



РУССКИЙ

(Перевод оригинальных инструкций)

1. ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОГЛАВЛЕНИЕ	2
2.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
2.1.	Цель инструкции	4
2.2.	Идентификация машины.....	5
2.3.	Документация, прилагаемая к машине.....	5
3.	ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
3.1.	Общее описание	5
3.2.	Обозначения.....	5
3.3.	Опасные зоны	6
3.4.	Аксессуары	6
4.	ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	6
4.1.	Нормы безопасности.....	6
5.	ПЕРЕВОЗКА И УСТАНОВКА	10
5.1.	Подъем и транспортировка упакованной машины.....	10
5.2.	Контроль поставки	10
5.3.	Снятие упаковки.....	10
5.4.	Аккумуляторы электропитания.....	11
5.4.1.	<i>Аккумуляторы: подготовка</i>	11
5.4.2.	<i>Аккумуляторы: установка и подключение</i>	12
5.4.3.	<i>Аккумуляторы: демонтаж</i>	13
5.5.	Зарядное устройство.....	13
5.5.1.	<i>Выбор зарядного устройства</i>	13
5.5.2.	<i>Подготовка зарядного устройства</i>	13
5.6.	Подъем и транспортировка машины	14
6.	ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА	14
6.1.	Команды - Описание	14
6.2.	Монтаж и регулировка скребка.....	15
6.3.	Перемещение нерабочей машины	16
6.4.	Монтаж и замена щетки / дисков тяги	16
6.5.	Моющие средства – рекомендации по использованию	17
6.6.	Подготовка машины к работе	17
6.7.	Работа.....	18
6.8.	Некоторые советы по оптимальной эксплуатации машины	20
6.8.1.	Предварительная промывка при помощи щеток или диска.....	20
6.8.2.	Сушка	20
6.9.	Слив грязной воды.....	20
6.10.	Слив чистой воды	21
7.	ПЕРИОД ПРОСТОЯ	21
8.	ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ	22
8.1.	Процедура зарядки.....	22
9.	ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	22
9.1.	Обслуживание – основные правила.....	23
9.2.	Текущее обслуживание	23
9.2.1	СТ160 Барабанный фильтр: очистка.....	23
9.2.2	СТ230 Барабанный фильтр и поплавков: очистка.....	23
9.2.3	СТ160 Воздушный фильтр на всасывании: очистка.....	23
9.2.4	СТ230 Воздушный фильтр на всасывании: очистка.....	24
9.2.5	Фильтр моющего раствора: очистка.....	24
9.2.6	Ножи скребка: замена	24
9.2.7	Предохранители: замена	25

9.3.	ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	25
9.3.1.	<i>Ежедневные операции</i>	25
9.3.2.	<i>Еженедельные операции</i>	25
9.3.3.	<i>Полугодовые операции</i>	26
10.	ПРОГРАММИРОВАНИЕ МАШИНЫ	27
11.	НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ.....	28

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией до проведения любой работы с машиной ¹

2.1. Цель инструкции

Данная инструкция подготовлена производителем и является неотъемлемой частью машины.

Она определяет цель, для которой была изготовлена машина и содержит всю необходимую для операторов ² информацию.

Кроме данной инструкции, содержащей информацию, необходимую для пользователей, подготовлены прочие публикации, в которых представлена конкретная информация для специалистов, занимающихся обслуживанием³.

Постоянное соблюдение указаний гарантирует безопасность людей и надежность работы машины, экономность работы, качество результатов и большой срок службы самой машины. Несоблюдение предписаний может нанести ущерб людям, машине, промываемому полу и окружающей среде.

Для ускорения поиска интересующей информации смотрите оглавление, находящееся в начале инструкции.

Отрывки инструкции, которыми нельзя пренебрегать, выделены жирным шрифтом и им предшествуют символы, указанные и описанные ниже.

! ОПАСНОСТЬ

Указывает, что необходимо проявлять внимание, чтобы не наступила серия последствий, которые могут привести к смерти персонала или нанести вред здоровью.

☞ ВНИМАНИЕ

Указывает, что необходимо проявлять внимание, чтобы не вызвать последствий, которые могут нанести ущерб машине, окружающей среде, в которой она работает или привести к экономическим потерям.

і ИНФОРМАЦИЯ

Информация особой важности.

Производитель, следуя политике постоянного развития и улучшения продукции, может вносить изменения без предварительного извещения.

Даже если ваша машина значительно отличается от иллюстраций, содержащихся в данном документе, безопасность машины и информация о ней гарантированы.

¹ Определение "машина" заменяет коммерческое название машины, описываемой в данном руководстве.

² Это люди, задачей которых является использование машины без выполнения операций, требующих технических знаний.

³ Это люди, обладающие опытом, технической подготовкой, знанием нормативов и законодательства в состоянии выполнять необходимые действия, распознавать и избегать опасностей при перемещении, установке, использовании и обслуживании машины.

2.2. Идентификация машины

На табличке с номером машины указана следующая информация:

- модель;
- напряжение электропитания;
- номинальная общая мощность;
- серийный номер;
- год изготовления;
- сухой вес;
- максимальный рабочий уклон;
- баркод с серийным номером;
- имя производителя.

2.3. Документация, прилагаемая к машине

- Инструкция по эксплуатации;
- гарантийный сертификат;
- сертификат соответствия нормам ЕС.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

3.1. Общее описание

Рассматриваемая машина – это машина для мойки и сушки полов для использования, как в городском хозяйстве, так и в промышленности, предназначенная для очистки, мойки и сушки плоских, горизонтальных, гладких или умеренно шероховатых, однородных и свободных от препятствий полов.

Машина для мойки и сушки полов распределяет на полу дозированный водный раствор моющего средства, и соответствующим образом обрабатывает его щетками, удаляя грязь. После внимательного выбора моющего средства и установки разнообразных щеток (или абразивных дисков), машину можно применять при очистке самых различных комбинаций типов полов и загрязнений.

Встроенная в машину система для всасывания жидкостей позволяет сушить только что вымытый пол. Сушка производится при помощи разряжения в возвратном баке, создаваемого всасывающим мотором. Скребок для пола, соединенный с баком обеспечивает сбор грязной воды.

3.2. Обозначения

Основными частями машины являются:

- бак для моющего раствора (рис. А, № 1): предназначен для хранения и перевозки смеси чистой воды и чистящего средства;
- возвратный бак (рис. А, № 2): предназначен для сбора грязной воды, собранной с пола во время мойки;
- панель управления (рис. А, № 3);
- узел головки (рис. А, № 4): основной элемент – это щетки/ролики, которые распределяют по полу моющий раствор, производя сбор грязи;
- блок скребка (рис. А, № 5): предназначен для чистки, а затем сушки пола при помощи сбора воды, разлитой на нем.

3.3. Опасные зоны

А - Блок баков: при наличии определенных моющих средств опасность раздражения глаз, кожи, слизистой оболочки, дыхательного аппарата и асфиксии. Опасность, вызванная наличием грязи, собранной с пола (бактерии и химические вещества). Опасность сжатия между блоком бака и рамой.

! ОПАСНОСТЬ

Блок баков (СТ 230) ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ВСЕГДА подниматься и опускаться при помощи ручек на баке (рис. С, № 3).

! ОПАСНОСТЬ

Если блок баков (СТ230) поднят, обязательно заблокируйте газовую пружину, расположенную с левой стороны машины, рис. Т, повернув зеленое стопорное кольцо в положение, указанное закрытым замком, чтобы предотвратить случайное закрытие баков.

В - Панель управления: опасность короткого замыкания.

С - Нижняя часть моющей головной части: опасность из-за вращения щеток.

Д - Задние колеса: опасность попадания между колесом и рамой.

Е - Аккумуляторный отсек: опасность короткого замыкания между полюсами аккумуляторов и появление водорода во время этапа зарядки.

F - Боковые щетки: опасность из-за вращения щеток.

3.4. Аксессуары

- **Щетки из бассина:** используются для мойки деликатных полов и для придания им блеска;
- **Щетки из полипропилена:** используются для обычной мойки полов;
- **Щетки из тайнекса:** используются для сбора вязкой грязи на не деликатных полах;
- **Тяговые диски:** можно использовать диски, указанные ниже:
 - * Желтые диски: используются для мойки и придания блеска мрамору и подобным полам;
 - * Зеленые диски: используются для мойки не деликатных полов;
 - * Черные диски: используются для основательной мойки не деликатных полов с вязкой грязью.
- **СHEM DOSE (рис. G):** система, позволяющая автономно подавать моющее средство из бака для раствора.

4. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Нормы безопасности



Прежде, чем приступить к пуску, использованию, обслуживанию, ремонту или к любой другой работе с машиной, внимательно прочтите "Инструкции по эксплуатации" .

ВНИМАНИЕ

Строго придерживайтесь всех предписаний, содержащихся в данной инструкции (и в особенности тех, которые касаются опасностей и внимания), а также указаний предупреждающих табличек, установленных на саму машину.

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный людям или предметам вследствие несоблюдения предписаний.

Машина должна использоваться только обученным персоналом, который продемонстрировал свои способности, и который непосредственно уполномочен ее эксплуатировать.

Несовершеннолетним запрещено эксплуатировать машину.

Не используйте данную машину в целях, отличающихся от однозначно предусмотренных. Оценивайте вид помещений, в которых производится работа (например, фармацевтические предприятия, больницы, химические предприятия и т.д.), и тщательно соблюдайте действующие условия и нормы безопасности.

Не пользуйтесь машиной в недостаточно освещенных местах, во взрывоопасной атмосфере, на городских дорогах, в присутствии вредной для здоровья грязи (пыль, газ и т.д.) и в неподходящих условиях.

Диапазон температур, предусмотренный для эксплуатации машины, составляет от +4°C до +35°C; не используемая машина может храниться в диапазоне температур от 0°C до +50°C.

Диапазон уровня влажности, предусмотренный для машины в любых условиях – от 30 до 95%

Ни в коем случае не используйте машину для сбора или всасывания горючих жидкостей или взрывчатых веществ (например, бензин, масло и т.д.), горючие газы, сухую пыль, кислоты и растворители (например, разбавители для краски, ацетон и т.д.) даже, если они разбавлены. Ни в коем случае не всасывайте горящие или раскаленные предметы.

Не используйте машину на уклонах или на скосах более 16%; в случае небольших уклонов не пользуйтесь машиной в продольном направлении, маневрируйте с осторожностью, и не двигайтесь обратным ходом. При движении через уклоны или скосы с большим наклоном будьте максимально внимательны для того, чтобы избежать переворота или неконтролируемого ускорения. Переезжайте скосы и/или ступеньки, обязательно подняв головную часть с щетками и скребком.

Ни в коем случае не паркуйте машину на откосах.

Машина ни в коем случае не должна оставаться без присмотра с работающими моторами; уходите от машины только после выключения моторов, приняв меры против случайного движения при помощи стояночного тормоза, и отключив машину от электропитания.

При эксплуатации будьте осторожны в местах, где находятся посторонние люди и, в особенности, дети.

Необходимо следить за детьми, чтобы они не играли с машиной.

Машина не предназначена для эксплуатации людьми (в том числе и детьми), физические, психические или умственные способности которых или отсутствие опыта или знаний не позволяют им этого, за исключением случаев, когда они могут воспользоваться ей посредством человека, ответственного за их безопасность, за надзор за ними или инструкциями, касающимися эксплуатации машины.

Не используйте машину для перевозки людей/вещей или для буксировки вещей. Не буксируйте машину.

Не используйте машину, как поверхность для опоры ни для каких грузов и ни по каким причинам.

Не загромождайте отверстия для вентиляции и отвода тепла.

Не удаляйте, не изменяйте и не отключайте системы защиты.

Отрицательный и многократный опыт показывает, что на человеке могут быть надеты различные предметы, которые в состоянии вызвать тяжелые несчастные случаи: до начала работы снимите драгоценности, часы, галстуки и прочее.

Постоянно используйте индивидуальные средства защиты: защитные фартуки или комбинезоны, обувь с противоскользящей поверхностью, резиновые перчатки, защитные очки и наушники, маску для защиты дыхательных путей.

Не допускайте попадания рук в движущиеся части машины.

Не пользуйтесь моющими средствами, отличающимися от предусмотренных, и придерживайтесь предписаний соответствующих карт безопасности. Рекомендуем хранить моющие средства в местах недоступных для детей и, кроме этого, в случае попадания в глаза немедленно промойте их обильным количеством воды, а в случае попадания внутрь немедленно обратитесь к врачу.

Убедитесь, что используемые розетки для питания зарядных устройств подключены к действующему заземлению, и имеют термомагнитную и дифференциальную защиту.

Убедитесь, что электрические характеристики машины (напряжение, частота, потребляемая мощность), приведенные на идентификационной табличке соответствуют сети распределения электроэнергии.

Необходимо соблюдать инструкции производителя аккумулятора и законодательные постановления. Поддерживайте аккумуляторы постоянно в чистом и сухом виде для того, чтобы избежать поверхностных утечек тока. Защищайте аккумуляторы от загрязнений, например от металлической пыли.

Не кладите никаких предметов на аккумуляторы: опасность короткого замыкания и взрыва.

При использовании кислоты для аккумуляторов тщательно соблюдайте соответствующие инструкции по технике безопасности.

Зарядное устройство (**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ**): периодически контролируйте кабель электропитания, убеждаясь, что он не поврежден; в случае повреждения, прибор не должен эксплуатироваться.

В присутствии особенно сильных магнитных полей оцените их воздействие на электронику управления.

Ни в коем случае не мойте машину под струей воды.

Жидкости, собранные во время работы содержат моющие средства, дезинфекционные растворы, воду, органические и неорганические вещества, и должны быть утилизированы по нормам законодательства.

В случае неисправности и/или неработоспособности машины немедленно выключите ее (отключив от сети электропитания или от аккумуляторов), и не разбирайте. Обратитесь в технический сервисный центр производителя.

Все операции по обслуживанию должны производиться в подходящее освещенных помещениях и только после отключения машины от электроэнергии.

! ОПАСНОСТЬ

Если блок баков (СТ230) поднят, обязательно заблокируйте газовую пружину, расположенную с левой стороны машины, рис. Т, повернув зеленое стопорное кольцо в положение, указанное закрытым замком, чтобы предотвратить случайное закрытие баков.

Блок баков (СТ 230) **ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН ВСЕГДА** опускаться/подниматься при помощи ручек на баке (рис. С, № 3), опасность сдавливания конечностей.

Блок баков (СТ 230) **ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН ВСЕГДА** опускаться/подниматься, когда баки пустые.

Любая работа с электрооборудованием и все операции по обслуживанию и ремонту (в особенности те, которые не ясно описаны в данной инструкции) должны выполняться только техническими специалистами, имеющими опыт в данной области.

Разрешается использовать только оригинальные принадлежности и запасные части, поставленные только производителем, так как только они предоставляют гарантию, что машина может работать надежно и без неполадок. Не используйте части, снятые других машин или другие наборы, как запасные части.

Данная машина спроектирована и произведена для срока службы, составляющего десять лет, начиная с даты производства, указанной на табличке машины. После завершения этого периода, независимо от того использовалась машина или нет, предусмотрена ее утилизация в соответствии законодательством, с действующим в месте ее эксплуатации:

- машина должна быть отключена от электропитания, из нее должны быть слиты жидкости и она должна быть очищена.
- утилизируемая машина относится к специальным отходам типа RAEE, и соответствует требованиям новых директив защиты окружающей среды (2002/96/EC RAEE). Машина должна утилизироваться отдельно от обычных отходов в соответствии с требованиями действующих нормативов.



Отходы специального вида. Не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

В качестве альтернативы машина передается производителю для полной ревизии.

Если принято решение больше не использовать машину, рекомендуется снять аккумуляторы и передать их в уполномоченный центр сбора.

Кроме этого, рекомендуется обезвредить те части прибора, которые могут представлять опасность в особенности для детей.

5. ПЕРЕВОЗКА И УСТАНОВКА

5.1. Подъем и транспортировка упакованной машины

ВНИМАНИЕ

При проведении любой операции по подъему, чтобы избежать переворота или случайного падения, убедитесь, что упакованная машина прочно закреплена.

Место загрузки/разгрузки транспортных средств должно иметь соответствующее освещение.

Машина, упакованная производителем на деревянный поддон должна быть погружена при помощи подходящих погрузочных средств (см. постановление 2006/42/СЕЕ и последующие изменения и дополнения) на транспортное средство, а после того, как доставлена на место назначения разгружена при помощи аналогичных средств.

Скребки упакованы в картонные коробки без поддона.

Подъем упакованной машины может производиться только при помощи подъемника с вилами. Передвигайте машину, проявляя внимание, избегая ударов и не переворачивая.

5.2. Контроль поставки

В момент передачи машины транспортной компанией внимательно проконтролируйте состояние упаковки, и проверьте целостность машины. Если она имеет повреждения, зафиксируйте их совместно с перевозчиком, и примите товар только после письменной отметки о передаче запроса на возмещение ущерба.

