключайте привод щеток, когда машина останавливается в каком-либо месте.



ВНИМАНИЕ!

Не используйте машину при низком заряде аккумуляторов, чтобы не повредить аккумуляторы и не сократить срок их службы.

3.6. СЛИВ РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ И ГРЯЗНОЙ ВОДЫ

Датчик заполнения резервуара грязной воды срабатывает, когда резервуар заполнен. Вакуумный двигатель при этом останавливается. Оператор должен нажать кнопку вакуумного двигателя, чтобы выключить его. Затем необходимо слить резервуар грязной воды с помощью сливного шланга.

СЛИВ РЕЗЕРВУАРА ГРЯЗНОЙ ВОДЫ

1. Поплавковая запорная арматура блокирует доступ в всасывающий двигатель при заполнении резервуара грязной воды и всасывающий двигатель не может всасывать пол насухо. При заполнении резервуара грязной воды и внезапном усилении шума всасывающего двигателя, пожалуйста, прекратите работу немедленно.
2. Выключите двигатель вращения щетки и всасывающий двигатель, поднимите щеточный диск и всасывающую балку.
3. Переместите машину в предназначенную зону слива грязной воды из резервуара.
4. Слейте воду из резервуара грязной воды через сливной шланг, а затем промойте резервуар чистой водой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Немедленно прекратите работу при заполнении резервуара грязной воды, чтобы избежать попадания грязной воды в всасывающий двигатель.



ВНИМАНИЕ!

Если всасывающий двигатель перекрыт случайным образом (например, когда поплавковый шар активирует систему защиты из-за внезапного движения машины), для возобновления работы: выключите всасывающий двигатель, нажав кнопку (рис. 2, поз. 4), затем откройте крышку резервуара грязной воды и проверьте, не опустился ли поплавок внутри запорной арматуры до уровня воды. Затем закройте крышку резервуара и нажмите кнопку всасывающего двигателя (рис. 2, поз. 4), чтобы включить всасывающий двигатель.

СЛИВ С РЕЗЕРВУАРА ЧИСТОЙ ВОДЫ

Чтобы слить оставшуюся воду из резервуара чистой воды используйте шланг уровня воды. После слива воды ополосните резервуар чистой водой.

3.7. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

После работы выполните следующие действия, прежде чем покинуть машину:

1. Снимите щеточный диск / держатель падов в соответствии с инструкциями, описанными в предыдущих главах.
2. Слейте воду из резервуаров чистой и грязной воды в соответствии с инструкциями, описанными в предыдущих главах.
3. Выполните процедуры ежедневного технического обслуживания (см. главу «Техническое обслуживание»).
4. Храните машину в чистом и сухом месте с поднятым или снятым щеточным диском.

3.8. ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

Если машина не будет использоваться более 30 дней, выполните следующие действия:

1. Выполните процедуры, указанные в пункте 3.7.
2. Отключите аккумулятор от полумоечной машины.
3. Периодически подзаряжайте аккумуляторные батареи.

3.9. НАЧАЛО ЭКСПЛУАТАЦИИ

После первых 8 часов использования полумоечной машины проверьте, не ослаблены ли крепежные и соединительные детали машины, а также убедитесь в отсутствии видимых повреждений и утечек.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Техническое обслуживание должно выполняться при выключенной машине и отсоединенной аккумуляторной батарее. Кроме того, внимательно прочитайте инструкции в главе 1.9. Безопасность перед выполнением любых процедур технического обслуживания.

4.1. БЮЛЛЕТЕНЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



ВНИМАНИЕ!

Процедура, отмеченная цифрой (1), должна выполняться при первом использовании машины после первых 8 часов эксплуатации. Процедура, отмеченная цифрой (2), должна выполняться авторизованным сервисным центром.

