

Руководство по эксплуатации

Автономная поломоечная машина ANB510



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед использованием поломоечной машины изучите настоящее Руководство по эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Необходимо убедиться в соответствии настоящего Руководства типу оборудования, указанному на идентификационной табличке.
- Сохраните настоящее Руководство для дальнейшего использования.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
Использование по назначению	2
Охрана окружающей среды	2
Табличка с данными машины	2
Снятие упаковки	3
Техника безопасности.....	4
Важные указания по технике безопасности	4
Предупреждающие таблички	6
Описание машины.....	7
Внешний вид	7
Резервуар грязной воды	9
Панель управления.....	10
Базовая станция	15
Зарядная станция	15
Рабочая станция	16
Эксплуатация	17
Запуск машины	17
Выбор карты.....	18
Установка запланированных задач по уборке.....	18
Запуск временного задания по уборке	19
Проверка оповещений	20
Остановка машины	21
Выключение машины.....	22
Управление машиной вручную.....	22
Мобильное приложение	24
Транспортировка	25
Хранение	26
Техническое обслуживание	27
Техническое обслуживание машины	28
Обслуживание резервуара грязной воды	28
Обслуживание системы рециркуляции воды.....	29
Обслуживание скребков	29
Обслуживание юбки.....	30
Уход за щеткой / ПАДом	32
Обслуживание резервуара чистой воды.....	33
Очистка датчиков	34
Обновления программного обеспечения	34
Аккумулятор	34
Зарядка аккумулятора	34
Меры предосторожности при обслуживании аккумулятора.....	35
Обслуживание рабочей станции.....	36
Поиск и устранение неисправностей	36
Технические характеристики	39

Введение

Настоящее руководство предназначено только для конечного пользователя и содержит необходимую информацию для эксплуатации машины. В нем содержатся сведения о безопасности, эксплуатации, техническом обслуживании и технических характеристиках машины.



ВНИМАНИЕ. Прочтите все инструкции перед началом эксплуатации или обслуживания этой машины.

Машина обеспечит оптимальную работу при условии:

- Правильной эксплуатации машины.
- Регулярного технического обслуживания машины в соответствии с инструкциями по обслуживанию.
- Использования деталей, поставляемых производителем или их аналогов.

В случае возникновения вопросов по поводу инструкций и разъяснений, приведенных в настоящем руководстве, обратитесь в компанию NOBLELIFT.

Использование по назначению

ANB510 представляет собой робота-полмоечную машину с автоматическим приводом, искусственным интеллектом и питанием от литиевой батареи, подходящего для широкой области применения. Эта машина предназначена для коммерческого использования, например, в гостиницах, школах, больницах, торговых центрах, офисах и арендных помещениях. Она предназначена для очистки твердых полов (таких как плитка, деревянный пол, бетон, «терраццо», гранит и т. д.) в закрытых помещениях.

Охрана окружающей среды



Упаковочные материалы и использованные компоненты оборудования, такие как



батарей, следует утилизировать экологически безопасным способом в

соответствии с местными правилами утилизации отходов.

Табличка с данными машины

Модель и серийный номер машины указаны на заводской табличке, расположенной на задней части машины. Эта информация необходима при заказе деталей для ремонта машины. Запишите модель машины и серийный номер, как показано ниже:

Model: _____

Serial Number: _____

Data of Purchase: _____



Снятие упаковки

⚠ОСТОРОЖНО: Не перемещайте машину с поддона без пандуса, иначе это может привести к повреждению машины.

После доставки машины внимательно проверьте упаковку и машину на наличие повреждений. При обнаружении повреждений сообщите об этом перевозчику незамедлительно. За недостающими элементами обращайтесь к местному дилеру или непосредственно в компанию NOBLELIFT.

Техника безопасности

Важные указания по технике безопасности

Сохраните эту инструкцию

Существует три уровня опасности, обозначаемые сигнальными словами — **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**, **ОСТОРОЖНО** и **ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**. Уровень опасности определяется следующими определениями:

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Предупреждение об опасностях или небезопасных действиях, которые могут привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

⚠️ ОСТОРОЖНО: Предупреждение об опасностях или небезопасных действиях, которые могут привести к легким травмам, повреждению изделия или имущества.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ: Определение действий, которые необходимо предпринять для безопасной эксплуатации оборудования.

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для снижения опасности поражения электрическим током, пожара, взрыва или травм:

- Всегда сверяйтесь с руководством; прочтите его перед первым использованием машины.
- Не используйте машину в помещениях, где хранятся или обрабатываются взрывоопасные, или легковоспламеняющиеся вещества (например, газ, растворители, топливо, пыль и т. д.).
- Перед обслуживанием машины выключите питание и отсоедините шнур зарядного устройства.
- Никогда не прикасайтесь к сетевой вилке или розетке мокрыми руками.
- Не используйте и не храните машину вне помещений.

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Эта машина не предназначена для использования людьми с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, детьми, а также персоналом с недостаточным опытом и знаниями.

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Необходимо следить за тем, чтобы дети не использовали машину для игр.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ:

1. Не эксплуатируйте машину:
 - Если вы не прошли обучение и не получили разрешение.
 - Если не прочитали и не усвоили руководство по эксплуатации.
 - Под воздействием алкоголя или наркотических веществ.
 - Вне помещений. Эта машина предназначена для использования только внутри помещений.
 - На наклонных поверхностях (в автоматическом режиме).
 - Во время использования мобильного телефона или других электронных устройств.
 - В ненадлежащих условиях эксплуатации, включая температуру, материал поверхности и использование на улице.
 - В легковоспламеняющихся или взрывоопасных зонах.

- В местах с возможным падением предметов.
 - Если принадлежности или расходные материалы не поставлены или не разрешены компанией NOBLELIFT. Использование других принадлежностей может нарушить безопасность.
2. Перед запуском машины:
- Проверьте машину на наличие утечек жидкости.
 - Если повреждены важные с точки зрения безопасности крышки, элементы, такие как площадка дисковой щетки, шнуры питания, остановите машину и сообщите об этом.
 - Убедитесь, что все крышки установлены в специально отведенных местах, как указано в инструкции.
3. При эксплуатации машины
- Используйте ее, как описано в настоящем руководстве.
 - Не останавливайтесь на уклонах.
 - Обращайте внимание на местную ситуацию, а также на окружающих людей и детей. Особенно важно снижать скорость вблизи слепых зон, таких как двери или повороты.
 - Снижайте скорость на уклонах и скользких участках.
 - Передвигаться по уклонам и скользким поверхностям следует медленно.
 - Соблюдайте осторожность при движении машины задним ходом.
 - Не перевозите других людей и предметы на этой машине.
 - Не допускайте к машине детей и посторонних лиц.
 - Не оперируйте машиной в ручном режиме на наклонных поверхностях с уклоном более 10 %.
 - Не запускайте машину в автоматическом режиме на уклонах более 2 %.
4. После использования машины:
- Во избежание несанкционированного использования машины источник питания должен быть выключен или заблокирован, например, путем извлечения ключа из главного выключателя или ключа зажигания.
 - Остановите машину на ровной поверхности.
 - Машина, оставленная без присмотра, должна быть надежно закреплена во избежание непреднамеренного перемещения.
5. При обслуживании машины
- Выключите машину и извлеките ключ.
 - Остановитесь на ровной поверхности.
 - Не поднимайте машину домкратом.
 - Не очищайте машину с помощью мойки под давлением.
 - Используйте принадлежности и расходные материалы, поставляемые или разрешенные компанией NOBLELIFT. Использование других принадлежностей может нарушить безопасность.
 - Не разбирайте машину без разрешения. Если вам требуется сервисное обслуживание, обратитесь к местному дистрибьютору.
 - Не используйте несовместимые зарядные устройства, так как это может привести к повреждению аккумуляторных блоков и потенциальной опасности возгорания.
 - Избегайте движущихся частей, не носите свободную одежду или украшения и закрепляйте длинные волосы.

6. При погрузке / разгрузке машины на грузовик или прицеп:

- Выключите машину и извлеките ключ.
- Перед загрузкой слейте воду из бака.
- Не оперируйте машиной на наклонных поверхностях с уклоном более 10 %.
- Надежно заблокируйте колеса машины.
- Закрепите машину с помощью стяжных ремней.

Предупреждающие таблички

	Осторожно: берегите руки, травмоопасно.
	Не наступайте на это место, это может привести к повреждению машины.
	Не прикасайтесь к устройству.
	Это лазерное устройство класса 1, безопасное для глаз.
	Утилизация
	Не выбрасывайте использованные детали машины в мусорное ведро.

Описание машины

Внешний вид

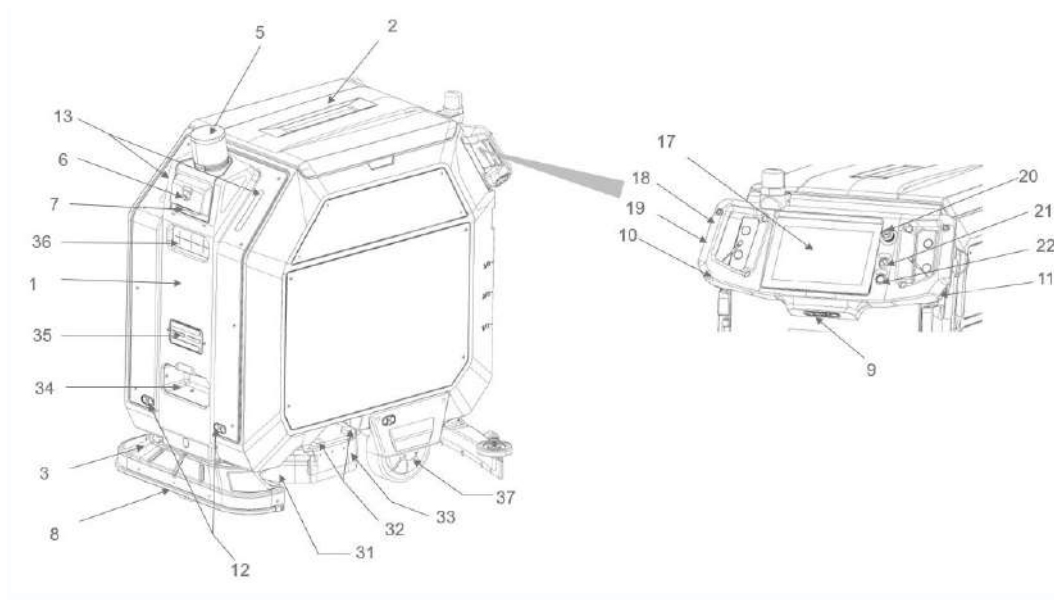


РИС.1

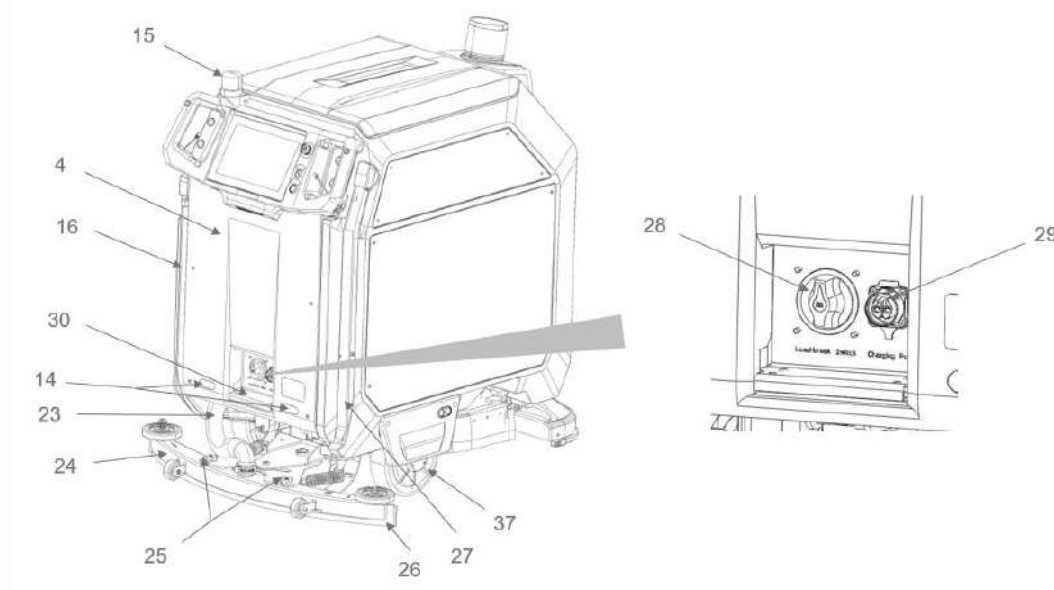


РИС.2

● Кожухи и крышки

1. Передний кожух
2. Крышка резервуара грязной воды
3. Бампер
4. Задний кожух

● Датчики

5. 3D LiDAR
6. Фронтальная камера
7. Фронтальная камера глубины
8. Датчик бампера
9. Задняя камера глубины