5.3. Снятие упаковки

ВНИМАНИЕ

Во время снятия упаковки с машины оператор должен иметь все необходимые средства индивидуальной защиты (перчатки, очки и т.д.), чтобы избежать риска несчастных случаев.

Выньте машину из упаковки, выполнив следующие операции:

- при помощи ножниц или кусачек разрежьте и удалите все пластиковые стяжки;
- снимите картон;
- извлеките конверты, находящиеся внутри отсека для аккумуляторов, и проверьте содержимое:
 - инструкция по эксплуатации и обслуживанию, декларация соответствия нормам ЕС, гарантийный сертификат;
 - мосты для аккумулятора с клеммами;
 - 1 разъем для и зарядки аккумулятора;
- В зависимости от модели выньте металлические скобы или отрежьте пластиковые стяжки, которые крепят раму машины к поддону;
- используя наклонную площадку, спустите машину с поддона, толкая ее задним ходом;
- выньте щетки и скребок из упаковки;
- очистите машину с внешней стороны, соблюдая меры безопасности;
- после того, как машина будет отодвинута от упаковки можно устанавливать аккумуляторы, см. соответствующий параграф.

При необходимости сохраните элементы упаковки, так как они могут быть использованы для защиты машины в случае смены места нахождения или для ее направления в ремонт.

В противном случае, упаковка должна быть утилизирована в соответствии с действующими законами.

5.4. Аккумуляторы электропитания

На этих машинах могут быть установлены два различных типа аккумуляторов:

- **трубчатые защищенные аккумуляторы:** требуют периодического контроля уровня электролита. При необходимости доливайте только дистиллированную воду до покрытия пластин; не превышайте уровня при заливке (макс. 5 мм над пластинами).
- **гелевые аккумуляторы:** этот тип аккумуляторов не требует обслуживания.

Технические характеристики должны соответствовать указанным в параграфе, касающемся технических данных машины: использование более тяжелых аккумуляторов может повлиять, в том числе и серьезно, на маневренность и привести к перегреву мотора щетки; аккумуляторы меньшей емкости и веса требуют необходимости более частой зарядки.

Аккумуляторы должны содержаться в заряженном состоянии, в сухом, чистом виде и хорошо затянутыми соединениями.

! ИНФОРМАЦИЯ

Для занесения данных о типе установленного аккумулятора в программное обеспечение машины выполните следующее:

1. выключив машину, одновременно нажмите кнопки P1 (рис. В, № 1) и P3 (рис. В, № 2), затем включите машину, повернув в положение "1" ключ зажигания (рис. В, № 3).
2. Нажмите кнопку программирования (рис. В, № 4) 3 раза.
3. при нажатии кнопок регулировки потока (рис. В, № 5), задайте тип аккумулятора, установленного на машине: "ACd" для кислотного аккумулятора (трубчатые защищенные аккумуляторы) или "GEL" при использовании гелевого аккумулятора.
4. запомните показанный параметр, нажав удерживая нажатой кнопку программирования (рис. 6, № 4) пока на дисплее не покажется значение напряжения на аккумуляторах.

5.4.1. Аккумуляторы: подготовка

! ОПАСНОСТЬ

Во время установки или при любом обслуживании аккумуляторов оператор должен одевать соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, защитный комбинезон и т.д.), необходимые, чтобы ограничить риск возникновения несчастных случаев; а также удалиться от открытого пламени, не закорачивать полюса аккумуляторов, не приводить к образованию искр и не курить.

Аккумуляторы обычно поставляются залитыми кислотой и готовыми к использованию.

Если машина поставляется с сухозаряженными аккумуляторами, до установки необходимо их активизировать при помощи следующей процедуры:

- после того, как вынуты пробки аккумуляторов, наполните все элементы соответствующим раствором серной кислоты пока пластины не будут полностью закрыты (произведите по крайней мере по два прохода на каждый элемент);
- оставьте аккумулятор на 4-5 часа, чтобы дать время пузырькам воздуха подняться на поверхность, а пластинам впитать электролит;
- убедитесь, что уровень электролита еще выше уровня пластин, в противном случае восстановите уровень, долив раствор серной кислоты;
- установите пробки;
- установите аккумуляторы на машину (в соответствии с процедурой, указанной ниже).

До начала работы на машине требуется произвести первую зарядку: при выполнении этой операции придерживайтесь информации, указанной в посвященном этому параграфе.

5.4.2. Аккумуляторы: установка и подключение

! ОПАСНОСТЬ

Убедитесь, что все переключатели на панели управления находятся в положении "0" (выключено).

Обратите внимание на то, что на положительные полюса устанавливаются только клеммы со значком "+". Не проверяйте заряд аккумуляторов при помощи искр.

Тщательно придерживайтесь приведенных ниже указаний так, как случайное короткое замыкание аккумулятора может привести к его взрыву.

СТ160

- Убедитесь, что возвратный бак пустой (при необходимости опорожните его, см. посвященный этому параграф);
- Поднимите возвратный бак (рис. С, № 5), повернув его назад. Благодаря этому появляется доступ сверху в аккумуляторный отсек (рис. С, № 2), поверните вперед кожух крепления сиденья (рис. С, № 4).

СТ230

- Убедитесь, что оба бака пустые (при необходимости слейте из них воду, см. соответствующий параграф), затем отверните блокировочную рукоятку (рис. С, № 1).
- Поднимите блок баков, повернув его назад: благодаря этому появляется доступ сверху в аккумуляторный отсек (рис. С, № 2).

! ОПАСНОСТЬ

Блок баков (СТ 230) ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ВСЕГДА подниматься при помощи ручек на баке (рис. С, № 3), опасность сдавливания конечностей.

! ОПАСНОСТЬ

Если блок баков (СТ230) поднят, обязательно заблокируйте газовую пружину, расположенную с левой стороны машины, рис. Т, повернув зеленое стопорное кольцо в положение, указанное закрытым замком, чтобы предотвратить случайное закрытие баков.

- Вставьте в отсек аккумуляторы, повернув и, как показано на рисунке, находящемся на аккумуляторном отсеке.

👉 ВНИМАНИЕ

Устанавливайте аккумуляторы на машину, используя подъемные средства, соответствующие их весу.

Положительный и отрицательный полюс имеют различные диаметры.

- В соответствии с размещением кабелей, показанном на указанном выше рисунке соедините колодки кабелей аккумулятора и мост с клеммами с полюсами аккумулятора. Расположив кабели, как показано на рисунке зажмите клеммы на полюсах, и покройте их вазелином.
- Опустите блок баков в рабочее положение.

! ОПАСНОСТЬ

Блок баков (СТ 230) **ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН БЫТЬ ВСЕГДА** опускаться при помощи ручек на баке (рис. С, № 3), опасность сдавливания конечностей.

! ОПАСНОСТЬ

Если блок баков (СТ230) поднят, обязательно заблокируйте газовую пружину, расположенную с левой стороны машины, рис. Т, повернув зеленое стопорное кольцо в положение, указанное закрытым замком, чтобы предотвратить случайное закрытие баков.

- Используйте машину в соответствии с инструкциями, приведенными ниже.

5.4.3. Аккумуляторы: демонтаж

! ОПАСНОСТЬ

Во время демонтажа или при любом обслуживании аккумуляторов оператор должен одевать соответствующие средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, защитный комбинезон, защитная обувь и т.д.), необходимые, чтобы ограничить риск возникновения несчастных случаев, убедиться, что все переключатели на панели управления находятся в положении "0" (выключено) и что машина выключена, удалиться от открытого пламени, не закорачивать полюса аккумуляторов, не приводить к образованию искр и не курить, а затем выполнить следующее:

- отключить кабельные зажимы аккумуляторов и мосты от полюсов аккумуляторов,
- снять устройства крепления аккумуляторов (если они установлены) с корпуса машины.
- при помощи соответствующих подъемных средств вынуть аккумуляторы из отсека.

5.5. Зарядное устройство

👉 ВНИМАНИЕ

Ни в коем случае не допускайте повышенного разряда аккумуляторов, так как они могут быть безвозвратно повреждены.

5.5.1. Выбор зарядного устройства

Убедитесь, что зарядное устройство совместимо с заряжаемым аккумулятором:

- **трубчатые свинцовые аккумуляторы:** рекомендуется использовать автоматическое зарядное устройство. Для подтверждения сделанного выбора, в любом случае, проконсультируйтесь у производителя и с руководством на зарядное устройство.
- **гелевые аккумуляторы:** используйте специальное зарядное устройство, предназначенное для этого типа аккумуляторов.

5.5.2. Подготовка зарядного устройства

Если требуется использовать зарядное устройство, не поставленное с машиной, необходимо установить на него разъем, входящий в комплект машины (см. параграф "Снятие упаковки" данной инструкции).