	Ежедневно (после использования)	Еженедельно	Раз в полугодие	Ежегодно
Зарядить аккумулятор	•			
Почистить скребок	•			
Почистить щетку / пад	•			
Промыть резервуары для чистой и грязной воды	•			
Проверить уплотнения резервуаров		•		
Проверить скребок, при необходимости заменить		•		
Почистите фильтр резервуара для чистой воды		•		
Почистить фильтр всасывающего двигателя		•		
Проверить аккумуляторную батарею		•		
Проверить затяжку резьбовых соединений			1	
Проверить щеткодержатель / держатель падов				2
Проверить угольные щетки всасывающего двигателя, при необходимости заменить				2

4.2. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА



ПРИМЕЧАНИЕ

Заряжайте аккумулятор, когда активируется последнее деление индикатора зарядки, или заряжайте аккумулятор после каждого использования поломоечной машины.



ВНИМАНИЕ!

Держите батарею полностью заряженной, чтобы продлить срок службы батареи.



ВНИМАНИЕ!

Зарядите разряженную батарею как можно скорее, в противном случае срок службы батареи будет сокращен.

1. Переместите поломоечную машину в специально отведенное место для зарядки.
2. В зависимости от типа аккумулятора выберите подходящее зарядное устройство для зарядки.
3. Подключите разъем зарядного устройства к разъему (рис. 1, поз. 18) машины, а затем подключите разъем зарядного устройства к источнику питания.
4. После зарядки аккумулятора отсоедините вилку зарядного устройства от источника питания, а затем отсоедините разъем от поломоечной машины.



ВНИМАНИЕ!

Не включайте поломоечную машину во время зарядки.

4.3. ОЧИСТКА ВСАСЫВАЮЩЕЙ БАЛКИ



ПРИМЕЧАНИЕ

Всасывающая балка должна быть чистой, а уплотнения скребка должны быть в хорошем состоянии, чтобы добиться лучшего оттирания.

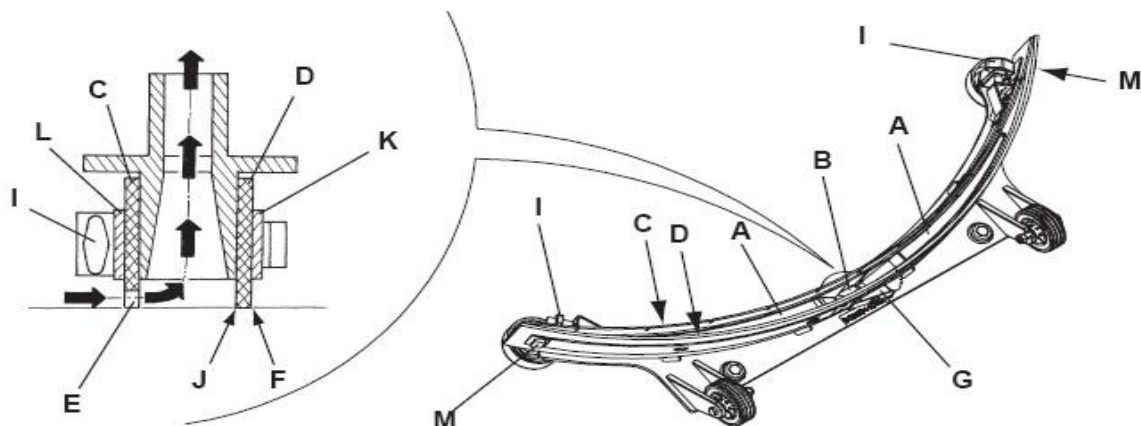


ВНИМАНИЕ!

Рекомендуется надевать защитные перчатки при очистке скребка для предупреждения травмирования острыми осколками.

1. Переместите машину на ровную поверхность.
2. Поверните ключ в положение «О».
3. Поднимите всасывающую балку (рис. 1, поз. 11) за рычаг (рис. 1, поз. 17).
4. Ослабьте рукоятку крепления и снимите всасывающую балку (рис. 1, поз. 11).
5. Отсоедините всасывающий шланг (рис. 1, поз. 13) от балки.
6. Очистите всасывающую балку (рис. 1, поз. 11). 8. В частности, очистите отсеки (А) и всасывающий шланг от грязи и мусора. Проверьте уплотнительную полосу переднего скребка (С) и уплотнительную полосу заднего скребка (D) на предмет целостности, порезов и разрывов; в противном случае замените их (см. процедуры в следующем параграфе).
7. Соберите всасывающую балку в обратном порядке.

