



РУКОВОДСТВО HTC 950 RX

Перевод оригинального руководства



Контактная информация

HTC Sweden AB
Box 69
SE-614 22 Söderköping — Швеция
Тел.: +46 (0) 121-294 00
Факс: +46 (0) 121-152 12

Адреса наших дилеров и сервисных центров см. на нашем сайте:

www.htc-floorsystems.com

Обращаясь с вопросами относительно изделия, всегда указывайте номер модели и серийный номер.

Торговые марки

Товарный знак HTC принадлежит компании HTC Sweden AB. Другие названия и изделия, упоминаемые в этом руководстве, могут быть зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими соответствующим компаниям.

© HTC Sweden AB, 2016. Все права защищены.

Декларация о соответствии нормам ЕС

Производитель:	HTC Sweden AB Box 69 SE-614 22 Söderköping Sweden (Швеция) +46 (0) 121-29400
Тип оборудования:	Шлифовальная машина
Марка:	HTC
Товарный знак:	HTC 950 RX
Год изготовления:	см. паспортную табличку машины
Серийный номер:	см. паспортную табличку машины

Как производитель, компания HTC под свою исключительную ответственность заявляет, что указанные выше изделия с серийными номерами от 2012 и выше соответствуют положениям В качестве базовых использованы следующие стандарты: ISO 5349-1:2001, ISO 5349-2:2001, ISO 20643:2005, ISO 3741, ISO 11202.

Это изделие отмечено знаком CE в ,2004,,,,,, г. Техническую документацию можно получить у производителя.

Оригинал декларации о соответствии нормам ЕС (на шведском языке). Текст на других языках является переводом оригинала декларации о соответствии нормам ЕС.

Сёдерчёпинг, 01.01.2010 г.



Петер Лундгрэн (Peter Lundgren)
Руководитель отдела разработки
HTC Sweden AB



Кэре Килгрэн (Kåre Kilgren)
Руководитель производства
HTC Sweden AB

1	Введение	2
1.1	Общие сведения	2
1.2	Ответственность	2
1.3	Руководство	2
1.3.1	Указания по технике безопасности — пояснение символов	2
1.4	Транспортировка	3
1.5	После поставки	4
1.6	Распаковка оборудования	4
1.7	Паспортная табличка машины	5
1.8	Обращение и хранение	6
1.9	Вибрация и шум	6
1.9.1	Воздействие вибрации на кисти и руки	6
1.9.2	Уровень звуковой мощности	6
2	Безопасность	7
2.1	Общие сведения	7
2.2	Предупреждения	7
2.3	Примечания	8
3	Описание машины	10
3.1	Общее описание машины	10
3.2	Описание органов управления — панель управления	12
3.3	Описание органов управления — блок радиоуправления	14

4	Эксплуатация	16
4.1	Общие сведения	16
4.2	Установка ручки	17
4.3	Блокировка колес	18
4.4	Использование опорного колеса	19
4.5	Работа с грузами	20
4.6	Доступ к шлифовальной головке	22
4.7	Установка и замена шлифовальных головок	24
4.7.1	Установка головок	25
4.7.2	Замена головок	27
4.8	Подготовка к сухому шлифованию	28
4.9	Подготовка к шлифованию с использованием системы Mist-Cooler	28
4.10	Подготовка к мокрому шлифованию	29
4.11	Маневрирование с панели управления	29
4.11.1	Режим ожидания	30
4.11.2	Аварийный выключатель	30
4.11.3	Запуск машины — ручное управление	30
4.11.4	Перегрузка	30
4.12	Маневрирование с блока радиуправления	31
4.12.1	Подготовка	31
4.12.2	Режим ожидания	32
4.12.3	Запуск машины — радиуправление	32
4.12.4	Остановка машины — радиуправление	33
4.12.5	Изменение радиочастоты	33
4.12.6	Прерывание радиосвязи	33
4.13	Упрощение работы	34
5	Техническое обслуживание и ремонт	35
5.1	Общие сведения	35
5.2	Очистка	35
5.3	Зарядка аккумулятора машины	35
5.4	Зарядка/замена батарей блока радиуправления	36
5.5	Ежедневно	36
5.6	Еженедельно	36
5.7	Ежемесячно (или через 100 часов)	37
5.8	Ремонт	37
5.9	Запасные части	37