Для установки разъема выполните следующее:

- удалите примерно 13 мм защитной оплетки с кабеля красного и черного цвета зарядного устройства;

- вставьте провода в наконечники разъема, и обожмите их при помощи подходящих плоскогубцев;
- вставьте провода в разъем, соблюдая полярность (красный провод "+", черный провод "-").

5.6. Подъем и транспортировка машины

ВНИМАНИЕ

Работа на всех этапах должна производиться в помещении с хорошим освещением и при соблюдении всех мер безопасности, соответствующих ситуации.

Постоянно носите индивидуальные средства защиты.

Загрузка машины на транспортное средство должна производиться следующим образом:

- слейте воду из возвратного бака и бака для раствора;
- снимите скребок и щетки (или тяговые диски);
- снимите аккумуляторы;
- разместите машину на поддоне, и закрепите ее пластиковой обвязкой или специальными металлическими скобами;
- поднимите поддон (с машиной) при помощи погрузчика с вилами, и загрузите ее на транспортное средство;
- закрепите машину на транспортном средстве ремнями, соединяющими поддон и саму машину.

6. ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

6.1. Команды - Описание

Машина имеет следующие органы управления и указательные индикаторы, см. рис. В:

- **Дисплей** (рис. В, № 6): показывает аварийные сообщения машины, когда они присутствуют и меню машины. Цифры, которые появляются на дисплее во время нормальной работы машины относятся к счетчику времени (общее эффективное время работы машины) и к напряжению аккумуляторов в Вольтах.
- **Главный выключатель** (рис. В, № 3): включает и отключает электропитание для выполнения всех функций машины. Чтобы включить машину, поверните специальный ключ по часовой стрелке.
- **Аварийная кнопка** (рис. В, № 7): это защитное устройство. Для того, чтобы остановить машину, нажмите кнопку.
- **Кнопка щетки (РАБОТА МАШИНЫ В РУЧНОМ УПРАВЛЕНИИ)**, рис. В, № 8): включает ("индикатор светится") и отключает ("индикатор не горит") работу щеток, подъем и опускание головки.
- **Кнопка всасывания (РАБОТА МАШИНЫ В РУЧНОМ УПРАВЛЕНИИ)**, рис. В, № 9): включает и выключает мотор всасывания, обеспечивающий сушку обрабатываемого пола. Включение всасывания приводит к автоматическому опусканию скребка, выключение всасывания приводит к автоматическому подниманию скребка.
- **Кнопки регулировки потока раствора** (рис. В, № 5): при нажатии на эти кнопки задается количество подаваемого раствора, которое отображается включенными световыми индикаторами.
- **Индикатор уровня бака моющего раствора** (рис. В, № 10): когда в баке для моющего раствора нет достаточного количества воды, загорается индикатор.

- **Индикатор уровня возвратного бака** (рис. В, № 11): когда возвратный бак заполнен, загорается индикатор и через несколько секунд отключается мотор всасывания.
 - **Переключатель направления движения** (рис. В, № 12): при помощи этого переключателя задается направление хода вперед.
 - **Аварийный индикатор** (рис. В, № 13), на основании частоты мигания индикатора определяется код ошибки электронной платы управления тягой (см. главу 11). Во время работы при отсутствии неисправностей индикатор постоянно горит.
 - **Клаксон** (рис. В, № 14): звуковой сигнал.
 - **Кнопка программирования** (рис. В, № 4): при нажатии этой кнопки перебираются различные параметры, находящиеся в памяти машины.
 - **Кнопки рабочих программ (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ МАШИНЫ):** кнопки, задающие рабочую программу машины.
 1. **P1** (рис. В, № 1) - программа мойки легкой интенсивности для гладких не очень грязных полов.
 2. **P2** (рис. В, № 15) - программа мойки средней интенсивности для гладких полов с очевидными следами грязи.
 3. **P3** (рис. В, № 2) программа очень интенсивной мойки неровных полов (цемент и т.д.) с вязкой грязью.
- Примечание: новую программу можно задать только после отключения предыдущей заданной программы.**
- **Кнопка зацепления/расцепления щеток** (рис. В, № 16): кнопка, включающая автоматическое зацепление или расцепление щеток.
 - **Выключатель CHEM DOSE (дополнительный)** (рис. В, № 17): включает и выключает работу устройства CHEM DOSE.
 - **Педаля служебного/стояночного тормоза** (рис. D, № 1): устройство, механически воздействующее на тормозные барабаны задних колес.
 - **Педаля хода** (рис. D, № 2): поворотная педаля, задающая скорость хода машины.
 - **Рычаг подъема боковых щеток** (рис. R, № 1) при подъеме или при опускании этих рычагов включается или отключается работа боковых щеток (если они есть).
 - **Потенциометр изменения скорости** (рис. В, № 18) регулирует максимальную скорость передвижения вперед/назад машины.

i ИНФОРМАЦИЯ

Машина имеет (solo CT230) защитную систему предотвращения переворота, которая значительно уменьшает скорость во время поворота независимо от усилия, приложенного к педали хода. Таким образом, подобное уменьшение скорости не является неполадкой, а характерной особенностью машины, которая увеличивает ее устойчивость в любых условиях.

6.2. Монтаж и регулировка скребка

Скребок, (рис. E), в первую очередь отвечает за сушку.

Для установки скребка на машину выполните следующие операции:

- убедитесь, что держатель (рис. E, № 1) скребка поднят;
- до упора вставьте патрубок трубки всасывания (рис. E, № 2) в скребок;

- ослабьте две рукоятки (рис. Е, № 3), расположенные в центральной части скребка;
- вставьте два резьбовых штыря в ушки держателя;
- закрепите скребок, затянув две рукоятки (рис. Е, № 3).
- Ножи скребка предназначены для сбора с пола пленки воды и моющего средства, обеспечивая, таким образом, тщательную сушку. Со временем непрерывное трение закругляет и расщепляет острую кромку, контактирующую с полом, ухудшая эффективность сушки, и, требуя замены ножа. Поэтому постоянно контролируйте степень износа.
- Для обеспечения наилучшей сушки необходимо отрегулировать скребок так, чтобы кромка заднего ножа загибалась при работе по всей длине примерно на 45° по отношению к полу. Наклон ножей во время работы можно отрегулировать при помощи поворота рукоятки (рис. Е, № 5), находящейся над держателем скребка. Кроме этого, можно отрегулировать высоту скребка, изменив высоту колес, находящихся на держателе скребка (рис. Е, № 4).

6.3. Перемещение нерабочей машины

Для того чтобы переместить машину выполните следующее:

- поднимите скребок;
- поднимите головную часть машины;
- задайте направления движения при помощи переключателя (рис. В, № 12)
- нажмите на педаль хода (рис. D, № 2)

ВНИМАНИЕ

Ни в коем случае не оставляйте без присмотра или на стоянке машину с ключом, вставленным в главный выключатель и с отключенным стояночным тормозом.

6.4. Монтаж и замена щетки / дисков тяги

ВНИМАНИЕ

Не работайте без правильно установленных щеток или дисков тяги.

Автоматическое зацепление щеток: выключив машину и подняв головную часть поднимите боковые лючки по обеим сторонам (рис. F, № 1) и установите щетки под головную часть, установив на специальные центры для выравнивания узла зацепления. Включите машину, повернув главный переключатель, затем нажмите кнопку зацепления и расцепления щеток (рис. В, № 16). Машина сначала выполнит операцию расцепления, при этом мигают световые индикаторы, затем сразу же производится операция зацепления (мигают световые индикаторы). После этого машина готова к зацеплению, которое производится повторным нажатием кнопки зацепления и расцепления щетки (рис. В, № 16) после нажатия кнопки световой индикатор мигает до завершения операции зацепления.

Автоматическое расцепление щеток:

остановите вращение щеток, выключите всасывание, затем нажмите кнопку зацепления и расцепления щеток (рис. В, № 16), машина произведет отцепление, световой индикатор мигает.

Монтаж роликовых щеток СТ160, головная часть поднята и машина выключена.

- откройте боковую дверцу (рис. S, № 1), отцепив пружину (рис. S, № 2),
- снимите крышку отсека щеток (рис. S, № 3), потянув за рычаг расцепления (рис. S, № 4),

- вставьте щетки в два отсека, правильно установив направляющую ось, которая находится на противоположной стороне, поставьте на место крышку и закройте боковую дверцу.

Монтаж роликовых щеток СТ230, головная часть поднята и машина выключена.