- | | |
|---|---|
| 10. Левая камера | 23. Вакуумный шланг |
| 11. Правая камера | 24. Скребок |
| 12. Ультразвуковые датчики | 25. Ручка фиксатора скребка |
| ● Интерфейс и элементы управления | 26. Лезвие скребка |
| 13. Передний индикатор | 27. Сливной шланг резервуара грязной воды |
| 14. Задний индикатор | 28. Выключатель нагрузки |
| 15. Мигающий индикатор (опционально) | 29. Порт для ручной зарядки |
| 16. Уровень раствора в баке / сливной шланг | 30. Педаль |
| 17. Сенсорный экран | 31. Передняя юбка |
| 18. Ручка | 32. Ручка фиксатора боковой юбки |
| 19. Кнопка усилителя | 33. Боковая юбка |
| 20. Кнопка аварийной остановки | 34. Порт для автоматического слива |
| 21. Замковый выключатель | 35. Порт для автоматической зарядки |
| 22. Кнопка переключения режимов (авто / ручной) | 36. Порт для автоматической заправки |
| | 37. Ведущее колесо |

Описание индикаторов

Индикатор (13 и 14): Индикаторы находятся спереди и сзади машины. Они показывают рабочее состояние и направление поворота машины.

Индикаторная лампочка	Описание
Зеленый	Машина выполняет задание.
Красный	Ошибка машины.
Красный мигающий	Нажата кнопка аварийной остановки.
Желтый мигающий	Машина поворачивается в направлении желтого мигающего индикатора.
Белый	Машина находится в режиме ожидания.

Описание датчиков

- 3D LiDAR (5): Лазер КЛАССА 1. Используется для составления карты, локализации и обхода препятствий.
- Фронтальная камера (6): Используется для обнаружения пятен на полу.
- Фронтальная камера глубины (7): Используется для обхода препятствий и локализации.
- Датчик бампера (8): Используется для обнаружения столкновений.
- Задняя камера глубины (9): Используется для обхода препятствий, проверки результатов очистки и позиционирования при стыковке со станцией.
- Левая камера (10): Используется для обхода препятствий.
- Правая камера (11): Используется для обхода препятствий.
- Ультразвуковые датчики (12): Используется для обхода препятствий.

Резервуар грязной воды

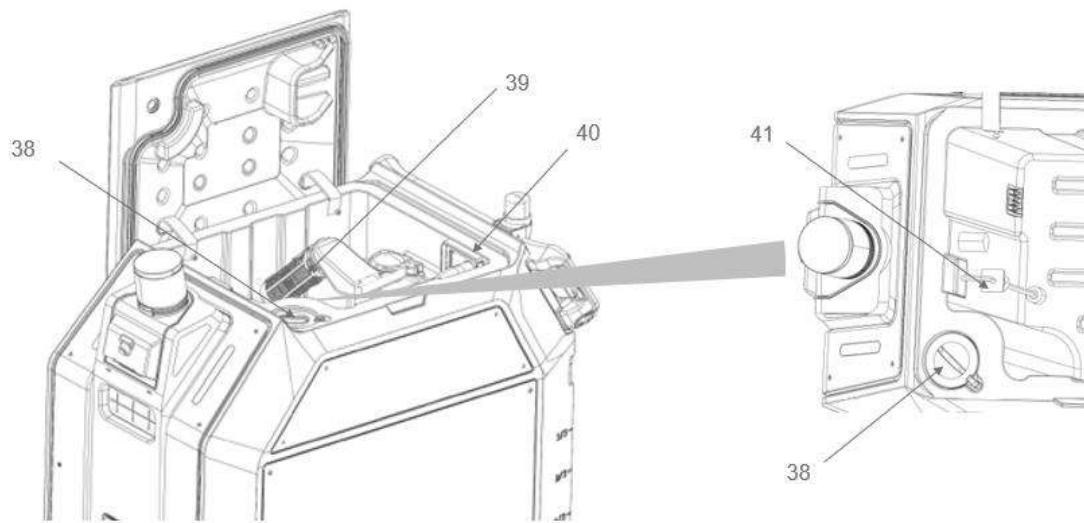


РИС.3

38. Порт для ручной заливки воды

40. Фильтр-мешок для твердых частиц

39. Запорный поплавок резервуара грязной воды

41. Поплавковые датчики резервуара грязной воды

Порт для ручной заливки воды (38): Используется для заливки воды в резервуар чистой воды

Запорный поплавок резервуара грязной воды (39): Предотвращает попадание отработанной воды в вакуумный двигатель в случае выхода из строя поплавкового датчика.

Фильтр-мешок для твердых частиц (40): Отфильтровывание твердых частиц для предотвращения засорения сливного шланга.

Поплавковый датчик резервуара грязной воды (41): Определение уровня воды в резервуаре грязной воды.

Эта машина может быть дополнительно оснащена системой рециркуляции воды, см. РИС.4. Благодаря этой функции достигается значительная экономия воды, что соответствует целям устойчивого развития.

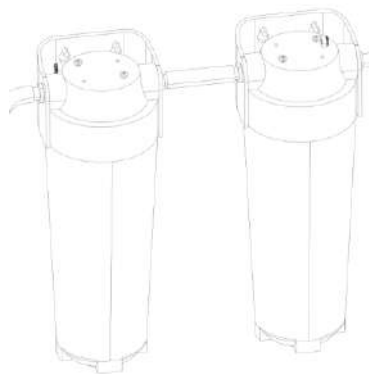


РИС.4

Панель управления

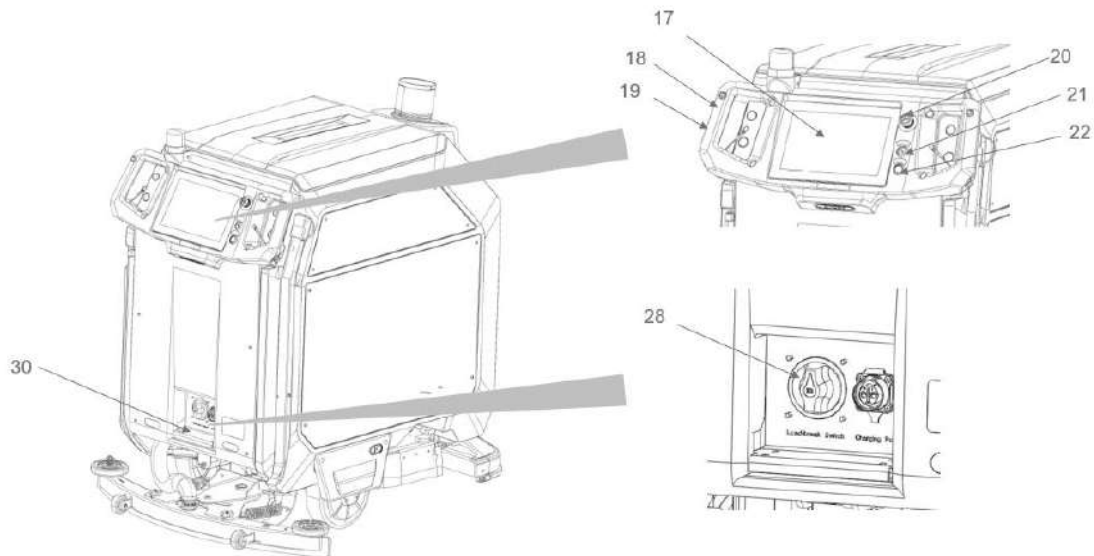


РИС.5

1. СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН (17)

Пользовательский интерфейс (UI) — важнейший компонент машины, состоящий из 10,1-дюймового сенсорного дисплея, расположенного в верхней задней части. С его помощью операторы получают удобный доступ к таким функциям, как инструкции по эксплуатации машины, графики уборок, отчеты об уборках и мониторинг производительности.

Примечание: Пользовательский интерфейс может меняться при обновлении программного обеспечения. В случае возникновения вопросов обратитесь к местному дилеру или в компанию NOBLELIFT за технической поддержкой.

Домашняя страница (HomePage)

Домашняя страница — это главная страница экрана. На этой странице отображаются сведения о задании и некоторые общие операции, такие как приостановка, завершение, создание временных заданий и т. д.

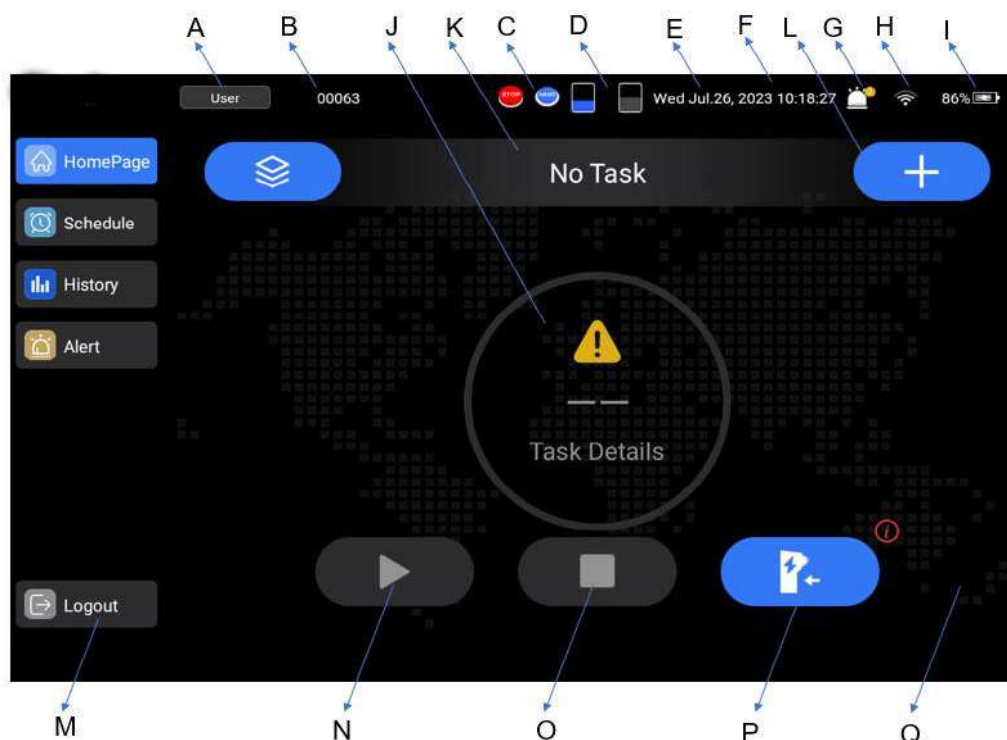


РИС.6

- | | |
|---|--|
| A. Учетная запись | K. Режим и состояние уборки |
| B. Модель и идентификатор машины | L. Создание временного задания |
| C. Состояние аварийной остановки и режим работы | M. Выход из учетной записи |
| D. Уровень воды в резервуарах | N. Приостановка или продолжение выполнения задания |
| E. Дата | O. Завершение задания |
| F. Время | P. Возврат на базовую станцию |
| G. Предупреждение | Q. Выбор интенсивности очистки (можно выбрать после начала выполнения задания) |
| H. Сеть | |
| I. Уровень заряда аккумулятора | |
| J. Уровень выполнения заданий и их детали | |

Примечание:

- Значок аварийной остановки отображается на экране только после нажатия кнопки аварийной остановки.
- Значок «Hand» отображается на экране только в ручном режиме.

Страница расписания (Schedule)

На этой странице можно отображать и изменять настройки запланированных задач, а также состояние выполнения прошлых задач.