6	Устранение неисправностей	38
6.1	Общие сведения	38
6.2	Машина не запускается	38
6.3	Машина вибрирует или диски изнашиваются неравномерно	38
6.4	Машина шлифует под углом.	38
6.5	Машина останавливается — ручной режим.....	39
6.6	Машина устанавливается — режим радиоуправления	39
6.7	Предохранители часто перегорают	39
6.8	Машина не справляется	39
7	Коды ошибок электронного блока управления	40
7.1	Общие сведения	40
7.2	Schneider Electric	40
7.2.1	ATV312	40
7.2.2	Перезапуск преобразователя частоты	41
7.2.3	Проверка кода последней ошибки	41
8	Технические характеристики	43
9	Защита окружающей среды	46
9.1	Шасси	46
9.2	Шлифовальная головка	46
9.3	Электрическая система	47
9.4	Вторичная переработка	47
10	Гарантия и маркировка CE	48
10.1	Гарантия	48
10.2	Маркировка CE	48

1 Введение

1.1 Общие сведения

НТС 950 RX (R = радиоуправление, X = четыре шлифовальных диска) — это шлифовальная машина, которая предназначена для шлифовки, обдирки, сглаживания и полировки полов из бетона, природного камня и террасцо. Область применения машины зависит от выбора головки. Головки легко устанавливаются и снимаются с помощью патентованной системы EZchange.

Благодаря радиоуправлению оператор машины не подвергается воздействию вибрации. Кроме того, повышается производительность шлифовальных работ, поскольку опорожнение пылеуловителя и перемещение кабелей может выполняться без остановки шлифования.

Внимательно прочтите руководство, чтобы досконально знать машину до начала использования. За более подробными сведениями обращайтесь к дилеру в своем регионе. Контактные данные приведены в разделе «Контактная информация» в начале руководства.

1.2 Ответственность

Мы приложили все усилия для максимально полного и точного изложения информации в этом руководстве, однако не несем ответственности за неточности или отсутствие каких-либо сведений. Компания НТС оставляет за собой право вносить изменения в информацию в данном руководстве без предварительного уведомления.

Это руководство защищено Законом об авторском праве. Запрещено копировать какие-либо части данного документа или использовать их другими способами без письменного разрешения компании НТС.

1.3 Руководство

Помимо описания основных функций, в этом руководстве содержатся сведения об использовании и техническом обслуживании шлифовальной машины.

1.3.1 Указания по технике безопасности — пояснение символов

В руководстве использован ряд символов (см. ниже), обращающих внимание на наиболее важные разделы. Во избежание травмирования людей и повреждения имущества чрезвычайно важно внимательно изучить и уяснить текст, приведенный рядом с этими символами. Особым символом отмечены также

практические советы. Эти советы помогут вам использовать машину наиболее удобным и эффективным способом.

В документе использованы следующие символы для привлечения внимания к важным разделам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Этот символ означает **Осторожно!** и указывает на то, что неправильное использование машины может привести к травмированию людей или повреждению имущества. Если этот символ находится рядом с разделом текста, следует внимательно изучить такой текст и не выполнять операции при наличии сомнений. Это позволит обеспечить безопасность людей и предотвратить повреждение машины.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Этот символ означает **Внимание!** и указывает на риск повреждения имущества в результате неправильного использования машины. Если этот символ находится рядом с разделом текста, следует внимательно изучить такой текст и не выполнять операции при наличии сомнений. Это позволит предотвратить повреждение машины.



Совет!

Этот символ означает **Совет!** и указывает на советы по эффективной эксплуатации машины, позволяющие уменьшить ее износ. Если такой символ находится в тексте, внимательно прочтите этот текст, чтобы упростить работу и увеличить срок службы машины.