4.4. ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПОЛОС



1. Очистите всасывающую балку, как показано в предыдущем параграфе.
2. Убедитесь, что кромка (E) переднего скребка (C) и кромка (F) заднего скребка (D) находятся на одном горизонтальном уровне по всей длине; в противном случае отрегулируйте высоту скребка в соответствии со следующими процедурами:
 - Ослабьте крепление (G), освободите фиксаторы (M), чтобы отрегулировать уплотнение заднего скребка (D); затем зафиксируйте замок.
 - Отвинтите ручку (I) и отрегулируйте уплотнение переднего скребка (C); затем затяните ручку.
3. Проверьте уплотнения переднего скребка (C) и заднего скребка (D) на предмет целостности, отсутствие порезов и разрывов; при необходимости замените их, как показано ниже. Проверьте, не изношена ли передняя кромка уплотнения (J) заднего скребка; в противном случае переверните его (если верхний край цел). Если верхняя кромка также изношена, замените уплотнение скребка в соответствии со следующими процедурами:
 - Ослабьте крепление (G), освободите прижимную планку от фиксаторов (M) и снимите удерживающую планку (K). Замените изношенное уплотнение и соберите новый задний скребок в порядке, обратном снятию.
 - Отвинтите ручку (I) и снимите удерживающую планку (L), затем замените уплотнение переднего скребка (C). Соберите передний скребок в порядке, обратном снятию. После замены уплотнения (или переворачивания) отрегулируйте высоту, как показано в предыдущих процедурах.
4. Подсоедините всасывающий шланг (13) к всасывающей балке.
5. Соберите всасывающую балку (16) и затяните крепления (15).
6. При необходимости проведите балансировку с помощью ручки (14).

4.5. ОЧИСТКА ЩЕТОЧНОГО ДИСКА / ПАДА



ВНИМАНИЕ!

Надевайте защитные перчатки при очистке щетки/накладки на случай травмирования острыми осколками.

1. Снимите щеточный диск или держатель падов с щеткодержателя.
2. Очистите щеткодержатель (держатель падов) и щетку (пад) чистящим раствором и водой.
3. Проверьте состояние щетки/пада на предмет износа и при необходимости замените.

4.6. ОЧИСТКА И ПРОВЕРКА РЕЗЕРВУАРА ГРЯЗНОЙ ВОДЫ

1. Слейте воду из резервуара грязной воды через сливной шланг.
2. Откройте резервуар и снимите крышку резервуара, затем промойте крышку резервуара, запорную арматуру и резервуар чистой водой.
3. Проверьте целостность и герметичность уплотнения резервуара, снимите уплотнение с бака и при необходимости замените его.
4. Установите на место крышку резервуара.

4.7. ОЧИСТКА ФИЛЬТРА ВСАСЫВАЮЩЕГО ДВИГАТЕЛЯ

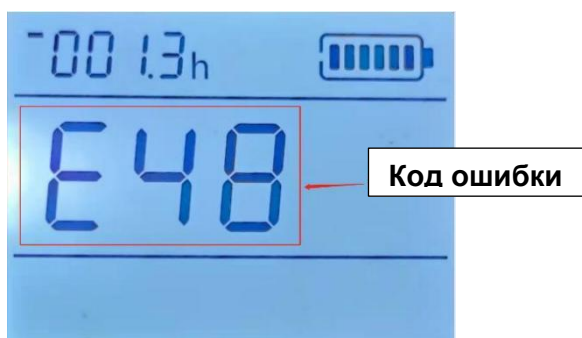
1. Слейте воду из резервуара грязной воды и аккуратно наклоните его.
2. Вытащите фильтр, установленный на прижимной пластине (31).
3. Проверьте чистоту всасывающего фильтра, при необходимости очистите его водой и сжатым воздухом, а затем установите на место.
4. Верните бак утилизации в нормальное рабочее положение.