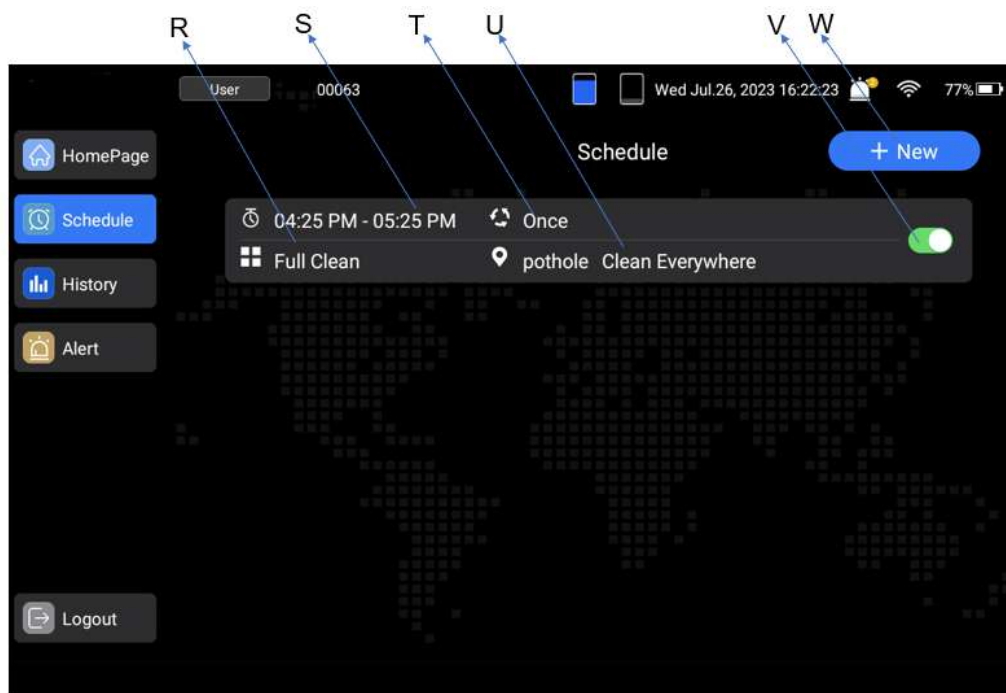


РИС.7

- | | | | |
|----|---|----|--|
| R. | Установленный режим уборки для задания | V. | Кнопка выполнения задания |
| S. | Время начала и окончания выполнения задания | W. | Создание новых запланированных заданий |
| T. | Количество повторов уборки | | |
| U. | Расположение карты | | |

Страница истории (History)

На странице «**History (История)**» отображаются отчеты о заданиях по уборке за прошлые периоды.

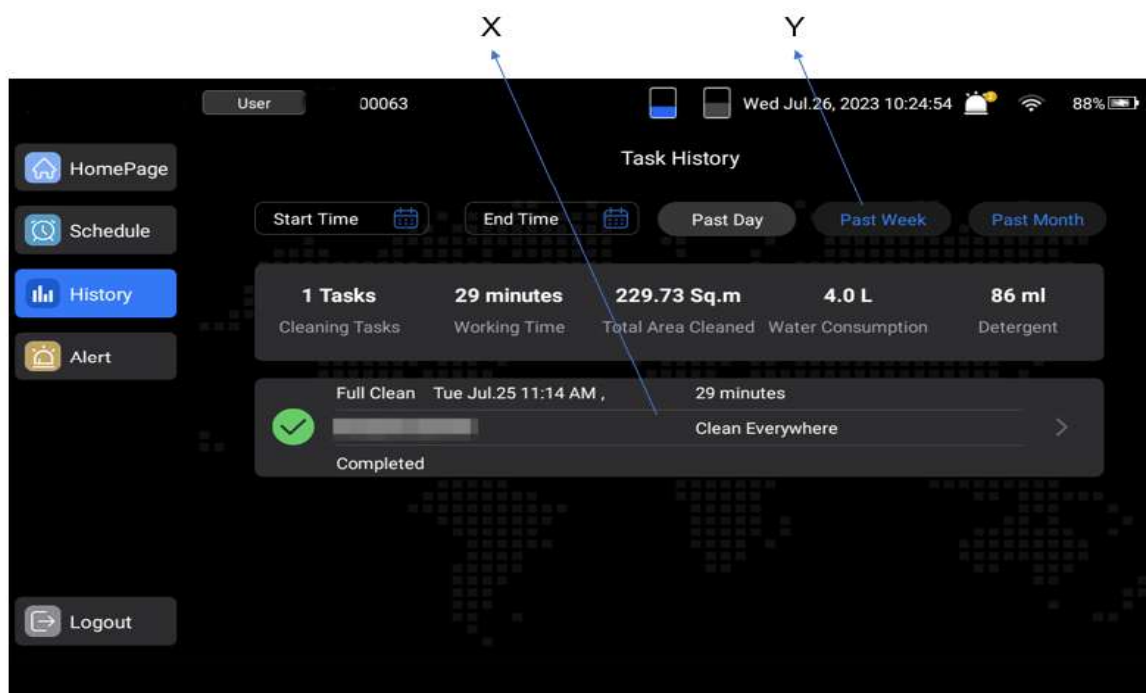


РИС.8

X. Установленный режим уборки для задания

Y. Выбор времени выполнения задания

Страница оповещений (Alert)

На этой странице отображается подробная информация об оповещениях, а кнопка «Clear (Очистить)» служит для удаления ошибок.

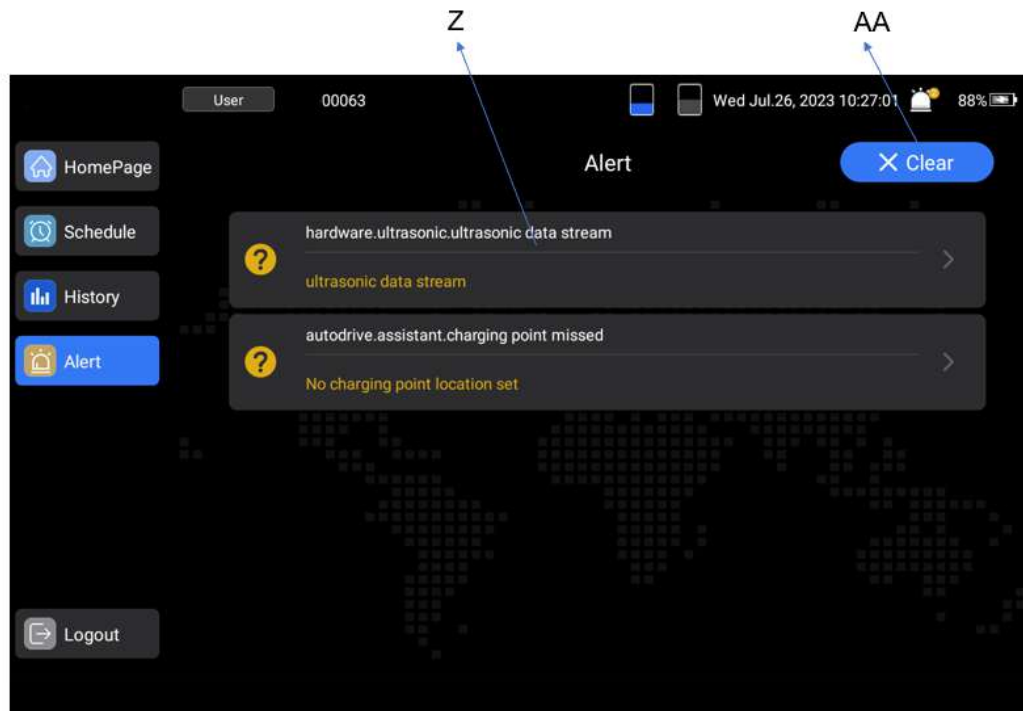


РИС.9

Z. Область отображения кода оповещения

AA. Очистка ошибок

2. РУЧКА (18)

Ручка расположена в задней верхней части машины и используется для толкания машины.

⚠ОСТОРОЖНО: Если машина находится в автоматическом режиме или нажата кнопка аварийной остановки, запрещается толкать ее с усилием, чтобы не допустить повреждения машины.

3. КНОПКИ УСИЛИТЕЛЯ (19)

Эта машина оснащена двумя кнопками усилителя. Когда оператор нажимает кнопки в ручном режиме, робот получает возможность двигаться. Это позволяет оператору легко управлять машиной и эффективно очищать пол.

При нажатии обеих кнопок машина будет двигаться вперед или назад (направление можно выбрать на сенсорном экране). Нажатие одной кнопки запускает поворот машины.

Примечание: Функция усиления работает только в ручном режиме.

4. КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ (20)

Кнопка аварийной остановки (красная на желтом фоне), расположена на верхней части машины сзади. Используется для экстренной остановки машины. При нажатии этой кнопки машина включит функцию остановки, в результате чего ведущее колесо и двигатель вращения щетки прекратят работу. Если во время уборки нажать кнопку аварийной остановки, всасывающий двигатель будет работать некоторое время, прежде чем остановится, чтобы свести к минимуму остатки воды на полу.

При нажатии кнопки аварийной остановки на экране отображается значок «STOP». Чтобы деактивировать кнопку аварийной остановки, поверните ее по часовой стрелке.

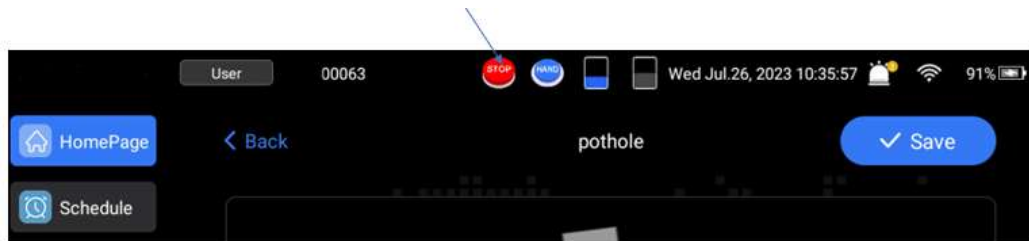


РИС.10

⚠ОСТОРОЖНО: Если машина находится в автоматическом режиме или нажата кнопка аварийной остановки, запрещается толкать ее с усилием, чтобы не допустить повреждения машины.

5. ЗАМКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (21)

Замковый выключатель, управляющий питанием машины, расположен в верхней части машины сзади. После перевода переключателя в положение «ON» (ВКЛ), машина включится (убедитесь, что выключатель нагрузки (28) также находится в положении «ON» (ВКЛ)). Если перевести выключатель в положение «OFF» (ВЫКЛ), машина выключится с задержкой приблизительно 30 секунд.

Примечание: Когда оператор оставляет машину, следует извлечь ключ и хранить его в безопасном месте во избежание потери.

6. КНОПКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМОВ (АВТО / РУЧНОЙ) (22)

Машина имеет два режима работы:

- **Автономный режим:** Автономный режим используется для автоматической уборки пола. Машина может выполнять задания по расписанию, а также может быть использована для выполнения временных задач по уборке, если установить отдельные задания.
- **Режим ручного управления:** В этом режиме оператор может вручную управлять машиной для уборки пола.

Эти режимы можно переключать нажатием кнопки A/M. Если кнопка светится синим светом или на сенсорном экране отображается значок «HAND», это означает, что машина находится в ручном режиме.

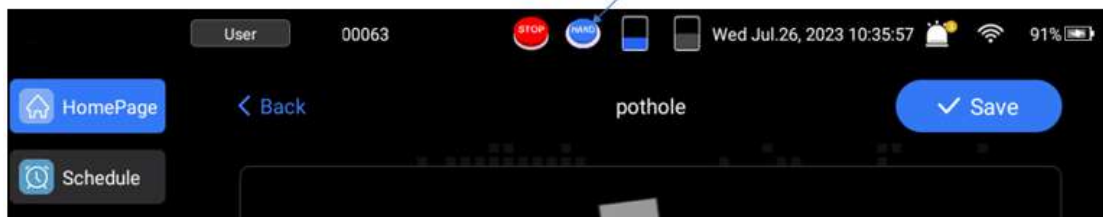


РИС.11

7. ПЕДАЛЬ (30)

При толкании машины легче преодолеть препятствие или ступеньку, нажимая на педаль.

8. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ (28)

При обслуживании (квалифицированным персоналом) или хранении машины, следует переведите выключатель в положение «OFF» (ВЫКЛ).

Базовая станция

Существует два типа базовых станций: зарядная станция, которая оснащена только функцией автоматической зарядки машины, и рабочая станция, которая имеет дополнительные функции, такие как автоматическая заливка воды, автоматическая заливка моющего средства и автоматический слив воды. Благодаря оснащению этими функциями значительно снижается необходимость вмешательства человека, что приводит к повышению эффективности работы машины.

Базовые станции приобретаются дополнительно.

Зарядная станция

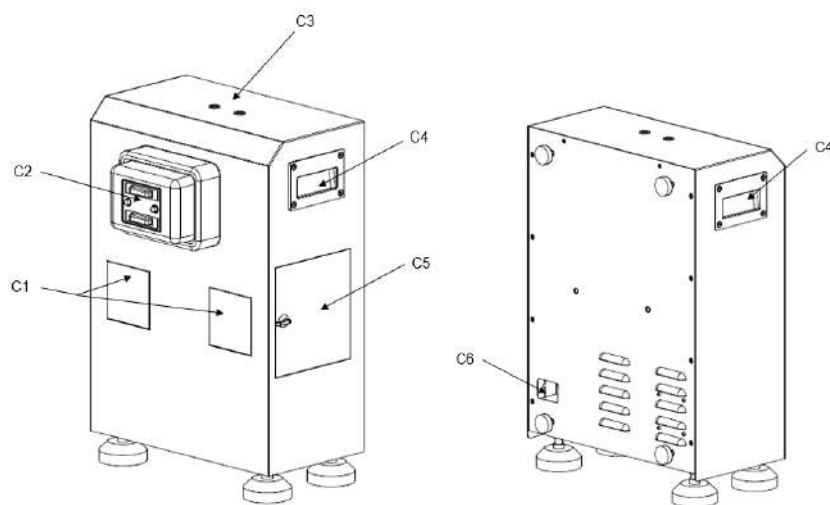


РИС.12

C1	QR-код	C5	Левая дверца
C2	Порт для автоматической зарядки	C6	Выключатель питания и электрический шнур
C3	Световой индикатор		
C4	Ручка		

Рабочая станция

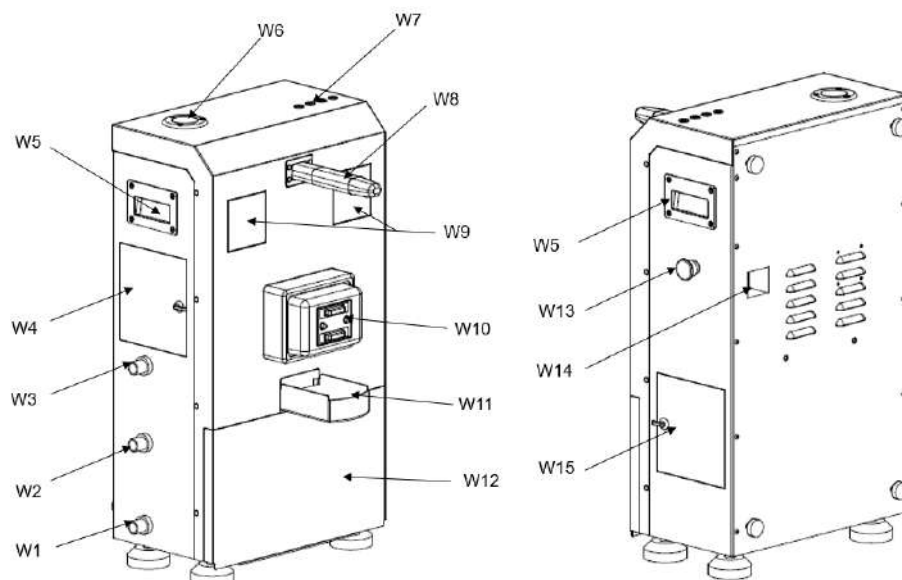


РИС.13

W1	Выпуск воды 1	W9	QR-код
W2	Выпуск воды 2	W10	Порт для автоматической зарядки
W3	Впуск воды	W11	Порт для автоматического слива воды
W4	Правая дверца	W12	Передняя крышка
W5	Ручка	W13	Кнопка аварийной остановки
W6	Резервуар для моющего средства	W14	Выключатель питания и электрический шнур
W7	Световой индикатор	W15	Левая дверца
W8	Порт для автоматической заливки воды / моющего средства		

Специальные инструкции

- Резервуар для воды на станции: Используется для буферизации сточных вод при сливе.
- Левая дверца: За дверцей находится переключатель.
- Правая дверца: За дверцей находится шланг с форсункой и ручные клапаны.
- Передняя крышка: Крышка резервуара грязной воды станции.
- Кнопка аварийной остановки: Используется для немедленного завершения всех заданий. При нажатии все задания будут остановлены, для того чтобы деактивировать кнопку, ее нужно повернуть по часовой стрелке.

Эксплуатация

Основная цель настоящей главы — предоставить операторам необходимые инструкции по эксплуатации.

Примечание: Пользовательский интерфейс может меняться при обновлении программного обеспечения. В случае возникновения вопросов обратитесь к местному дилеру или в компанию NOBLELIFT за технической поддержкой.

Запуск машины

Включите питание машины, повернув замковый выключатель в положение **«ON» (ВКЛ)**. Выключатель нагрузки должен находиться в положении **«ON» (ВКЛ)**, иначе машину нельзя будет включить.

Примечание: После 7 дней хранения аккумулятор автоматически перейдет в спящий режим, и машину нельзя будет включить с помощью замкового выключателя. Для активации аккумулятора следует использовать зарядное устройство.

Когда машина включена и пользовательский интерфейс полностью загружен, первой на сенсорном экране появится страница входа в систему. На странице входа в систему есть два типа учетных записей: **«Пользователь»** и **«Администратор»**. Учетная запись **«User (Пользователь)»** предназначена для обычных пользователей для выполнения базовых операций, таких как запуск задач уборки, установка расписания уборки, просмотр отчета об уборке и т. д. Учетная запись **«Admin (Администратор)»** предназначена для выполнения расширенных операций, таких как сканирование карт, управление конфигурациями, настройка параметров очистки и т. д.

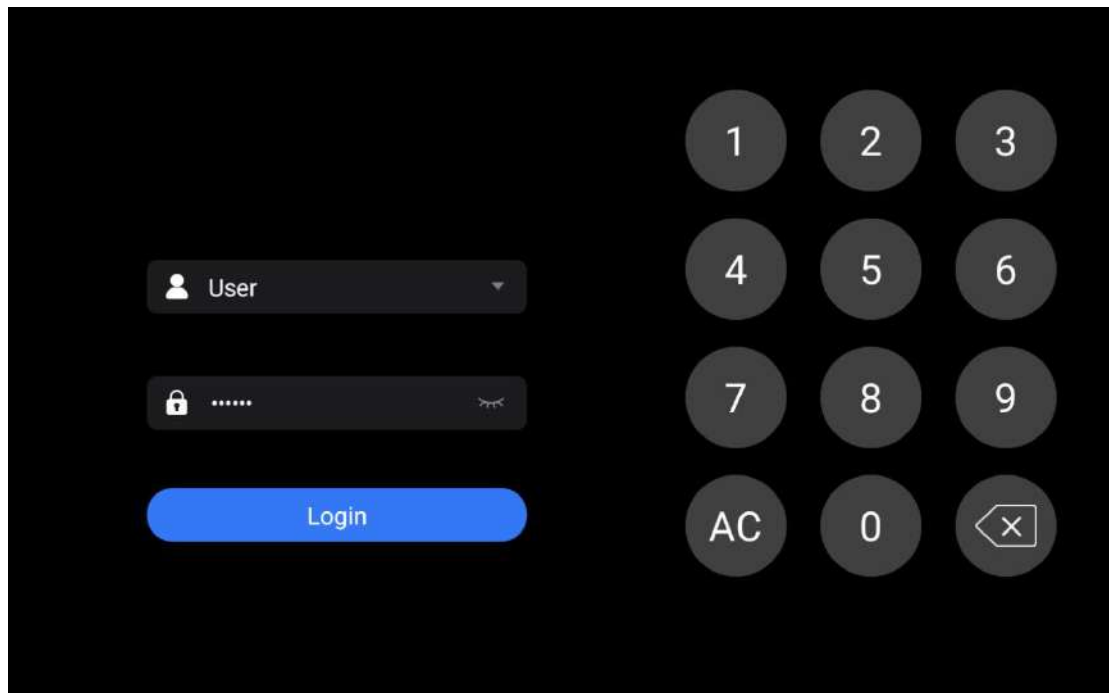


РИС.14

Выбор карты

После входа в систему выберите нужную карту и нажмите «**Confirm (Подтвердить)**», чтобы перейти к следующему шагу.

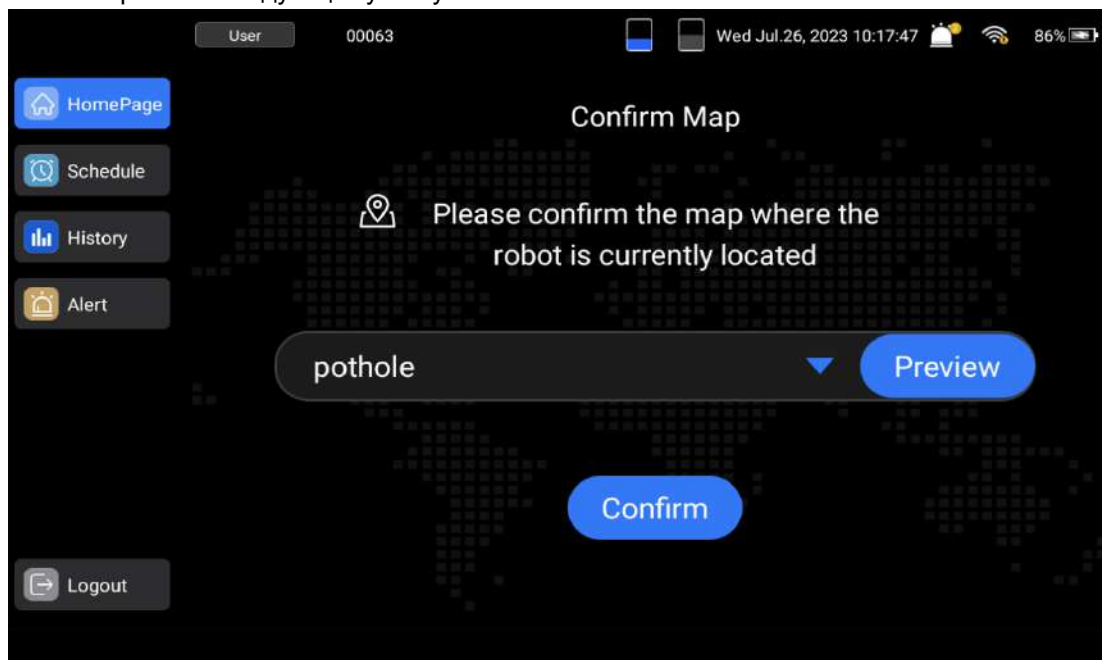


РИС.15

Установка запланированных задач по уборке

1. Нажмите кнопку «**Schedule (Расписание)**» в левой части интерфейса экрана.
2. Нажмите кнопку «**+New (+Новый)**» в правом верхнем углу.
3. Установите время начала, время окончания, даты уборки, режим уборки и выберите карту.
4. Сохраните настройки.