- откройте боковую дверцу (рис. У, № 1), отвернув рукоятку (рис. У, № 2),
- снимите крышку отсека щеток (рис. У, № 3), отвернув рукоятку (рис. У, № 4),
- вставьте щетки в два отсека, правильно установив направляющую ось, которая находится на противоположной стороне,
- поставьте на место две крышки и закройте боковую дверцу.

Демонтаж щеток на головной части с роликами: выполните операции в противоположном порядке.

Установка боковых щеток (если они есть): для облегчения перевозки боковые щетки не установлены в положение, предусмотренное для работы на машине. Для установки боковых щеток выполните следующее:

- Выверните винт из вала мотора боковой щетки.
- Убедитесь, что на валу мотора вставлена тяговая шпонка.
- Установите щетку в сборе на фланец вала мотора.
- Заверните винт крепления.

Снятие боковых щеток: выполните операции в противоположной последовательности.

6.5. Моющие средства – рекомендации по использованию

ВНИМАНИЕ

Обязательно разбавляйте моющие средства в соответствии с указаниями поставщика моющих средств. Не используйте гипохлорит натрия (отбеливатель) или другие окислители, в особенности в большой концентрации, и не пользуйтесь растворителями или углеводородами. Вода и моющее средство должны иметь температуру, не превышающую максимальную, указанную в технических характеристиках и не должны содержать песок и/или другие загрязнения.

Машина разработана для использования не пенных и поддающихся биологическому разложению моющих средств для моющих и сушильных машин.

Обратитесь к производителю за полным и обновленным списком моющих средств и химикатов, которыми можно воспользоваться.

Пользуйтесь только продукцией, подходящей для пола и для удаляемой грязи.

Следуйте нормам безопасности, указанным в параграфе "Нормы безопасности", относящимся к использованию моющих средств.

6.6. Подготовка машины к работе

ВНИМАНИЕ

До начала работы оденьте халат, наушники, непромокаемую обувь с защитой от скольжения, маску для защиты дыхательных путей, перчатки и другие средства индивидуальной защиты, указанные производителем используемого моющего средства или требуемые в помещении, где производятся работы.

До начала работы выполните следующие операции:

- проверьте уровень заряда аккумуляторов (при необходимости зарядите);

- убедитесь, что возвратный бак (рис. А, № 2) пустой; если это не так, слейте из него воду;
- наполните через специальное отверстие на передней части бак для моющего раствора (рис. А, № 1) чистой водой и моющим не пенным средством в требуемой концентрации: оставьте не менее 5 см между поверхностью жидкости и уровнем отверстия самого бака;
- если машина оснащена устройством CHEM DOSE (дополнительным), наполните его бачок (рис. G, № 2) непенообразующим моющим средством в требуемой концентрации.
- установите щетки, диски тяги требуемого для пола типа и выполняемой работы (см. пар. 3,4);
- убедитесь, что скребок (рис. E) хорошо закреплен и подключен к трубке всасывания (рис. E, № 2); убедитесь, что задний нож не изношен.

І ИНФОРМАЦИЯ

В случае, если машина используется впервые, рекомендуется провести короткие испытания на просторной площадке, не имеющей препятствий.

До наполнения бака новым раствором обязательно слейте воду из возвратного бака.

Для эффективной очистки и длительного срока службы машины следуйте простым правилам:

- подготовьте место работы, устранив возможные препятствия;
- начните работу с наиболее удаленной точки, чтобы избежать нахождение на только что промытой зоне;
- выбирайте наиболее прямые пути работы;
- в случае большого пространства разделите область на прямоугольные участки, параллельные между собой.

При необходимости в конце произведите быструю уборку шваброй или тряпкой по местам, недоступным машине.

6.7. Работа

І ИНФОРМАЦИЯ

Сиденье (рис, D, № 3) оснащено защитным датчиком. Датчик дает разрешение на движение машины только тогда, когда оператор сидит на сиденье.

І ИНФОРМАЦИЯ

Машина (solo ST230) имеет защитную систему предотвращения переворота, которая значительно уменьшает скорость во время поворота независимо от усилия, приложенного к педали хода. Таким образом, подобное уменьшение скорости не является неполадкой, а характерной особенностью машины, которая увеличивает ее устойчивость в любых условиях.

І ИНФОРМАЦИЯ

После того, как педаль движения отпущена в течение 5 секунд происходит автоматическое отключение всех функций (Auto Power-Off), при этой остановке начинает мигать световой индикатор, соответствующий выбранной программе. Для того, чтобы включить функции, достаточно начать двигать машину, не отключая уже выбранную программу (Auto Power-On).

После подготовки машины выполните следующее:

- Включите машину, поверните специальный ключ (главный выключатель) по часовой стрелке, (рис. В, № 3).
- Выберите одну из трех имеющихся программ, наиболее подходящую выполняемой работе. При нажатии кнопок включатся все функции, заложенные в выбранной программе (включение моторов щетки, включение всасывания):
 - **P1** (рис. В, № 1) - программа мойки легкой интенсивности для гладких не очень грязных полов.
 - **P2** (рис. В, № 15) - программа мойки средней интенсивности для гладких полов с очевидными следами грязи.
 - **P3** (рис. В, № 2) программа очень интенсивной мойки неровных полов (цемент и т.д.) с вязкой грязью.
- Нажмите кнопки регулировки потока раствора (рис. В, № 5) для задания количества подаваемого раствора, которое отображается включенными световыми индикаторами.
- При помощи переключателя направления движения (рис. В, № 12) задайте направление движения.
- Нажмите на педаль хода (рис. D, № 2).
- При помощи потенциометра изменения скорости можно задать максимальную скорость работы (рис. В, № 18).
- Если машина оснащена боковыми щетками, они должны быть опущены при помощи рычагов, находящихся на машине. Моторы щеток начинают работать только при полностью опущенных щетках (рис. R, № 1).
- (СТ230 **1-ая МОДИФИКАЦИЯ**), если машина оснащена дополнительным устройством CHEM DOSE (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО), включите его при помощи кнопки (рис. В, № 17), затем отрегулируйте подачу раствора на щетки при помощи регулирующего винта (рис. G, № 1), концентрация должна составлять от 0,5% до 3% на литр воды..
- (СТ160 - СТ230 **2-ая МОДИФИКАЦИЯ**), если машина оснащена дополнительным устройством CHEM DOSE (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО), включите его при помощи кнопки (рис. В, № 17), 17), затем отрегулируйте подачу раствора на щетки следующим образом:
 - На 5 секунд нажмите кнопку программирования (рис. В, № 4), пока на дисплее не появится выбранный язык (например, РУССКИЙ),
 - Однократно нажимайте кнопку программирования (рис. В, № 4) пока не появится сообщение "РАСХОД ХИМИКАТОВ".
 - Нажмите кнопки регулировки потока раствора (рис. В, № 5), чтобы установить процентное содержание моющего средства в воде (минимум 0,5%, максимум 10%).
- Начните работу.

ВНИМАНИЕ

При каждом заполнении бака для раствора не забывайте сливать возвратный бак.

- если возвратный бак заполнен, загорается индикатор уровня (рис. В, № 11) и через несколько секунд отключается мотор всасывания, необходимо остановиться и опорожнить бачок.
- если в бачок для раствора пустой, включается соответствующий индикатор уровня (рис. В, № 10), машина подает прерывистый звуковой сигнал и на дисплее появляется сообщение "остатки воды", необходимо остановиться и наполнить бачок раствором.

- Машина оснащена защитным устройством, которое автоматически отключает все службы за исключением тяги, когда напряжение на аккумуляторах опускается ниже примерно 29 В. В таком случае необходимо произвести зарядку аккумулятора.

После завершения работы:

- Отключите заданную программу мойки (рис. В, № 1, 2, 15), индикатор не горит;
- отпустите педаль хода (рис. D, № 2);
- выключите устройство CHEM DOSE (дополнительное) (рис. В, № 17)
- включите стояночный тормоз (рис. D, поз. 1);
- выключите машину, повернув специальный ключ (главный выключатель) против часовой стрелки, (рис. В, № 3).
- отключите аккумуляторы;
- опорожните и очистите возвратный бак, используя трубку слива (рис. H, № 1).
- модели с роликовыми щетками: опорожните бак для мусора (рис. S, № 5), установленного в задней части головной части, следующим образом: поверните его назад для отсоединения от головной части и сдвиньте в поперечном направлении к машине. Освободите от грязи и промойте. Установите на место, повторив операции в противоположном порядке.

6.8. Некоторые советы по оптимальной эксплуатации машины

В случае, если на полу будет особо стойкая грязь, на машине можно выполнить поэтапные операции по промывке и сушке.