4.8. ОЧИСТКА ФИЛЬТРА ЧИСТОЙ ВОДЫ

1. Перекройте подачу воды из резервуара чистой воды.
2. Снимите крышку фильтра и очистите фильтр, затем установите его на место.
3. Возобновите подачу воды из резервуара, проверьте, правильно ли установлен фильтр, нет ли утечек.

5. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

5.1. КОДЫ ОШИБОК



При возникновении неисправности на экране отображается код неисправности. Коды неисправностей приведены ниже.

Код ошибки	Описание	Причина	Способ устранения
E[01]	Неисправность предварительной зарядки	Неисправность MOS-транзистора двигателя	Заменить контроллер
E[03]	Повышенное напряжение PVDD1	Повышенное напряжение	
E[04]	Недостаточное напряжение PVDD1	Недостаточное напряжение	
E[07]	Повышенное напряжение 12 В-CPU	Повышенное напряжение процессора	
E[08]	Недостаточное напряжение 12 В-CPU	Недостаточное напряжение процессора	
E[12]	Повышенное напряжение замкового выключателя	Повышенное напряжение в замковом выключателе	
E[13]	Недостаточное напряжение замкового выключателя	Недостаточное напряжение в замковом выключателе	
E[14][16]	Недостаточное напряжение АКБ	Недостаточное напряжение аккумулятора	
E[15][17]	Повышенное напряжение АКБ	Повышенное напряжение аккумулятора	

E[25][26]	Неисправность напряжения UART	Неисправность контроллера	Заменить контроллер
E[29]	Неисправность реле		
E[30][31][32][33]	Неисправность NTC двигателя	Неисправность контроллера	Заменить контроллер
E[34][35][36][37]	Высокая температура приводного двигателя	Высокая температура приводного двигателя	Проверьте двигатель щетки и соединения
E[38][39]	Высокая температура щеточного двигателя	Высокая температура щеточного двигателя	Проверьте двигатель щетки и соединения
E[3A][40]	Высокая температура вакуумного двигателя	Высокая температура вакуумного двигателя	Проверьте вакуумный двигатель и соединения
E[41][43]	Повышенное напряжение MOS приводного двигателя	Разберите приводной двигатель. Если неисправность по-прежнему присутствует, это неисправность контроллера. В противном случае это неисправность приводного двигателя.	Замените приводной двигатель или контроллер.
E[42][44]	Пониженное напряжение MOS приводного двигателя		
E[45]	Повышенное напряжение MOS щеточного двигателя	Разберите щеточный двигатель. Если неисправность по-прежнему присутствует, это неисправность контроллера. В противном случае это неисправность щеточного двигателя	Замените двигатель щеток или контроллер.
E[46]	Низкое напряжение MOS щеточного двигателя		
E[47]	Повышенное напряжение MOS вакуумного двигателя	Разберите вакуумный двигатель. Если неисправность по-прежнему	Замените вакуумный двигатель или контроллер.

E[48]	Низкое напряжение MOS вакуумного двигателя	присутствует, это неисправность контроллера. В противном случае это неисправность вакуумного двигателя	
E[63]	Разрыв цепи приводного двигателя	Проверьте угольные щетки приводного двигателя и провода.	Замените приводной двигатель или провод.
E[64][65]	Короткое замыкание приводного двигателя	Проверьте приводной двигатель и провода.	Замените двигатель щетки или провод.
E[66]	Перегрузка по току приводного двигателя	Ток приводного двигателя превышает настройку контроллера.	Проверьте приводной двигатель или провод.
E[67]	Разрыв цепи щеточного двигателя	Проверьте угольные щетки щеточного двигателя и провода.	Замените щеточный двигатель или провод.
E[68]	Короткое замыкание щеточного двигателя	Проверьте щеточный двигатель и провода.	Замените щеточный двигатель или провод.
E[69]	Перегрузка по току щеточного двигателя	Ток щеточного двигателя превышает настройку контроллера.	Проверьте неровность поверхности, щеточный двигатель и провод.
E[6A]	Разрыв цепи вакуумного двигателя	Проверьте угольные щетки вакуумного двигателя и провода.	Замените вакуумный двигатель или провод.
E[70]	Короткое замыкание вакуумного двигателя	Проверьте вакуумный двигатель и провода.	Замените вакуумный двигатель или провод.
E[71]	Перегрузка по току вакуумного двигателя	Ток вакуумного двигателя превышает настройку контроллера	Проверьте вакуумный двигатель или провод.