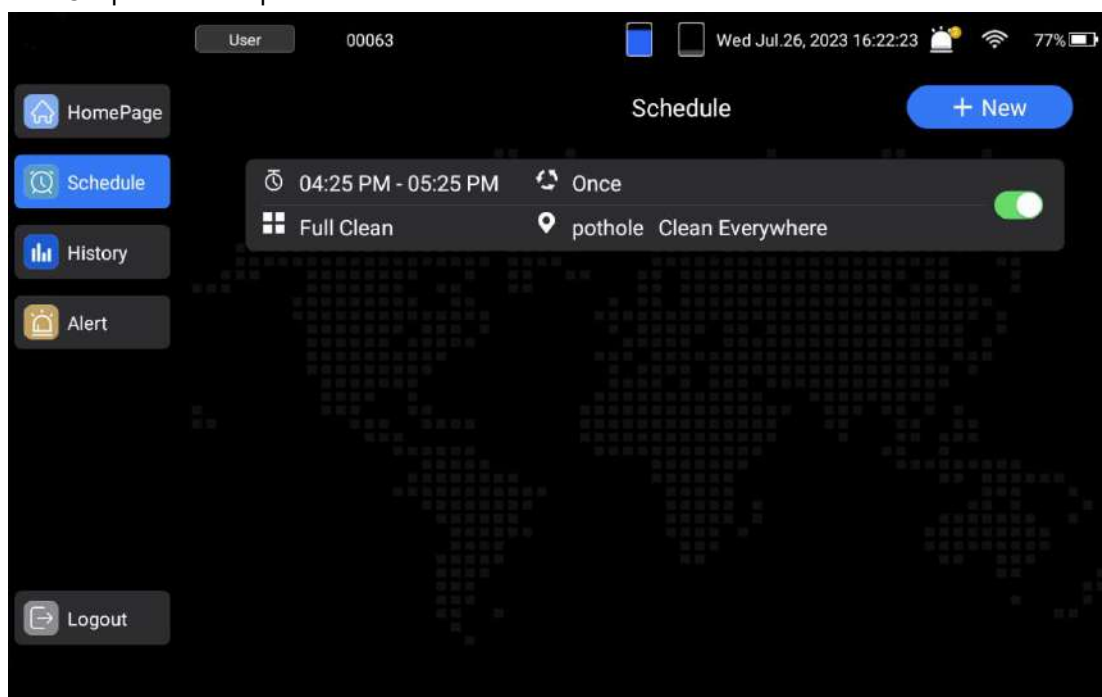


РИС.16

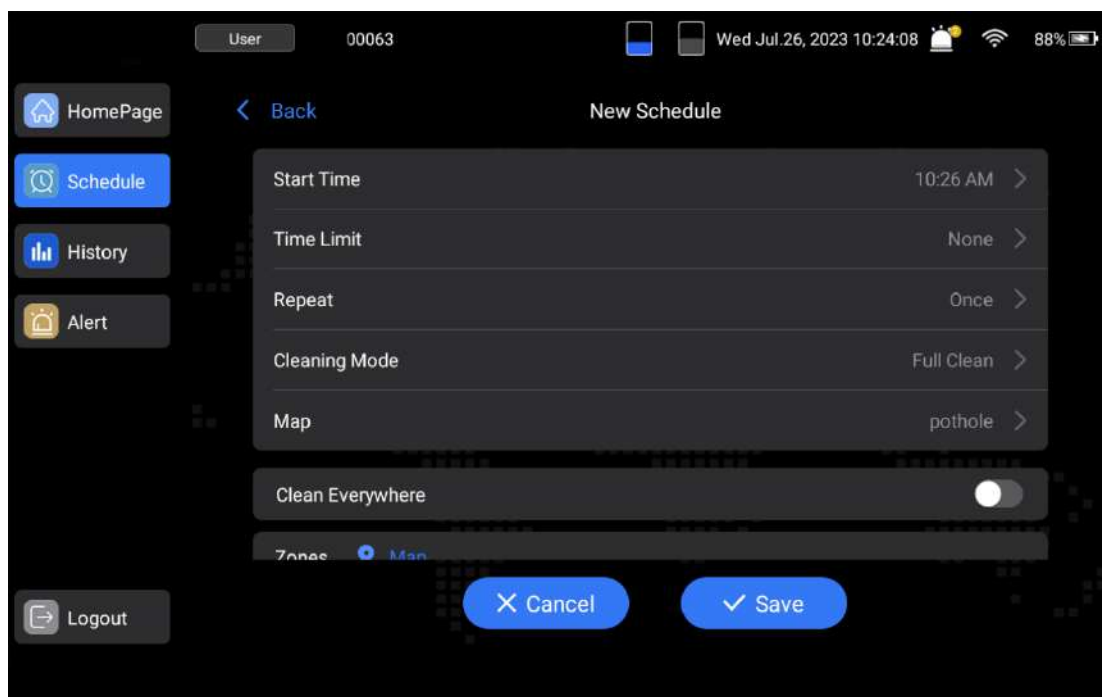


РИС.17

- «Start time (Время запуска)»: Задание будет запущено в указанное Время запуска.
- «Time Limit (Ограничение по времени)»: Задание завершится по истечении выбранного периода времени. По умолчанию - без ограничения.
- «Repeat (Повтор)»: Машина будет выполнять уборку несколько раз в выбранные даты.
- «Cleaning Mode (Режим уборки)»: Имеется множество опций для выбора различных уровней интенсивности уборки.
- «Clean Everywhere (Полная уборка)»: Если кнопка отключена, машина будет убирать только выбранные участки. Если кнопка включена, машина выполнит уборку по всей области карты.

Запуск временного задания по уборке

1. Нажмите кнопку «+ New» на главной странице, чтобы создать временную задачу.
2. Выберите время окончания, режим уборки, карту и зоны уборки.
3. Нажмите кнопку «Start (Пуск)», чтобы приступить к выполнению задания.

Индивидуальная настройка: Настройка действует только один раз и не сохраняется.

Примечание: Пояснения к параметрам «Limited time (Ограничение времени)», «Clean Mode (Режим уборки)», «Map (Карта)» и «Clean Everywhere (Полная уборка)» можно найти в главе «Настройка запланированных задач по уборке».

Примечание: Область уборки можно выбрать из сохраненных областей или настроить, нажав кнопку «Custom (Индивидуальная настройка)».

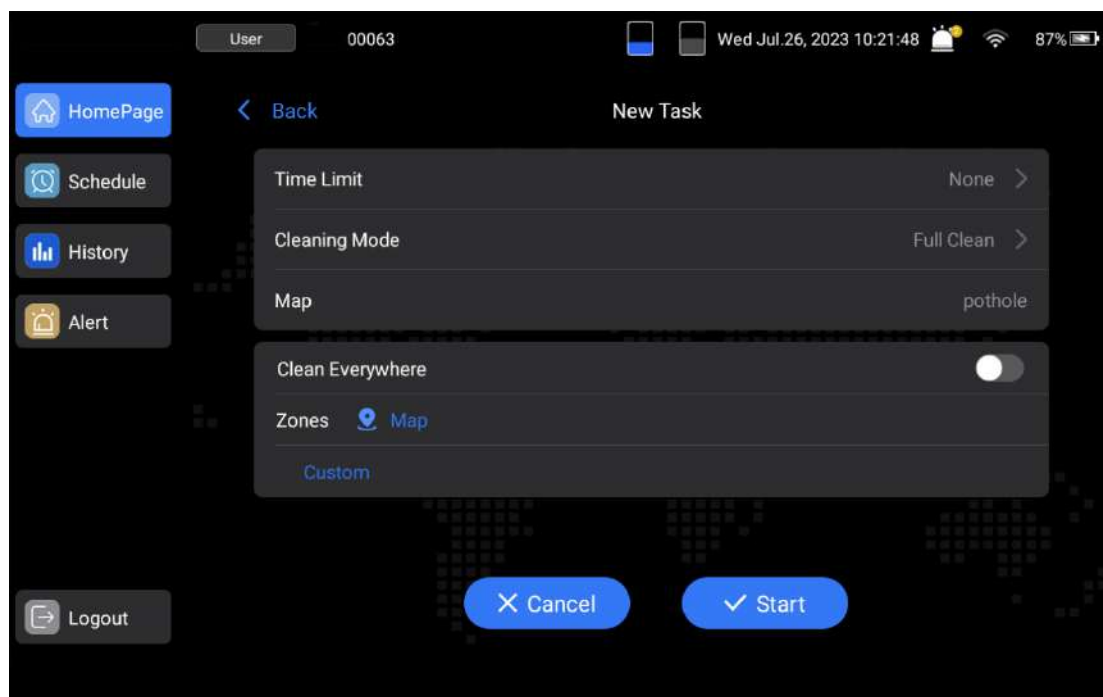


РИС.18

Проверка оповещений

Если на главной странице отображается цифровая индикация «Предупреждающий индикатор» (G), это означает наличие предупреждений или ошибок в машине.

1. Нажмите кнопку «**Alert (Оповещение)**» на главной странице.
2. Проверьте предупреждения или ошибки. Следуйте приведенным подсказкам или см. главу «**Поиск и устранение неисправностей**».
3. Нажмите кнопку «**Clear (Очистить)**» в правом верхнем углу. Если машина по-прежнему не работает должным образом, обратитесь к дилеру или непосредственно в компанию NOBLELIFT.

Примечание: Ошибки приведут к остановке машины, а предупреждения — нет.

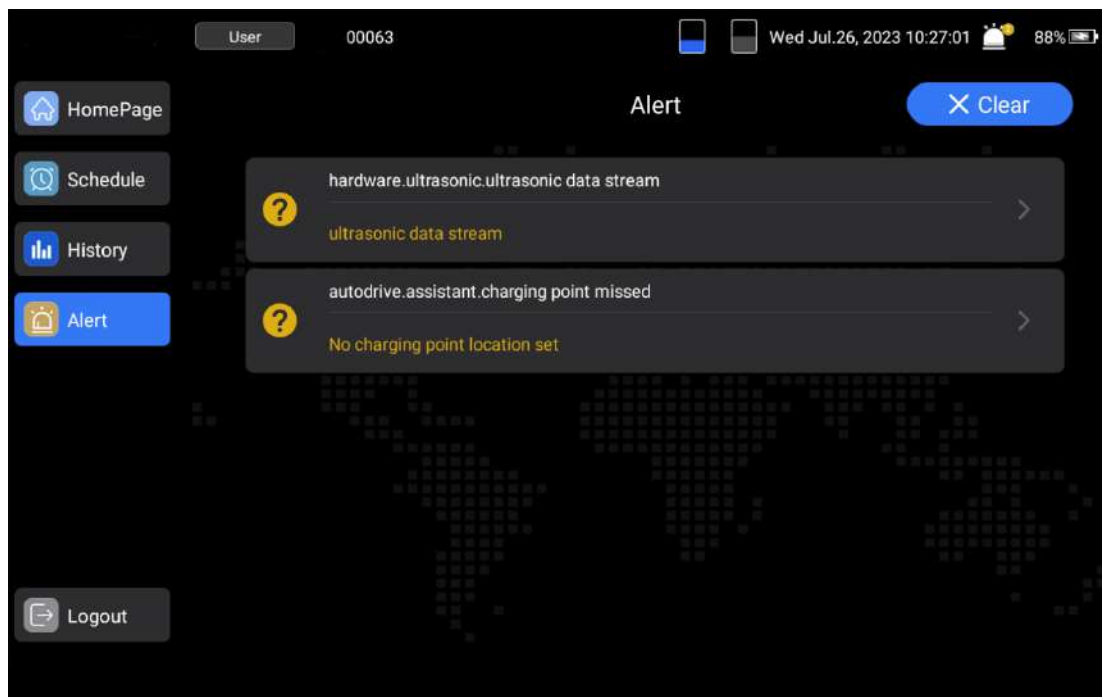


РИС.19

Остановка машины

Существует несколько способов остановить машину.

1. Нажмите кнопку аварийной остановки

При нажатии этой кнопки машина включит функцию остановки, в результате чего ведущее колесо и двигатель вращения щетки прекратят работу. Если во время уборки нажать кнопку аварийной остановки, всасывающий двигатель будет работать некоторое время, прежде чем остановится, чтобы свести к минимуму остатки воды на полу.

2. Приостановить выполнение задания

Когда машина выполняет задание, нажмите значок приостановки задания на главной странице, чтобы приостановить его, и машина остановится на месте. После нажатия на значок возобновления задачи работа будет возобновлена.

3. Завершить задание

Когда машина выполняет задание, нажмите значок окончания задания на Главной странице, чтобы завершить задание. Затем машина автоматически возвращается на базовую станцию.

4. Домой

Нажмите на значок «Go home (Домой)», и машина завершит выполнение задания и вернется на базовую станцию.

Для обеспечения безопасности: Не останавливайте машину на наклонной поверхности более чем на 30 минут.