6.8.1. Предварительная промывка при помощи щеток или диска

- включите машину, поверните специальный ключ (главный выключатель) по часовой стрелке, (рис. В, № 3).
- отрегулируйте поток раствора (рис. В, № 5);
- нажмите на кнопку щетки (рис, В, № 8), индикатор горит;
- остановите всасывание, нажав на кнопку (рис. В, № 9), индикатор не горит;
- если машина оснащена дополнительным устройством CHEM DOSE (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО), включите его при помощи кнопки (рис. В, № 17).

Поток воды на выходе может быть отрегулирован в зависимости от скорости передвижения, удобной для оператора. Чем медленнее скорость, тем меньше воды должно подаваться.

Мойте тщательнее в наиболее грязных местах: таким образом, мощному средству дается время для проведения химической реакции по отделению грязи и переводению ее в суспензию, а щеткам – произвести эффективное механическое воздействие.

6.8.2. Сушка

Включите всасывание, нажав на кнопку (рис. В, № 9), индикатор горит, еще раз промойте уже промытое место: таким образом гарантируется результат тщательной промывки и значительно сокращаются последующие операции по периодическому уходу.

6.9. Слив грязной воды

! ОПАСНОСТЬ

Используйте средства индивидуальной защиты при выполнении операций.

Труба слива возвратного бака расположена на задней стороне машины с правой стороны.

Для того, чтобы слить воду из указанного бака:

- передвиньте машину к сливному люку;
- выньте трубку слива (рис. Н, № 1) из гнезда;
- удерживая конец трубки как можно выше, выньте из трубки пробку, отворачивая ее;
- постепенно опускайте край трубки, изменяя интенсивность струи высотой трубки над землей;
- проверьте количество грязи, оставшейся в возвратном баке и, при необходимости, промойте его внутри;
- установите не место пробку трубки слива (рис. Н, № 1) завернув ее, убедитесь, что она полностью закрыта, и уложите трубку в гнездо.

После этого можно снова мыть и сушить пол.

6.10. Слив чистой воды

! ОПАСНОСТЬ

Используйте средства индивидуальной защиты при выполнении операций.

Для того, чтобы слить воду из бака:

- передвиньте машину к сливному люку;
- выньте трубку слива (рис. Н, № 2) из гнезда;
- удерживая конец трубки как можно выше, выньте из трубки пробку, отворачивая ее;
- постепенно опускайте край трубки, изменяя интенсивность струи высотой трубки над землей;
- после того, как содержимое бака для раствора будет слито, установите пробку на трубку слива (рис. Н, № 2) завернув ее, убедитесь, что она полностью закрыта, и уложите трубку в гнездо.

і ИНФОРМАЦИЯ

Раствор моющего средства в воде может быть использован для промывки возвратного бака.

7. ПЕРИОД ПРОСТОЯ

Если машина должна длительное время оставаться без движения, скребок, щетки и диски тяги должны быть сняты, промыты и помещены в сухое место (предпочтительно упакованные в конверт или полиэтилен), защищенное от пыли. Припаркуйте машину и включите стояночный тормоз.

Кроме этого, убедитесь, что баки абсолютно пусты и совершенно чисты.

Отключите машину от сети электропитания.

Полностью зарядите аккумуляторы до того, как убрать их на склад. Во время длительного бездействия обеспечьте периодическую зарядку (по крайней мере, один раз в два месяца) для сохранения максимального заряда аккумуляторов.

☝ ВНИМАНИЕ

Если периодическая зарядка аккумуляторов не производится, возникает опасность их безвозвратного повреждения.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

! ОПАСНОСТЬ

Не проверяйте заряд аккумулятора коротким замыканием с образованием искр.

Аккумуляторы выделяют воспламеняющиеся пары: погасите любое открытое пламя или угли до проверки и заполнения аккумуляторов.

Выполняйте описанные операции в проветриваемых помещениях.

Для того, чтобы избежать повреждения аккумулятора, ни в коем случае не разряжайте его полностью.

Помните, что когда напряжение на аккумуляторе, показанное на дисплее опустится примерно до 29 В, необходимо зарядить аккумулятор.

8.1. Процедура зарядки

- отсоедините кабельный разъем зарядного устройства от аккумулятора;

👉 ВНИМАНИЕ

В случае применения гелевых аккумуляторов, используйте только зарядное устройство, предназначенное для гелевых аккумуляторов.

- Произведите зарядку, регулируя зарядное устройство в соответствии с инструкциями;
- после завершения периода зарядки отключите разъемы.

9. ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

! ОПАСНОСТЬ

Не отключив аккумуляторы, нельзя производить никаких операций по обслуживанию.

Операции по обслуживанию, касающиеся электрооборудования и, в любом случае, все те, которые явно не описаны в данной инструкции по эксплуатации, должны производиться техническими специалистами в соответствии с действующими нормами безопасности и с тем, что предусмотрено в инструкции по эксплуатации.

! ОПАСНОСТЬ

Блок баков (СТ 230) ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН ВСЕГДА опускаться/подниматься при помощи ручек на баке (рис. С, № 3), опасность сдавливания конечностей.

! ОПАСНОСТЬ

Если блок баков (СТ230) поднят, обязательно заблокируйте газовую пружину, расположенную с левой стороны машины, рис. Т, повернув зеленое стопорное кольцо в положение, указанное закрытым замком, чтобы предотвратить случайное закрытие баков.

! ОПАСНОСТЬ

Блок баков (СТ 230) ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖЕН ВСЕГДА опускаться/подниматься, когда баки пустые.

! ОПАСНОСТЬ

Если блок баков (СТ230) поднят, обязательно заблокируйте газовую пружину, расположенную с левой стороны машины, рис. Т, повернув зеленое стопорное кольцо в положение, указанное закрытым замком, чтобы предотвратить случайное закрытие баков.

9.1. Обслуживание – основные правила

Выполнение регулярного обслуживания, следуя указаниям, предоставленным производителем гарантирует наибольшую отдачу и наибольший срок службы машины.

При очистке машины всегда учитывайте следующее:

- избегайте использовать аппараты для мойки под давлением: вы можете залить водой распределительные электрические коробки или моторы, что приведет к их повреждению или к риску короткого замыкания;
- не используйте пар, чтобы не деформировать от температуры пластиковые детали;
- не пользуйтесь растворителями или углеводородами: вы можете повредить кожу и резиновые части.

9.2. Текущее обслуживание

9.2.1 СТ160 Барабанный фильтр: очистка

- извлеките барабанный фильтр из отверстия для залива воды (рис. I, № 5);
- очистите фильтр проточной водой или моющим средством, используемым в машине;
- вставьте фильтр, убедившись в правильной установке в гнездо;
- установите пробку.

9.2.2 СТ230 Барабанный фильтр и поплавков: очистка

- Повернув крышку, обеспечьте доступ к возвратному баку (рис. I, № 1);
- убедитесь, что возвратный бак пустой;
- снимите защиту поплавка (рис. I, № 2).
- очистите поплавок (рис. I, № 3), находящийся в передней стенке возвратного бака, не направляя поток воды непосредственно на поплавок;
- извлеките барабанный фильтр из отверстия для залива воды (рис. I, № 4);
- очистите фильтр проточной водой или моющим средством, используемым в машине;
- вставьте фильтр, убедившись в правильной установке в гнездо;
- закройте крышку возвратного бака (рис. I, № 1);.

9.2.3 СТ160 Воздушный фильтр на всасывании: очистка

- Поверните вперед кожух крепления сиденья (рис. L, № 3), поднимите крышку блока всасывания (рис. L, № 4) и извлеките фильтр (рис. L, № 5);
- очистите фильтр проточной водой или моющим средством, используемым в машине;
- вставьте фильтр в гнездо только после тщательной сушки;

- закройте кожух крепления сиденья (рис. L, № 3).

9.2.4 СТ230 Воздушный фильтр на всасывании: очистка

- поднимите крышку блока всасывания (рис. L, № 1) и извлеките фильтр (рис. L, № 2);
- очистите фильтр проточной водой или моющим средством, используемым в машине;
- вставьте фильтр в гнездо только после тщательной сушки;
- установите на место крышку блока всасывания (рис. L, № 1).

9.2.5 Фильтр моющего раствора: очистка

- отверните крышку, расположенную на нижней части блока фильтра (рис. M, № 1);
- извлеките фильтр;
- очистите фильтр проточной водой или моющим средством, используемым в машине;
- установите фильтр в гнездо, заверните крышку блока фильтра.

9.2.6 Ножи скребка: замена

Ножи скребка предназначены для сбора с пола пленки воды и моющего средства, обеспечивая, таким образом, тщательную сушку. Со временем непрерывное трение закругляет и расщепляет острую кромку, контактирующую с полом, ухудшая эффективность сушки, и, поэтому, требуя замены ножа.