5.2. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Щеточный двигатель не работает	Неисправность платы управления	Замените плату управления
	Перегрузка щеточного двигателя	Используйте щетку с более мягкой щетиной, подходящую для очистки, и сбросьте защиту щеточного двигателя от перегрузки.
	Износ угольных щеток щеточного двигателя	Обратитесь в сервисную службу для замены щеток
	Наличие помех вращению щетки	Очистите щетку
Всасывающий двигатель не работает	Повреждение всасывающего двигателя	Проверить и заменить всасывающий двигатель
	Неисправность платы управления	Замените плату управления
Недостаточное всасывание, пол не может быть высушен	Резервуар грязной воды переполнен	Слить воду из резервуара грязной воды
	Плохое соединение всасывающего шланга и всасывающей балки	Подсоедините всасывающий шланг правильно
	Уплотнительные полосы загрязнены или изношены	Проверьте уплотнительные полосы
	Крышка резервуара грязной воды не закрывается, повреждено уплотнение или забит шланг.	Правильно закройте крышку, замените уплотнение, очистите шланги.
	Резервуар грязной воды загрязнен	Очистите резервуар грязной воды
	Засор в поплавковой запорной арматуре	Очистите запорную арматуру
Недостаточная подача воды	Фильтр резервуара чистой воды загрязнен	Очистите фильтр
	Резервуар чистой воды загрязнен или забиты шланги	Очистите резервуар и шланги
	Электромагнитный клапан засорен или поврежден	Очистите или замените электромагнитный клапан
Скребок оставляет царапины на полу	Мусор под уплотнениями скребка	Удалите мусор
	Износ уплотнений скребка, трещина, старение	Замените уплотнения скребка
	Положение скребка или уплотнений не отрегулировано	Отрегулировать

6. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. После вывода машины из эксплуатации передайте ее в специальные утилизирующие компании.
2. Перед утилизацией поломочной машины снимите и отделите следующие материалы и отправьте их в центры по отдельному сбору отходов в соответствии с действующим законодательством в области охраны окружающей среды:
 - Аккумуляторная батарея
 - Щеткодержатель / держатель падов
 - Пластиковые шланги и компоненты
 - Электрические и электронные компоненты (*)

6.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ

Элементы	Опасное вещество					
	Pb	Hg	Cd	Cr (VI)	PBB	PBDE
Аккумуляторные батареи	X	O	O	O	X	X
Зарядное устройство	X	O	X	O	O	O
Шасси	X	O	O	O	O	O
Электронные аксессуары	X	O	X	O	X	X
Шланги	X	O	O	X	X	O
Моторы	X	O	O	O	X	X
Кабеля	X	O	X	X	O	O
Основные части	O	O	O	X	O	O
Контроллер	X	O	O	O	O	O
Очистка/стоки	O	O	O	O	X	X
Щетка/пад	O	O	O	O	X	X

Эта таблица составлена в соответствии с SJ/T 11364.

O: Указывает, что содержание опасного вещества во всех однородных материалах детали ниже предельного требования, указанного в GB/T 26572

X: указывает, что содержание опасного вещества по крайней мере в одном из однородных материалов детали превышает предельное требование GB/T 26572.

7. ЛИТИЕВЫЙ АККУМУЛЯТОР

7.1. ОПИСАНИЕ ЛИТИЙ-ИОННОГО АККУМУЛЯТОРА

Литий-ионный аккумулятор — это аккумуляторная батарея с перезаряжаемыми ячейками. Аккумулятор предназначен для промышленного оборудования и может выдерживать соответствующие вибрации в ходе эксплуатации. Аккумулятор оснащен специальными разъемами для осуществления зарядки и для подключения к полумоечной машине. Не пытайтесь устанавливать или подключать неподходящие разъемы к аккумулятору.