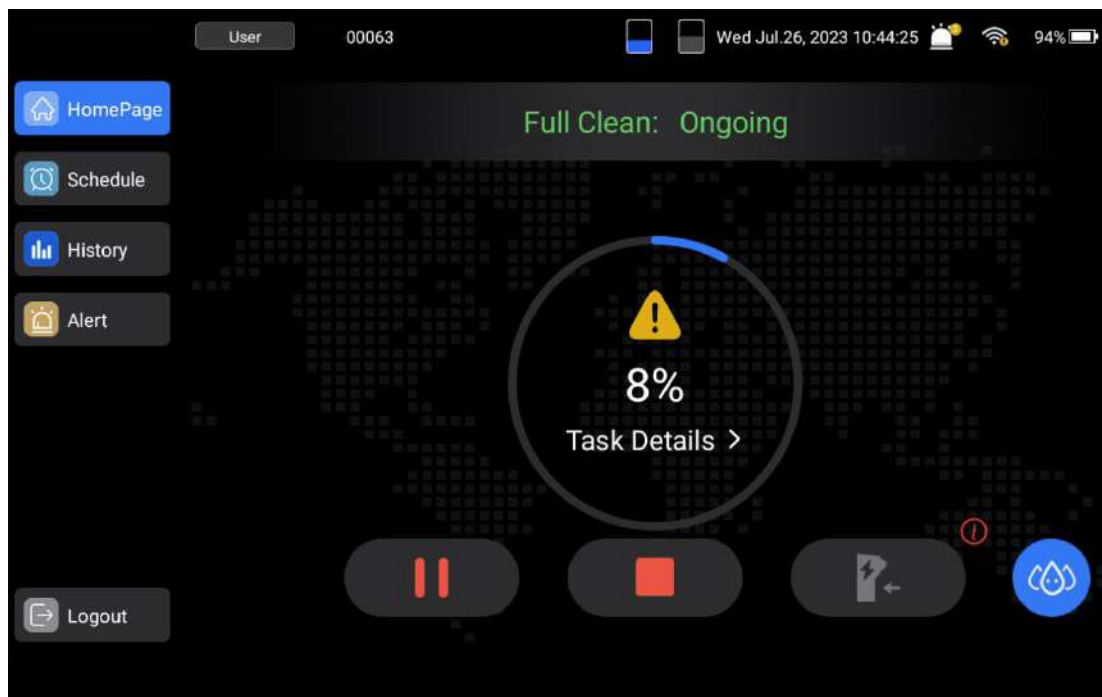


РИС.20

Выключение машины

Выключите машину с помощью замкового выключателя. После выключения замкового выключателя щетки и скребок поднимутся в верхнее положение, если они находятся в нижнем положении. Через несколько секунд машина выключится.

⚠ОСТОРОЖНО: Не выключайте машину прямым поворотом выключателя нагрузки в положение «OFF» (ВЫКЛ), чтобы избежать потери данных или повреждения машины.

Для обеспечения безопасности: Прежде чем выключить машину, остановите ее на ровной площадке.

Управление машиной вручную

Для обеспечения безопасности: Не эксплуатируйте машину на поверхностях с уклоном более 10 %.

Существует два способа управления машиной для управления или перемещения вручную.

1. Переключение в ручной режим

Чтобы активировать ручной режим работы машины, нажмите кнопку A/M на панели управления, когда машина находится на холостом ходу, или, когда нажата кнопка аварийной остановки. Если кнопка A/M загорается синим светом, это означает, что машина перешла в ручной режим и ей можно управлять.

Примечание: Если нажать кнопку аварийной остановки, машиной нельзя будет управлять даже в ручном режиме.

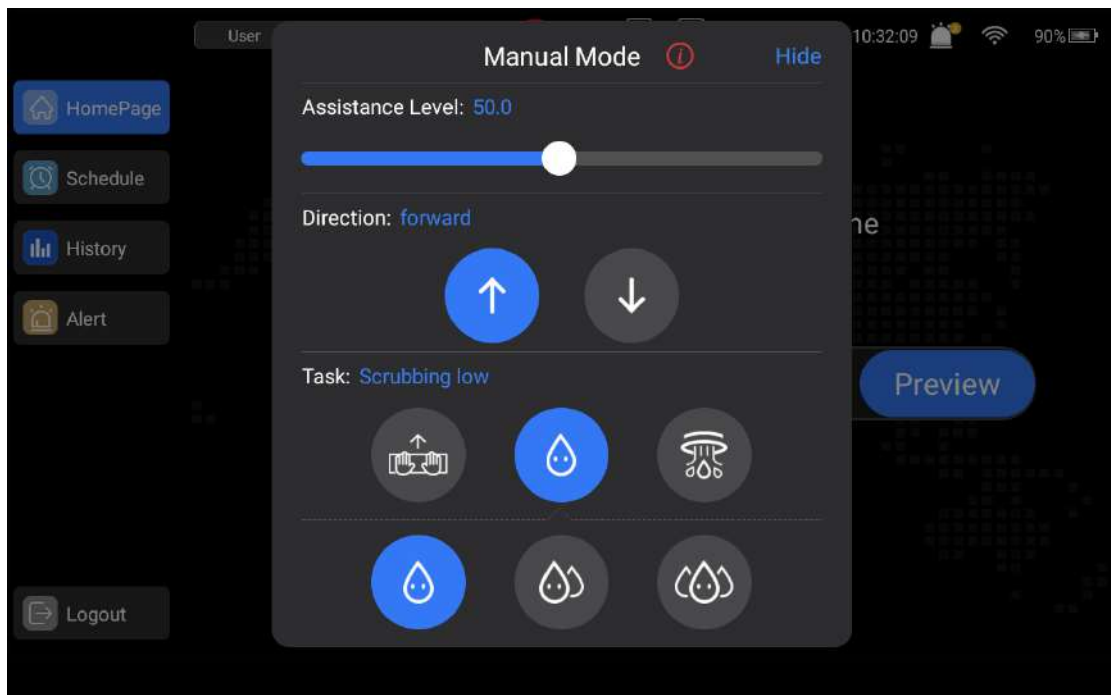


РИС.21

Инструкции для меню «**Manual Mode** (Ручной режим)» перечислены ниже:

Уровень усиления (Assistance Level): Усиление можно регулировать, сдвигая ползунок вправо для увеличения и влево для уменьшения. Функция усиления включается только после нажатия кнопки усиления.

Направление (Direction): Нажмите левую иконку «↑» для переключения усиления на направление «вперед», затем нажмите обе кнопки усиления, и машина начнет двигаться вперед. Нажмите правую иконку «↓» для переключения усиления на направление «назад», затем нажмите обе кнопки усиления, и машина начнет двигаться назад.

Задание (Task):

- **Ход:** В этом режиме машина не будет выполнять очистку. Скребок и щетка находятся в поднятом положении.
- **Очистка и мойка:** В этом режиме можно выбрать расход раствора и мощность всасывания.
- **Всасывание:** Машина выполняет задачу пылесоса, а щетки находятся в поднятом положении.

Скрыть (Hide):

Эту страницу можно скрыть, нажав на кнопку «**Hide** (Скрыть)», и возобновить, нажав на значок «**HAND**», как показано на РИС. 22.

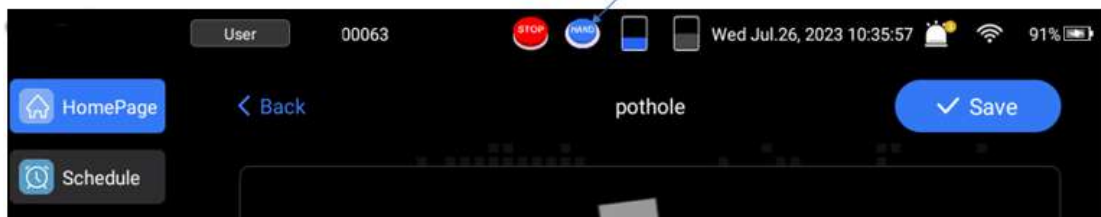


РИС.22

2. Выключение машины.

⚠ОСТОРОЖНО: Если машина находится в автоматическом режиме или нажата кнопка аварийной остановки, запрещается толкать ее с усилием, чтобы не допустить повреждения машины.

Примечание: При ручном управлении машиной легче преодолеть препятствие или ступеньку, нажимая на педаль.

Мобильное приложение

Это приложение можно установить на мобильные устройства (IOS и Android). Пользователь может просматривать информацию и состояние машины, включая уровень заряда аккумулятора, текущие и запланированные задачи, отчеты об уборках и многое другое. Кроме того, приложение позволяет пользователям удаленно планировать и отправлять задания, например, инициировать временную уборку.

Найдите «CenoBots» в магазине приложений. Если возникнут проблемы с загрузкой приложения, обратитесь в техническую поддержку NOBLELIFT.

Транспортировка

⚠ОСТОРОЖНО: При транспортировке учитывайте вес машины.

При погрузке или разгрузке для транспортировки необходимо выполнить следующие действия:

1. Выключите машину.
2. Перед загрузкой или выгрузкой убедитесь, что моющая насадка и скребок находятся в поднятом положении.
3. Слейте и промойте резервуар грязной воды и резервуар чистой воды.
4. Используйте рампу, чтобы задвинуть машину на поддон.
5. Установите блоки между передними и задними колесами, чтобы предотвратить перемещение машины во время транспортировки.
6. Используйте упаковочные ремни, чтобы закрепить машину, и положите между машиной и упаковочными ремнями мягкий материал, например, губку, чтобы не поцарапать поверхность машины.
7. Не укладывайте машину плашмя при погрузке или разгрузке.

⚠ОСТОРОЖНО: Не используйте вилочный погрузчик или подъемный канат для подъема машины. Не используйте ручку машины в качестве точки опоры.

Для обеспечения безопасности: Убедитесь, что рампа выдержит вес машины.

Для обеспечения безопасности: Не управляйте машиной на рампе с уклоном более 10 %.

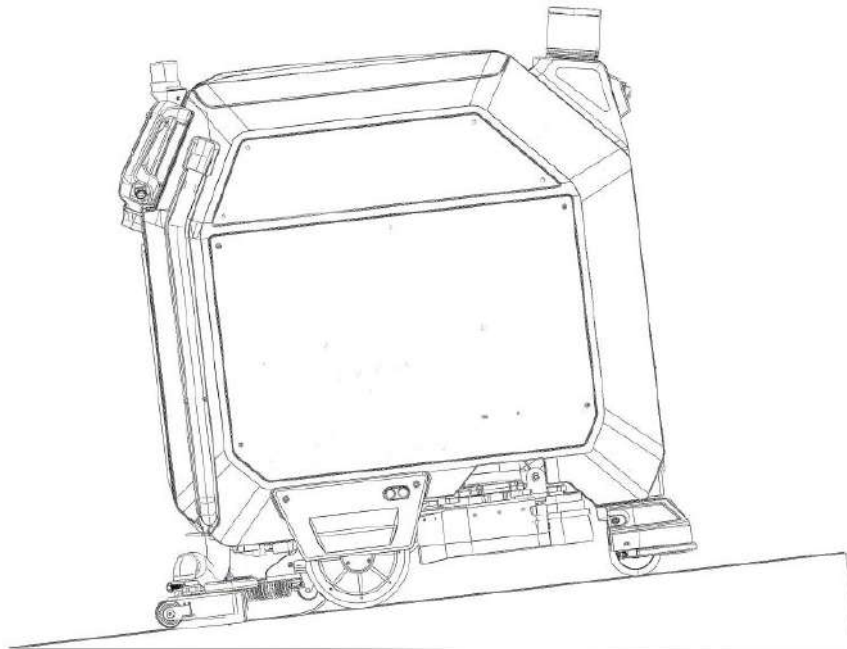


РИС.23

Хранение

⚠ ОСТОРОЖНО: Во время хранения учитывайте вес машины.

При хранении машины необходимо соблюдать следующие меры.

1. Храните машину в сухом помещении, защищенном от прямых солнечных лучей, в следующих температурных условиях:

Минимальная температура хранения	–10 °C
Максимальная температура хранения	40 °C

2. Полностью слейте и промойте резервуар грязной воды и резервуар чистой воды.
3. Перед помещением на хранение убедитесь, что моющая насадка и скребок находятся в поднятом положении.
4. Перед помещением машины на хранение выключите замковый выключатель.
5. Остановите машину на ровной площадке и заблокируйте колеса.
6. Храните машину с уровнем заряда (SOC) более 80 % и проверяйте его раз в два месяца, чтобы убедиться, что SOC аккумулятора не опускается ниже 20 %.