СТ160 Смена или замена заднего ножа:

- снимите скребок с держателя, отвернув две рукоятки (рис. N, № 1);
- выньте патрубок трубы всасывания из скребка;
- отверните гайки (рис. N, № 2);
- расцепите специальную защелку-замок (рис. N, поз. 3);
- выньте два стопора ножа (рис. N, поз. 4);
- извлеките нож (рис. N, поз. 5);
- установите тот же самый нож, перевернув кромку, контактирующую с полом, до износа всех четырех кромок или новый нож, вставив его в винты корпуса скребка;
- установите два стопора ножа (рис. N, поз. 4), отверните гайки (рис. N, № 2)
- зацепите специальную защелку-замок (рис. N, поз. 3).

Установите скребок в держатель, следуя указаниям параграфа 6.2.

СТ160 Смена или замена переднего ножа:

- снимите скребок с держателя, отвернув две рукоятки (рис. N, № 1);
- выньте патрубок трубы всасывания из скребка;
- отверните гайки (рис. O, № 2);
- извлеките стопор ножа (рис. O, № 3);
- извлеките нож (рис. O, поз. 4);
- установите тот же самый нож, перевернув кромку, контактирующую с полом, до износа обеих кромок или новый нож, вставив его в винты корпуса скребка;
- установите на место стопор ножа (рис. O, № 3), заверните гайки (рис. N, № 2)

Установите скребок в держатель, следуя указаниям параграфа 6.2.

СТ230 Смена или замена переднего и заднего ножа:

- снимите скребок с держателя, отвернув две рукоятки (рис. P, № 1);
- выньте патрубок трубы всасывания из скребка;
- отверните гайки (рис. P, № 2);
- извлеките стопор ножа (рис. P, № 3);
- извлеките нож (рис. P, поз. 5-6);

- установите тот же самый нож, перевернув кромку, контактирующую с полом, до износа обеих кромок или новый нож, вставив его в винты корпуса скребка;
- установите на место стопор ножа (рис. P, № 3), заверните гайки (рис. P, № 2). Установите скребок в держатель, следуя указаниям параграфа 6.2.

9.2.7 Предохранители: замена

Предохранители защищают электронную аппаратуру машины и находятся в верхней части машины под передним картером (рис. Q, № 1) и вблизи аккумуляторного отсека (рис. Q, № 2).

При замене предохранителей:

- убедитесь, что машина отключена от аккумуляторов,
- поднимите крышку блока предохранителей и извлеките поврежденный предохранитель,
- установите новый предохранитель, и закройте крышку держателя предохранителей;

Таблица предохранителей: для получения полной таблицы предохранителей см. каталог запасных частей.

ВНИМАНИЕ

Ни в коем случае не ставьте предохранители с током большим, чем предусмотрено.

Если предохранитель продолжает перегорать, необходимо выявить неисправность кабеля, плат (если они есть) или моторов: предоставьте проверить машину квалифицированному специалисту.

9.3. Периодическое обслуживание

9.3.1. Ежедневные операции

Каждый день после завершения работ выполняйте следующие операции:

- отключите электропитание машины;
- опорожните возвратный бак, и при необходимости очистите его;
- очистите ножи скребка, проверив их износ; при необходимости замените их;
- убедитесь, что отверстие всасывания скребка не засорено, при необходимости очистите его от грязи;
- зарядите аккумуляторы в соответствии с процедурой, описанной выше.
- модели с роликовыми щетками: опорожните бак для мусора (рис. S, № 5), установленного в задней части головной части, следующим образом: поверните его назад для отсоединения от головной части и сдвиньте в поперечном направлении к машине. Освободите от грязи и промойте. Установите на место, повторив операции в противоположном порядке:

9.3.2. Еженедельные операции

- Очистите поплавков возвратного бачка, и проверьте правильность его работы;
- произведите очистку воздушного фильтра всасывания, убедитесь в его целости (при необходимости замените);
- производите очистку фильтра моющего раствора (рис. M, № 1), и убедитесь в его целости (при необходимости замените);
- очистите всасывающую трубку;
- очистите возвратный бак и бак для раствора;
- проконтролируйте уровень электролита в аккумуляторе, и при необходимости долейте дистиллированную воду.
- Проверьте работоспособность стояночного/служебного тормоза.

9.3.3. Полугодовые операции

Дайте квалифицированному электрику проверить электрическое оборудование.

10. ПРОГРАММИРОВАНИЕ МАШИНЫ

Ниже описана процедура изменения заводских параметров.

При включенной машине, но при выключенных функциях удерживайте нажатой не менее 5 секунд кнопку программирования (рис. В, № 4). Можно изменить следующие параметры, идущие по порядку:

1. **ЯЗЫК:** можно задать при помощи кнопок "+" и "-" (рис. В, № 5). При нажатии кнопки программирования (рис. В, № 4) измененные данные запоминаются и появляется следующий параметр.
2. **ПРОГРАММА 1 РАБОЧЕГО ПРИЖИМА ЩЕТОК ОТ 010 ДО 100:** параметр можно изменить при помощи кнопок "+" и "-" (рис. В, № 5). При нажатии кнопки программирования (рис. В, № 4) измененные данные запоминаются и появляется следующий параметр. **ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА – 030**
3. **ПРОГРАММА 1 ВКЛЮЧЕНИЯ ЩЕТОК ON - OFF:** параметр можно менять при помощи кнопок "+" и "-" (рис. В, № 5). При нажатии кнопки программирования (рис. В, № 4) заданные данные запоминаются и происходит переход к следующему параметру. **ПО УМОЛЧАНИЮ = ON**
4. **ПРОГРАММА 1 ВКЛЮЧЕНИЯ ВСАСЫВАНИЯ ON - OFF:** параметр можно изменить при помощи кнопок "+" и "-" (рис. В, № 5). При нажатии кнопки программирования (рис. В, № 4) измененные данные запоминаются и появляется следующий параметр. **ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА - ON**
5. **ПРОГРАММА 1 ПОДАЧИ ВОДЫ:** параметр можно изменить при помощи кнопок "+" и "-" (рис. В, № 5). Параметр содержит следующие значения:
OFF - при вызове программы не включается подача воды,
Liv 1 - насос включается в полезном циклом 18%,
Liv 2 - насос включается в полезном циклом 36%,
Liv 3 - насос включается в полезном циклом 45%,
Liv 4 - насос включается в полезном циклом 60%,
Liv 5 - насос включается в полезном циклом 75%,
Liv 6 - насос включается в полезном циклом 100%,
AUTO - насос включается в зависимости от цикла тяги,
До 16% скорости насос включается на 18%
До 32% скорости насос включается на 36%
До 50% скорости насос включается на 45%
До 65% скорости насос включается на 60%
До 80% скорости насос включается на 75%
свыше 80% скорости насос включается на 100%
При нажатии кнопки программирования (рис. В, № 4) измененные данные запоминаются и появляется следующий параметр.
ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА - 2.
6. **ПРОГРАММА 1 СКОРОСТЬ:** максимальная скорость тяги. параметр изменяется от 010 до 100. Он может быть изменен при помощи кнопок "+" и "-" (рис. В, № 5). При нажатии кнопки программирования (рис. В, № 4) измененные данные запоминаются и появляется следующий параметр.
ЗАВОДСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ - 100.
7. **ПРОГРАММА 1 ВКЛЮЧЕНИЯ POWER OFF-ON:** параметр можно изменить при помощи кнопок "+" и "-" (рис. В, № 5). При нажатии кнопки программирования (рис. В, № 4) измененные данные запоминаются и появляется следующий параметр. **ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА – ON**
8. **РАСХОД ХИМИКАТА:** параметр можно менять при помощи кнопок "+" и "-" (рис. В, № 5). При нажатии кнопки программирования (рис. В, № 4) заданные данные запоминаются и происходит переход к следующему параметру.

Для ПРОГРАММЫ 2 и для ПРОГРАММЫ 3 используется указанная выше процедура. Для того, чтобы выйти из меню программирования,

удерживайте нажатой кнопку программирования (рис. В, № 4) пока на дисплее не покажется значение напряжения на аккумуляторах.

11. НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

11.1. Как преодолеть возникшие неполадки

Возможные неполадки, касающиеся всей машины.

НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНЫ	ВОССТАНОВЛЕНИЕ
Машина не работает	• отключен разъем аккумулятора	• подключите аккумуляторы к машине
	• аккумуляторы разряжены	• зарядите аккумуляторы
Щетки не вращаются	• на нажата кнопка привода щеток	• нажмите кнопку щеток
	• акселератор не включен	• включите акселератор
	• аккумуляторы разряжены	• зарядите аккумуляторы
	• неисправен редуктор	• замените редуктор
	• неисправен мотор	• замените мотор
Боковые щетки не вращаются	• щетки подняты	• опустите при помощи рычагов, находящихся на стойке боковых щеток
	• включился защитный предохранитель	• восстановите работу предохранителя, нажав кнопку, находящуюся на нем
	• неисправен редуктор	• замените редуктор
	• неисправен мотор	• замените мотор
Машина моет неоднородно	• изношены щетки или диски	• замените
Раствор не выходит	• пустой бак для раствора	• наполните бак
	• засорение трубки подачи раствора на щетку	• устраните засорение, восстановив проходимость
	• электроклапан неисправен	• замените электроклапан
	• насос неисправен	• замените насос.
	• фильтр засорен	• очистите фильтр
Поток раствора прерывается	• электроклапан неисправен	• замените электроклапан
Мотор всасывания не работает	• на нажата кнопка всасывания (выключена)	• нажмите кнопку всасывания
	• не запитан мотор всасывания или неисправен	• убедитесь, что разъем питания мотора правильно подключен к главному кабелю; во втором случае замените мотор
	• возвратный бак заполнен	• опорожните возвратный бак

Скребок не чистит или плохо всасывает	• кромка резиновых ножей, контактирующая с полом изношена	• замените резиновый нож
	• засорение или повреждение скребка или трубки	• устраните засорение и отремонтируйте повреждение
	• включился поплавков (возвратный бак заполнен) или заблокирован грязью, или неисправен	• слейте воду из возвратного бака или исправьте поплавков
	• труба всасывания засорена	• очистите трубу
	• труба всасывания не соединена со скребком или повреждена	• соедините или отремонтируйте трубу
• не запитан мотор всасывания или неисправен	• убедитесь, что разъем питания мотора правильно подключен к главному кабелю, и что защитный предохранитель не перегорел; во втором случае замените мотор	

Машина не передвигается	• мотор тяги не работает	• разблокируйте грибовидную кнопку; убедитесь, что мотор правильно подключен к главным кабелям; проверьте вид тревоги на плате (см. главу 11); замените мотор
	• включилась термозащита мотора, мотор перегрелся	• остановите машину и выключите ее, дайте машине остыть не менее 45 минут
	• аккумуляторы разряжены	• зарядите аккумуляторы

Аккумулятор не обеспечивает нормальное автономное время работы	• полюса и клеммы аккумулятора грязные или окисленные	• очистите и смажьте полюса и клеммы, зарядите аккумуляторы
	• низкий уровень электролита	• добавьте дистиллированную воду, закрыв все элементы в соответствии с инструкцией
	• зарядное устройство не работает или не подходит	• см. инструкции зарядного устройства
	• заметная разница плотности между различными элементами аккумулятора	• замените неисправный аккумулятор
	• машина эксплуатируется с слишком высоким давлением на щетки	• уменьшите давление на щетки

Во время эксплуатации аккумулятор разряжается слишком быстро, даже после правильной процедуры зарядки и проверки после зарядки на одинаковую плотность при помощи денсиметра	• новый аккумулятор, не дающий 100% ожидаемую отдачу	• чтобы получить максимум отдачи необходимо обкатать аккумулятор, выполнив 20-30 полных циклов зарядки и разрядки
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> машина используется на максимуме мощности продолжительное время и общее автономное время не удовлетворительное электролит испарился и не закрывает полностью пластины 	<ul style="list-style-type: none"> пользуйтесь там, где это возможно аккумуляторами с большой емкостью или замените аккумуляторы на уже заряженные добавьте дистиллированную воду, залив в каждый элемент до покрытия пластин, и перезарядите аккумулятор
--	--	---

Электролит, присутствующий в аккумуляторе, мутный	<ul style="list-style-type: none"> аккумулятор завершил количество зарядки/разрядки, указанное производителем 	<ul style="list-style-type: none"> замените аккумулятор
	<ul style="list-style-type: none"> аккумулятор был заряжен слишком высоким током 	<ul style="list-style-type: none"> замените аккумулятор
	<ul style="list-style-type: none"> аккумулятор был заряжен вне минимального предела, рекомендуемого производителем 	<ul style="list-style-type: none"> замените аккумулятор

СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ

КОД ОШИБКИ НА ДИСПЛЕЕ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
ЩЕТКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПАУЗЫ	Машина слишком долго работает с повышенным давлением	Подождите примерно 30 минут, чтобы температура опустилась.
	Используемая рабочая программа слишком тяжела для типа пола	Перейдите с P3 на P2 или P1 (если уже используется программа P1, воспользуйтесь пользовательским программированием, чтобы уменьшить давление)
	Неисправность электроники	Замените силовую плату
РЕЗЕРВ АККУМУЛЯТОРА	Напряжение на аккумуляторе <31,5 В	Зарядите аккумулятор
АККУМУЛЯТОР ЧАСТИЧНО РАЗРЯЖЕН	Напряжение на аккумуляторе <29 В	Зарядите аккумулятор
АККУМУЛЯТОР ПОЛНОСТЬЮ РАЗРЯЖЕН	Напряжение на аккумуляторе <27 В	Проверьте уровень кислоты в аккумуляторе и зарядите его
ЩЕТКИ ИЗНОШЕНЫ	Щетки изношены	Замените щетки
	Пол очень гладкий и мотор щетки не достигает требуемого потребления	Поменяйте рабочую программу с P3 на P2 или P0
СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ	Включен стояночный тормоз	Отключите стояночный тормоз
	Микропереключатель педали тормоза неправильно закреплен	Отрегулируйте положение микропереключателя
	Микропереключатель педали тормоза неправильно работает	Замените микропереключатель
УРОВЕНЬ ВОЗВРАТНОГО БАКА	Датчик уровня включен из-за уровня воды	Опорожните возвратный бак, затем восстановите параметры машины
	Датчик уровня заблокирован в положении ЗАКРЫТ	Проверьте и при необходимости замените датчик
РЕЗЕРВ ВОДЫ	Датчик уровня включен из-за уровня воды	Подготовьтесь к сливу возвратного бака
	Датчик уровня заблокирован в положении ЗАКРЫТ	Проверьте и при необходимости замените датчик
ОТСУТСТВИЕ ВОДЫ	Датчик уровня включен из-за уровня воды	Наполните бак для раствора, затем восстановите параметры машины
		Проверьте и при необходимости замените датчик
РЕЗЕРВ ХИМИКАТА	Моющее средство заканчивается	Наполните бачок для моющего средства.
ХИМИКАТ ЗАКОНЧИЛСЯ	Моющее средство закончилось	Наполните бачок для моющего средства.

Сигнализация тревоги платы тяги

Если тяга машины отсутствует, необходимо определить код ошибки, используя световой индикатор состояния (рис. В, № 13). Во время работы при отсутствии неисправностей индикатор постоянно горит. Если привод выявляет неисправность, индикатор состояния предоставляет два вида информации – при помощи медленного мигания (2 Гц) и быстрого мигания (4 Гц), указывая на серьезность поломки.

Неисправности с медленным миганием перестают показываться автоматически после ремонта и начала нормальной работы машины. Неисправности с быстрым миганием (в таблице помечены "**") считаются более тяжелыми и требуют выключения машины при помощи ключа (рис. 6, № 3) для восстановления работоспособности после ремонта неисправности.

Указание на тяжесть неисправности активно 10 секунд, после чего индикатор состояния мигает непрерывно, показывая код неисправности из 2 цифр вплоть до выполнения ремонта. Например, код неисправности "1,4" показывается следующим образом:



 пример кода сигнализации 1,4

КОДЫ ИНДИКАТОРА		ОПИСАНИЕ	
*	1,1	 	Неисправен выход мотора тяги – Ошибка превышения по току
*	1,2	 	Неисправность EEPROM – главного реле – неисправность компонентов на плате – неправильное напряжение мотора тяги.
	1,3	 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	1,4	 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	2,1	 	Неправильная последовательность включения машины (ключом)
	2,2	 	Неправильная последовательность включения машины (ключом)
*	2,3	 	Неправильная последовательность включения машины более, чем 5 секунд
	2,4	 	Неправильная работа потенциометра ограничения скорости на стойке
*	3,1	 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	3,2	 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	3,3	 	Неправильная работа педали акселератора
	3,4	 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
*	4,1	 	Слишком низкое напряжение на аккумуляторе (< 21 В)
*	4,2	 	Слишком высокое напряжение на аккумуляторе (> 48 В)
*	4,3	 	Термозащита от повышенной температуры > 80°C мотора тяги
*	4,4	 	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