Диапазон температуры для применения аккумулятора составляет от +5 °С до +40 °С. Низкие температуры снижают эффективную мощность аккумулятора, высокие температуры снижают срок службы аккумулятора. Разность температур с двух сторон аккумулятора не должна превышать 5 °С.

Для зарядки литий-ионного аккумулятора должны использоваться только соответствующие сертифицированные зарядные устройства.

Правила техники безопасности по обращению с литий-ионными аккумуляторами

Не пытайтесь провести ремонт или обслуживание литиевых аккумуляторов. Замена компонентов не предполагается.

Риск поражения электрическим током и риск ожога



Разъемы аккумулятора для зарядки и подключения к полумоечной машине имеют открытые клеммы. Избегайте физического контакта любых частей тела с этими клеммами. Загрязнения или прямой контакт с ними может привести к короткому замыканию клемм. Соблюдайте необходимые меры предосторожности и используйте защитные колпачки, чтобы обезопасить открытые клеммы. Необходимо содержать разъемы в чистоте и сухих условиях.

Используйте только аккумуляторы, спроектированные и одобренные производителем для данной полумоечной машины.



Не пытайтесь модифицировать или переделывать аккумулятор.

Любое повреждение или другие дефекты зарядного устройства могут привести к несчастным случаям. Используйте только зарядное устройство, одобренное производителем и подходящее для используемого аккумулятора.



При обнаружении повреждений или дефектов зарядного устройства исключите его из эксплуатации и обратитесь к вашему поставщику услуг. Не модифицируйте и не пытайтесь отремонтировать зарядное устройство.

Ненадлежащее использование зарядного устройства или использование неподходящего зарядного устройства может привести к повреждению аккумулятора или зарядного устройства. Сверяйте соответствующие технические характеристики зарядного устройства. Если рабочее напряжение зарядного устройства выходит за пределы указанного диапазона, зарядное устройство или



аккумулятор могут быть повреждены, что приведет к серьезным угрозам безопасности. Используемое зарядное устройство должно быть утверждено производителем аккумулятора (поломоечной машины).

Обратное подключение зарядного разъема запрещено. Следуйте указаниям по выполнению правильного подключения. Для отключения зарядного штекера используйте специальную ручку и никогда не извлекайте разъем за кабель.

Немедленно прекратите зарядку в случае выявления каких-либо отклонений, например: резкое повышение температуры, деформация корпуса аккумулятора, дым, шум, и т. д.

Промежуточная зарядка



Литий-ионные аккумуляторы поддерживают так называемую промежуточную зарядку. Литий-ионный аккумулятор, который не полностью разряжен, можно заряжать в любое время. Тем не менее, частая периодическая зарядка не до полностью заряженного состояния и прекращение процесса зарядки до появления соответствующей индикации зарядного устройства могут привести к дисбалансу напряжения ячеек, что увеличивает вероятность ошибки в расчете системы BMS. Чтобы эффективно разрешить данную проблему, заряжайте аккумулятор до состояния полной зарядки минимум раз в неделю, обеспечивая осуществление автоматического процесса балансировки.

Не заряжайте полностью заряженный аккумулятор



Необходимо помнить: чтобы предотвратить продолжительный повторный запуск зарядки аккумулятора в полностью заряженном состоянии, который вызывает сокращение срока службы аккумулятора, система BMS оснащена функцией защиты, которая запрещает подзарядку полностью заряженного аккумулятора. Зарядное устройство не будет работать, пока аккумулятор полностью заряжен.

Потенциальная опасность

Если оборудование используется в соответствии с предусмотренным назначением, с соблюдением правильных процедур эксплуатации, возникновение опасностей не предполагается.

Следующие опасности могут возникнуть в случае неверного использования:

- Физическое повреждение аккумулятора в случае падения аккумулятора или деформации под воздействием ударов. Механические повреждения могут вызвать утечки опасных материалов, возгорание или взрыв аккумулятора.
- Короткие замыкания могут быть вызваны соединением клемм аккумулятора, например, в результате попадания воды или иных намеренных / ненамеренных соединений.
- Термические повреждения, вызванные помещением аккумуляторов в среду с повышенной температурой или воздействием огня, прямого солнечного света и т. д., могут привести к утечкам опасных материалов, пожару или взрыву

аккумулятора.