Примечание: После 7 дней хранения аккумулятор автоматически перейдет в спящий режим, и машину нельзя будет включить с помощью замкового выключателя. Для активации аккумулятора следует использовать ручное зарядное устройство.

Техническое обслуживание

Машина нуждается в регулярном техническом обслуживании для поддержания наилучшей производительности и срока службы.

⚠ОСТОРОЖНО: При обновлении программного обеспечения убедитесь, что уровень заряда батареи составляет более 30 %, и не выключайте машину, так как это может привести к повреждению системы.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке и выключите машину.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием машины прочтите и полностью изучите руководство пользователя.

Для обеспечения безопасности: При обслуживании машины надевайте подходящие перчатки.

График технического обслуживания

Интервал	Детали	Процедура	Ответственный
Ежедневно	Резервуар грязной воды	Слейте воду, промойте, очистите поплавковую запорную арматуру	Оператор
	Фильтр-мешок для твердых частиц	Очистить	Оператор
	Скребок	Очистите, проверьте на наличие повреждений и износа	Оператор
	Боковая юбка	Очистите, проверьте на наличие повреждений и износа	Оператор
	Передняя юбка	Очистить	Оператор
	Дисковые щетки	Проверьте на наличие повреждений и износа	Оператор
	Размывочный круг (ПАД)	Проверить, очистить или заменить	Оператор
	Резервуар грязной воды рабочей станции (при наличии)	Очистить, промыть	Оператор
	Крышки	Очистите крышки машины	Оператор
Еженедельно	Аккумулятор*	Зарядить	Оператор
	LiDAR	Очистить	Оператор
	Камеры	Очистить	Оператор
Ежемесячно	Передняя юбка	Проверьте на наличие повреждений и износа	Оператор
	Фильтр резервуара чистой воды	Очистить	Оператор
	Резервуар чистой воды	Промыть	Оператор
	Уплотнение крышки резервуара грязной воды	Проверьте на износ	Оператор
	Фильтр-мешок для твердых частиц	Заменить	Оператор
	Фильтры системы рециркуляции*	Заменить	Оператор
Ежегодно	Всасывающий двигатель	Заменить	Обученный персонал
	Двигатель вращения щетки	Проверить, заменить	Обученный персонал

Аккумулятор*: если машина не оборудована рабочей станцией или зарядной станцией, аккумулятор необходимо заряжать до 100 % не реже одного раза в неделю.

Фильтры системы рециркуляции*: Опционально, и интервал обслуживания может варьироваться в зависимости от типа пола.

Техническое обслуживание машины

Обслуживание резервуара грязной воды

Резервуар грязной воды находится под крышкой, расположенной в верхней части машины. В целях защиты окружающей среды рекомендуется очищать резервуар грязной воды после каждого использования, чтобы предотвратить появление неприятных запахов.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке и выключите машину.

1. Переместите машину в место, где можно слить воду.
2. Слейте воду из резервуара грязной воды с помощью сливного шланга.
3. Снимите крышку резервуара грязной воды.
4. Извлеките фильтрующий мешок для твердых частиц, опорожните и очистите его.
5. Промойте резервуар, поплавковый датчик и поплавковую запорную арматуру.
6. Очистите крышку бака влажной тканью.
7. Ежемесячно проверяйте на наличие повреждений или износа уплотнение резервуара, которое расположено на нижней части крышки резервуара грязной воды.
8. Установите фильтрующий мешок для твердых частиц обратно в машину.
9. Установите крышку резервуара на машину.

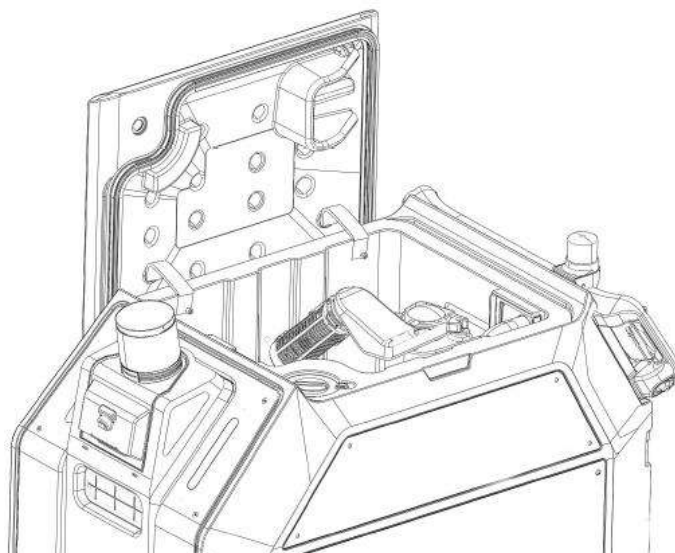


РИС.24

Обслуживание системы рециркуляции воды

Фильтры системы рециркуляции находятся в резервуаре грязной воды. Фильтрующий элемент можно заменить по истечении времени обслуживания или при неудовлетворительном эффекте фильтрации.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке и выключите машину.

Примечание: Эта система является опциональной.

Для обслуживания фильтров необходимо выполнить следующие действия:

1. Слейте воду из резервуара грязной воды с помощью сливного шланга.
2. Снимите крышку резервуара грязной воды. Эти два фильтра находятся в резервуаре грязной воды.
3. Снимите фильтры с помощью инструмента, расположенного над системой фильтров, как показано на РИС. 25.
4. Замените фильтрующие элементы.
5. Установите фильтр на место.



РИС.25

Обслуживание скребков

Скребок расположен в нижней задней части машины.

Для наилучшей эффективности уборки необходимо очищать скребок ежедневно. Если скребок оставляет узкие полосы или воду, возможно, лезвия загрязнены или повреждены. Снимите скребок и осмотрите лезвия, если они загрязнены, промойте их чистой водой. Замените или поменяйте местами лезвия, если они повреждены, изношены или деформированы.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке и выключите машину.

1. Снимите скребок с машины.
Чтобы снять скребок, необходимо выполнить следующие действия:
 - 1) Убедитесь, что скребок находится в поднятом положении.
 - 2) Ослабьте ручки фиксации скребка.
 - 3) Удерживая скребок, потяните его назад.
2. Очищайте скребок ежедневно

- 1) Промойте скребок чистой водой и высушите его с помощью тряпки.
- 2) Установите скребок на машину.
3. При необходимости замените или переверните лезвия. Операция выглядит так, как показано на Рис. 26.
 - 1) Нажмите и удерживайте застежку большим пальцем, затем вытащите лезвие из скребка.
 - 2) Вставьте новое лезвие или переверните лезвие в скребке, одновременно нажимая и удерживая застежку.
 - 3) Установите скребок на машину.

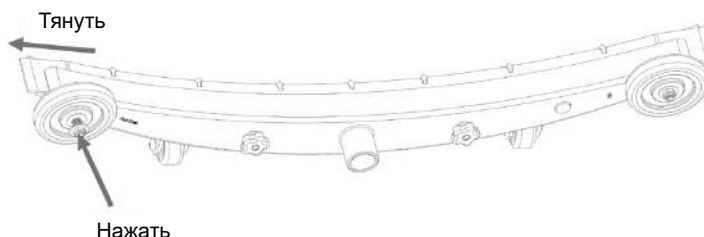


РИС.26

Обслуживание юбки

Есть два разных типа юбок: одна — боковая, другая — передняя.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке и выключите машину.

Обслуживание боковой юбки

На машине есть две боковые юбки, расположенные с левой и правой стороны от моющей насадки.

Замена или разворот лезвия юбки

1. Снимите боковую юбку с машины.

Чтобы снять боковые юбки, необходимо выполнить следующие действия:

 - 1) Убедитесь, что моющая насадка находится в поднятом положении.
 - 2) Ослабьте ручки фиксаторов боковых юбок.
 - 3) Извлеките их из моющей насадки.
2. Снимите лезвие с юбки.
 - 1) Отпустите ручку фиксатора.
 - 2) Вытащите лезвие из юбки.
3. Переверните лезвие или возьмите новое лезвие и вставьте его в юбку.
4. Установите юбку на место. Убедитесь, что она надежно закреплена, прежде чем возобновить работу машины.

Обслуживание передней юбки

Юбка расположена перед дисковыми моющими насадками. Ежемесячно проверяйте на

предмет повреждений или износа.

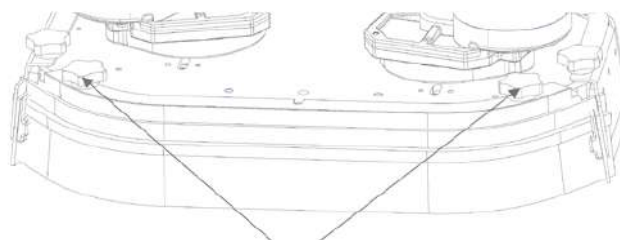
Убедитесь, что при опускании головки скребка зазор между юбкой и полом составляет 0–2 мм.

Очистка юбки

1. Снимите переднюю юбку с машины.

Чтобы снять переднюю юбку, выполните следующие действия:

- 1) Убедитесь, что моющая насадка находится в поднятом положении.
 - 2) Ослабьте ручки фиксаторов передней юбки, как показано на РИС. 27.
 - 3) Снимите юбку с моющей насадки.
2. Очистите юбку с помощью щетки и ополосните пресной водой.
 3. Установите юбку на место. Убедитесь, что она надежно закреплена, прежде чем возобновить работу машины.



Ручки фиксаторов передней юбки

РИС.27

Примечание: Чтобы правильно очистить щетинки, необходимо чистить их в направлении щетины, как показано стрелками на РИС. 28.

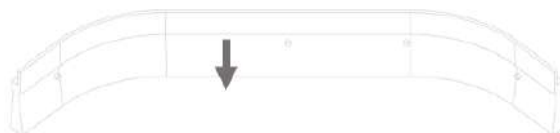


РИС.28

Замена юбки

1. Снимите переднюю юбку с машины.

Чтобы снять переднюю юбку, выполните следующие действия:

- 1) Убедитесь, что моющая насадка находится в поднятом положении.
 - 2) Ослабьте ручки фиксаторов передней юбки, как показано на РИС. 27.
 - 3) Снимите юбку с моющей насадки.
2. Установите новую юбку в машину. Убедитесь, что она надежно закреплена, прежде чем возобновить работу машины.

Уход за щеткой / ПАДом

Эта машина оснащена двумя щетками или двумя размывочными кругами (ПАДами) для уборки, которые расположены в нижней части машины. Ежедневно проверяйте щетки на наличие спутанных материалов, таких как волосы или проволока, а также на наличие повреждений или износа.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке и выключите машину.

1. Убедитесь, что моющая насадка находится в поднятом положении.
2. Снимите боковые юбки с моющей насадки.
Чтобы снять боковые юбки, необходимо выполнить действия, описанные в разделе «Обслуживание юбки».
3. Удерживая щетку / ПАД рукой, приложите усилие по направлению вниз для отсоединения, как показано на РИС. 29.

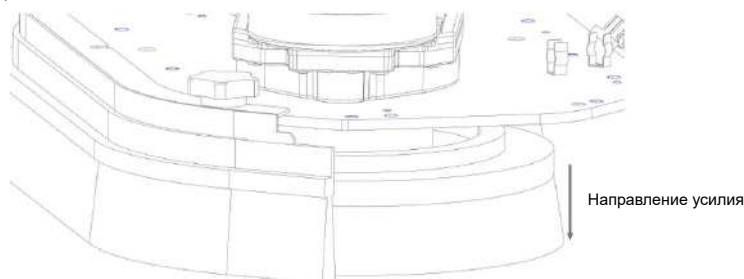


РИС.29

4. Очистите место соединения втулки от мусора.
5. Если ПАДы перестали эффективно очищать поверхность, замените их. Замените щетки, если они перестали эффективно чистить, или их щетина износилась до желтого индикатора, как показано на РИС. 30.



РИС.30

Примечание: Заменяйте щетки и ПАДы комплектами, иначе машина не сможет эффективно очищать пол.