Чтобы избежать возникновения пожара, взрыва и/или утечки опасных материалов, безопасное место для хранения нерабочих или поврежденных аккумуляторов, до прибытия на площадку сервисных специалистов, должно соответствовать следующим критериям:





- Не хранить аккумуляторы в местах пребывания персонала.
- Не хранить аккумуляторы в местах, где находятся ценные вещи и вблизи таких вещей.
- *Огнетушитель класса D* должен быть доступен в случае необходимости.
- В зоне хранения не должно быть детекторов огня и дыма, чтобы автоматическая система оповещения о пожаре активировалась только в случае реальной опасности (например, пламени).
- Вытяжные вентиляционные трубы не должны находиться в помещении, чтобы исключить распространение выброшенного содержимого по территории здания.

Примеры помещений для хранения нерабочих аккумуляторов:

- Крытый объект на открытом воздухе.
- Вентилируемый контейнер.
- Закрытый огнестойкий бокс с опцией сброса давления и выпуска дыма.

Условные обозначения — Безопасность и предупреждения

Таблица 5: Символы

	<p>Использованные литий-ионные аккумуляторы должны утилизироваться как опасные отходы.</p> <p>Литий-ионные аккумуляторы, маркированные символом переработки и знаком с перечеркнутым мусорным баком, не должны утилизироваться вместе с обычными бытовыми отходами.</p>
	<p>Избегайте возгорания и короткого замыкания, которые вызывают перегрев.</p> <p>Не поджигайте аккумуляторы и не размещайте их вблизи открытого огня, источников тепла или искр.</p> <p>Держите литий-ионные аккумуляторы вдали от источников тепла.</p>
	<p>Осторожно!</p> <p>Короткое замыкание аккумулятора запрещено.</p>
	<p>Обеспечьте защиту литий-ионного аккумулятора от солнечных лучей и прочих видов теплового излучения.</p> <p>Не подвергайте литий-ионные аккумуляторы воздействию источников тепла.</p>

Опасность взрыва и пожара



Физические повреждения, тепловое воздействие или неправильное хранение при наличии дефекта может привести к взрыву или возгоранию. Материалы аккумулятора могут быть горючими.

Особая опасность от продуктов горения

Литий-ионные аккумуляторы могут получить повреждения при пожаре. При тушении горящего литий-ионного аккумулятора необходимо учитывать следующую информацию.



Контакт с продуктами горения может быть опасным

При пожаре образуются продукты горения, которые могут выделяться в виде дыма, утечек жидкости, газов, обломков, а также продуктов распада некоторых химикатов. Эти продукты горения — вещества, поступающие в организм человека через дыхательные пути и/или кожу, могут оказывать неблагоприятное воздействие, например, удушье.



Избегайте контакта с продуктами горения.

Используйте средства защиты.

Специальные противопожарные средства защиты

Используйте автономный дыхательный аппарат.

Используйте защитную экипировку.

Дополнительные противопожарные указания

Для предотвращения вторичных пожаров литий-ионный аккумулятор должен быть охлажден снаружи.

Пригодные огнегасящие вещества:

- Огнетушитель класса D
- Вода (не для открытых механическим способом или поврежденных аккумуляторов)
- Специальные порошковые средства, содержащие графит, нитрид бора, карборунд

Непригодные огнегасящие вещества:

- Пена
- Средства для тушения возгораний масел/жиров
- Порошковые огнетушители
- Сухой песок

Указания по охлаждению перегретого аккумулятора без физических повреждений

Этот тип повреждений может быть вызван коротким замыканием внутри аккумулятора, что может привести к утечке опасных материалов, возгоранию или взрыву аккумулятора.

Утечка материала

Электролит аккумулятора может быть опасен



Возможен выброс электролита, если аккумулятор имеет физические повреждения. Избегайте контакта с кожей и глазами. Если не удалось избежать контакта:

- Промойте поврежденные участки большим количеством воды и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- В случае раздражения кожи или вдыхания каких-либо веществ немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Меры предосторожности для персонала

- Избегайте любого контакта с дымом или выбросами материалов.
- Заблокируйте зону поражения и обеспечьте надлежащую вентиляцию.
- Используйте средства индивидуальной защиты. При наличии паров, пыли или аэрозолей используйте автономный дыхательный аппарат.

Меры предосторожности в отношении окружающей среды

Не допускайте проникновения утечек жидкостей в систему водоснабжения, дренажную систему или грунтовые воды.

Мероприятия по очистке

Утечка жидкости должна быть устранена квалифицированными специалистами в соответствии с установленными протоколами.

Срок службы аккумулятора, техническое обслуживание и хранение

Литий-ионные аккумуляторы не требуют технического обслуживания.

Глубокая разрядка может повредить аккумулятор

Саморазряд без периодической подзарядки может привести к полностью разряженному состоянию аккумулятора. Полная разрядка сокращает срок службы аккумулятора и может вызвать глубокую разрядку и реализацию соответствующих протоколов безопасности, когда аккумулятор будет более не способен заряжаться.

Перед длительным периодом простоя аккумулятор должен быть заряжен до 70 %.

Контролируйте уровень заряда аккумулятора минимум каждые 12 недель и подзаряжайте при необходимости.

Диапазон температур для хранения аккумулятора должен быть от 0 °С до 30 °С.

Если аккумулятор глубоко разряжен или если температура аккумулятора ниже допустимого значения, зарядка аккумулятора невозможна. Глубоко разряженные аккумуляторы не могут быть заряжены. Ввиду риска образования конденсата, аккумуляторы, которые хранились при 0 °С или ниже, должны заряжаться только после естественного нагрева минимум до +5 °С. Принудительное нагревание запрещено.

Указания по безопасному обращению с аккумуляторами

- Не модифицируйте аккумулятор.
- Не вскрывайте аккумулятор, не допускайте его повреждения, падения, проникновения во внутреннее пространство или деформирования.
- Не бросайте аккумулятор в огонь.
- Обеспечьте защиту аккумулятора от перегрева.
- Обеспечьте защиту аккумулятора от прямых солнечных лучей.
- Следуйте указаниям процедуры хранения и зарядки.
- Обеспечьте защиту аккумулятора от повреждения водой и прочих воздействий.

Неисполнение данных требований безопасности может привести к возгоранию и взрыву или утечке опасных материалов.

Предсменные проверки перед началом эксплуатации системы

Убедитесь, что аккумулятор находится в нормальном состоянии, не имеет видимых следов повреждений, утечек, отклонений, таких как высокая температура, запах, дым, и т. д. Поверхность аккумулятора должна быть чистой и сухой, без видимых следов повреждений от воды, следов ржавчины на клеммах и корпусе (если применимо). Соединительные кабели и разъемы в исправном состоянии.

Неисправности



При обнаружении повреждений аккумулятора или зарядного устройства немедленно обратитесь к поставщику услуг.

Не вскрывайте аккумулятор и не пытайтесь самостоятельно провести ремонт.

Утилизация и транспортировка литий-ионного аккумулятора

Указания по утилизации

Литий-ионные аккумуляторы должны утилизироваться в соответствии с национальными положениями о защите окружающей среды. Аккумуляторы должны утилизироваться как опасные отходы. Аккумуляторы не должны утилизироваться вместе с обычными отходами.

Информация по перевозке

Литий-ионный аккумулятор — это опасный материал. При транспортировке должны соблюдаться действующие положения.

Транспортировка исправных аккумуляторов

Исправные аккумуляторы могут перевозиться согласно соответствующим правилам.

Транспортировка неисправных аккумуляторов

Для транспортировки неисправных литий-ионных аккумуляторов обратитесь к поставщику услуг. Неисправные литий-ионные аккумуляторы требуют соблюдения специальных процедур транспортировки.