6. Установите щетки или ПАДы в моющую насадку. Щетка и моющая насадка соединены магнитами. Если при установке они не совмещаются, осторожно поверните щетку, пока она не войдет в паз.
7. Установите на место боковые юбки. Убедитесь, что они надежно закреплены, прежде чем возобновлять работу машины.

Обслуживание резервуара чистой воды

Рекомендуется ежемесячно очищать резервуар чистой воды, чтобы удалить накипь, образовавшуюся в результате действия раствора.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке и выключите машину.

1. Переместите машину в место, где можно слить воду.
2. Слейте резервуар чистой воды с помощью шланга уровня/слива.
3. Промойте резервуар чистой водой.
 - 1) Откройте верхнюю крышку резервуара грязной воды
 - 2) Откройте крышку резервуара чистой воды, как показано на РИС. 31.
 - 3) Промойте резервуар чистой воды

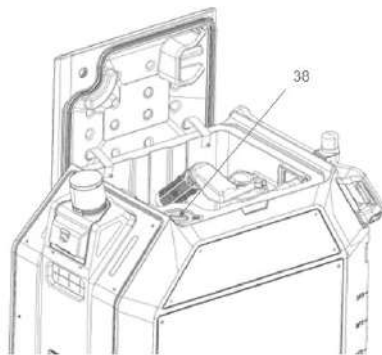


РИС.31

4. Извлеките фильтры резервуара чистой воды, повернув чашу фильтра против часовой стрелки. Фильтры показаны на РИС. 32.
5. Очистите фильтры.
6. После очистки установите фильтры на место.



РИС.32

Примечание: Перед извлечением фильтров убедитесь, что из резервуара чистой воды слита жидкость.

Очистка датчиков

Регулярно протирайте LiDAR и камеры сухой салфеткой из микрофибры, чтобы избежать ложного обнаружения.

Рекомендуется ежемесячно очищать резервуар чистой воды, чтобы удалить накипь, образовавшуюся в результате действия раствора.

Сенсорные элементы:

- 1) 3D LiDAR (5)
- 2) Фронтальная камера (6)
- 3) Фронтальная камера глубины (7)
- 4) Задняя камера глубины (9)
- 5) Левая камера (10)
- 6) Правая камера (11)
- 7) Ультразвуковые датчики (12)

Обновления программного обеспечения

Программное обеспечение может быть обновлено пользователем в учетной записи «Admin (Администратор)». Доступ к обновлению можно найти в разделе Admin > Device > Device Info (Администратор > Устройство > Информация об устройстве).

⚠ОСТОРОЖНО: При обновлении программного обеспечения убедитесь, что уровень заряда аккумулятора выше 30 %. Не выключайте машину во время процесса обновления, так как это может привести к повреждению системы.

Для обеспечения безопасности: Перед обслуживанием или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке и выключите машину.

Примечание: Во время обновления программного обеспечения машину нельзя эксплуатировать или перемещать.

Аккумулятор

Зарядка аккумулятора

Для обеспечения безопасности: Перед зарядкой или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке.

Зарядить аккумулятор можно двумя способами:

1. Используйте зарядную станцию / рабочую станцию для автоматической зарядки, при этом машина должна быть включена.
2. Используйте ручное зарядное устройство. При зарядке машины вручную необходимо выполнить следующие действия:
 - 1) Перед зарядкой аккумулятора выключите машину с помощью замкового выключателя.
 - 2) Подключите выходной штекер зарядного устройства к порту зарядки машины.
 - 3) Подключите входной штекер зарядного устройства к источнику переменного тока, как показано на РИС. 33.
 - 4) Если на зарядном устройстве мигает красный или желтый индикатор, это означает, что аккумулятор заряжается.

- 5) Когда аккумулятор будет полностью заряжен (индикатор загорится зеленым светом), отсоедините штекеры входа переменного тока и выхода постоянного тока.

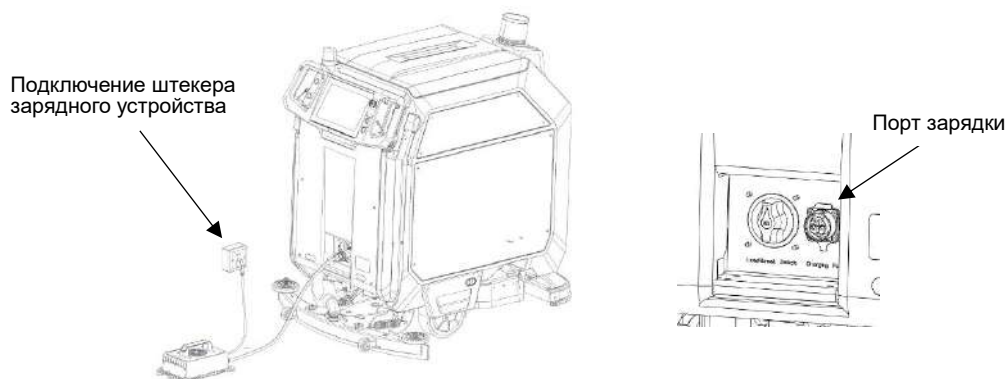


РИС.33

Примечание: Не следует менять последовательность шагов 2 и 3, так как это может привести к повреждению электропроводки.

Меры предосторожности при обслуживании аккумулятора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не разбирайте и не заменяйте аккумулятор без разрешения производителя.

Для обеспечения безопасности: Перед зарядкой или если оставляете машину - остановитесь на ровной площадке.

- Не допускайте короткого замыкания аккумулятора, включая порт зарядки машины.
- Не ударяйте и не роняйте аккумулятор.
- Не протыкайте аккумулятор.
- Не допускайте воздействия вибрации на аккумулятор.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию пламени или температуры, превышающей 45 °C.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию воды или любых других жидкостей.
- Не подвергайте аккумулятор воздействию солнечных лучей, особенно во время зарядки.
- Не устанавливайте аккумуляторы других типов и марок.
- Не используйте зарядные устройства других типов и марок.
- Утилизируйте аккумулятор в соответствии с местными правилами.
- Заряжайте и храните аккумулятор при следующих условиях:

Минимальная температура зарядки	0 °C
Максимальная температура зарядки	45 °C
Минимальная температура хранения	-10 °C
Максимальная температура хранения	45 °C

Оптимальная температура хранения 15 °C ~ 25 °C.

Обслуживание рабочей станции

Заправка моющего средства

Рабочая станция оснащена функцией автоматической заправки машины моющим средством. Моющее средство необходимо регулярно заливать в резервуар для моющего средства.

Чтобы залить моющее средство в резервуар, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Отпустите крышку резервуара.
- 2) Залейте моющее средство.
- 3) Сотрите моющее средство, если оно осталось на поверхности станции.
- 4) Закройте крышку.

Примечание: Для более эффективного сбора воды залейте малопенящееся или непенящееся моющее средство.

Очистка резервуара для воды

Резервуар для воды расположен за передней крышкой (W12). Снимите крышку и используйте насадку для очистки.

Поиск и устранение неисправностей

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Машина не включается с помощью замкового выключателя	Выключатель нагрузки в положении «OFF» (ВЫКЛ)	Переведите выключатель нагрузки в положение «ON» (ВКЛ)
	Аккумулятор переходит в спящий режим	Используйте зарядное устройство для активации аккумулятора
	Аккумулятор разряжен	Зарядите аккумулятор с помощью зарядного устройства, чтобы активировать его
	Неисправность аккумулятора	Обратитесь к местному дилеру или в компанию NOBLELIFT за технической поддержкой
	Неисправность замкового выключателя	Обратитесь к местному дилеру или в компанию NOBLELIFT за технической поддержкой
	Неисправность платы управления	Обратитесь к местному дилеру или в компанию NOBLELIFT за технической поддержкой
Сбой инициализации	Выбрана неправильная карта	Выберите правильную карту
	Значительные изменения в окружающей обстановке или нахождение в толпе во время инициализации	Переместите машину, покинув толпу
	Машина находится за пределами карты	Переместите машину в область карты

Техническое обслуживание

Машина не выполняет задания	Аккумулятор слишком разряжен	Зарядите аккумулятор
	Нажата кнопка аварийной остановки	Отпустите кнопку аварийной остановки
	Машина находится в ручном режиме	Переключитесь в автоматический режим
Машина перестала двигаться	Ошибка машины	Проверьте подробности ошибки на экране или в мобильном приложении и выполните действия в соответствии с руководством
	Аккумулятор разряжен	Зарядите аккумулятор
	Нажата кнопка аварийной остановки	Отпустите кнопку аварийной остановки
	Машина переключена в ручной режим	Переключитесь в автоматический режим
Машина не заряжается	Переключатель базовой станции переведен в положение «OFF (ВЫКЛ)»	Поверните переключатель в положение «ON (ВКЛ)»
	Выключатель базовой станции переведен в положение «OFF (ВЫКЛ)»	Переведите выключатель в положение «ON (ВКЛ)»
	Базовая станция перемещена	Переместите зарядную станцию в исходное положение
	Базовая станция или зарядное устройство не подключились к сети переменного тока	Подключите шнур к розетке
	Зарядное устройство повреждено	Обратитесь к местному дилеру для замены зарядного устройства
	Неисправность аккумулятора	Обратитесь к местному дилеру или в компанию NOBLELIFT за технической поддержкой
Плохой забор воды	Повреждено или изношено лезвие скребка	Замените или переверните лезвие
	Протечка сливного шланга резервуара грязной воды	Закрепите колпачок шланга или замените его
	Засорился шланг пылесоса	Очистите шланг
	На скребке скопился мусор	Очистите скребок
	Поврежден вакуумный шланг	Замените вакуумный шланг
	Неисправные уплотнения на крышке резервуара грязной воды	Замените уплотнение
	Резервуар грязной воды переполнен из-за неисправности датчика	Обратитесь к местному дилеру или в компанию NOBLELIFT за технической поддержкой
	Чрезмерное образование пены	Используйте малопенящееся или непенящееся моющее средство или добавьте пеногаситель в резервуар грязной воды

Техническое обслуживание

Плохая эффективность очистки	Щетки или ПАДы изношены или повреждены	Замените щетки или ПАДы
	Машина движется слишком быстро	Замедлите работу машины
	Использование неподходящей щетки или ПАДа	Используйте правильную щетку или ПАД
	Недостаточный расход раствора	Увеличьте расход раствора

Технические характеристики

1. Технические характеристики ANB510

РАЗМЕРЫ	
Длина	1030 мм
Ширина	580 мм
Высота (основной корпус)	1045 мм
Масса	220 кг
Полная масса	275 кг
Ширина очистки	510 мм
Ширина скребка	800 мм
ОЧИСТКА	
Макс. Теоретическая производительность (регулярная уборка)	2570 м²/ч
Давление щетки	25 кг
Скорость вращения дисковой щетки	220 об/мин
Емкость резервуара чистой воды	55 л
Емкость резервуара грязной воды	55 л
ДВИЖЕНИЕ	
Макс. скорость	1,4 м/с
Мин. Расстояние от стены	< 50 мм
Мин. Проходимая ширина	900 мм
Преодолеваемый уклон	10 % (не рекомендуется эксплуатировать машину на уклонах в автоматическом режиме, на уклонах ≤ 10 % возможна ручная эксплуатация)
ПИТАНИЕ	
Тип аккумулятора	Литий-железо-фосфат
Емкость аккумулятора	120 А·ч
Номинальное напряжение	24 В пост. тока
Время зарядки	4 часа
Макс. Время работы	6 часов
ДАТЧИКИ	3D LiDAR, 3D камера глубины, ультразвуковой датчик, датчик бампера
УРОВЕНЬ ШУМА	Как минимум 67 дБ (А)
ВИБРАЦИЯ НА РУКОЯТКЕ	< 2,5 м/с²

2. Зарядная станция

Размеры (основной корпус Д x Ш x В)	420 x 225 x 620 мм
Масса	27 кг
Входное напряжение	100–240 В перем. тока
Макс. мощность	1000 Вт 1,34 л.с.
Выходное напряжение	24 В пост. тока
Выходной ток	30 А

3. Рабочая станция

Размеры (основной корпус Д x Ш x В)	460 x 270 x 860 мм
Масса	45 кг
Входное напряжение	100–240 В перем. тока
Макс. мощность	1000 Вт 1,34 л.с.
Выходное напряжение	24 В пост. тока
Выходной ток	30 А

Размеры машины