1.4 Транспортировка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если машина остановилась на наклонной поверхности при погрузке, не отключайте блок радиуправления во избежание скатывания машины.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Машину нельзя перемещать вручную, если колеса заблокированы, а блок радиуправления включен.

Всегда надежно крепите машину и опускайте шлифовальную головку на поверхность. Убедитесь, что страховочные ремни или другие приспособления, используемые при транспортировке, закреплены на неподвижных частях, например, шасси машины.

Машину можно также транспортировать с помощью другого подъемного оборудования, например, погрузчика или крана, с использованием имеющихся подъемных проушин, поз. 3, Рисунок 3-1, стр. 11. В этом случае зафиксируйте

грузы в переднем положении, а ручку установите в заднее положение, см. Рисунок 4-6, стр. 21 и Рисунок 4-2, стр. 18.

Для подъема машины используйте строповочные ремни. Их следует надежно закрепить на имеющихся подъемных проушинах, поз. 3, Рисунок 3-1, стр. 11. Используйте только строповочные ремни, входящие в комплект поставки оборудования.

Машину можно также перемещать на короткие расстояния с помощью встроенного аккумулятора и встроенного опорного колеса. Емкости аккумулятора достаточно для движения машины в течение примерно 30 минут.

Не транспортируйте шлифовальную машину по наклонным поверхностям, например, погрузочным рампам, без крепления за подъемные проушины, поз. 3, Рисунок 3-1, стр. 11 например, с помощью лебедки. Это мера безопасности на случай скатывания машины. Убедитесь также в том, что люди вблизи машины, включая оператора, находятся на безопасном расстоянии для предотвращения травмирования в случае скатывания машины.

1.5 После поставки

В комплект поставки включены следующие детали. В случае недостачи обратитесь к своему дилеру.

- Ручной диск
- Ключ к замку шкафа управления
- Пусковой переключатель
- Опорное колесо для транспортировки
- Блок радиуправления

1.6 Распаковка оборудования



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед использованием внимательно прочтите инструкции по технике безопасности и руководство по эксплуатации.

- После получения машины внимательно проверьте упаковку и оборудование на отсутствие повреждений, полученных при транспортировке. При наличии признаков повреждения обратитесь к своему дилеру. О повреждении упаковки уведомите также транспортную компанию.
- Убедитесь в том, что комплект поставки соответствует заказу. В случае расхождения обратитесь к своему дилеру.
- Для подъема шлифовальной машины используйте стропы. Их следует надежно закрепить в подъемных проушинах (поз. 3, Рисунок 3-1, стр. 11). Используйте только стропы, предназначенные для подъема оборудования.

1.7 Паспортная табличка машины

На паспортной табличке машины указана следующая информация. Модель и серийный номер необходимо указывать при заказе запасных деталей к машине.



	1	
	2	
	3	
	4	
	5	8
	6	9
	7	10
11		Made in Sweden

Рисунок 1-1. Паспортная табличка машины

1. Модель
2. Номер модели
3. Серийный номер
4. Год выпуска
5. Мощность, кВт
6. Напряжение, В
7. Ток, А
8. Частота, Гц
9. Частота вращения, об/мин
10. Масса, кг
11. Поле адреса

1.8 Обращение и хранение

Когда машина не используется, ее следует хранить в сухом отапливаемом помещении. В противном случае возможно ее повреждение из-за воздействия низких температур и конденсации.

Для подъема шлифовальной машины используйте стропы. Их следует надежно закрепить в подъемных проушинах (поз. 3, Рисунок 3-1, стр. 11). Используйте только стропы, предназначенные для подъема оборудования.

1.9 Вибрация и шум



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работе с машиной всегда пользуйтесь средствами защиты слуха.

1.9.1 Воздействие вибрации на кисти и руки

Уровень воздействия вибрации на кисти и руки (m/s^2) для модели HTC 950 RX измерен с помощью оборудования, утвержденного согласно ISO 5349-1:2001. Погрешность измерительного оборудования составляет $\pm 2\%$.

Машина прошла испытания согласно требованиям стандартов ISO 5349-2:2001 и ISO 20643:2005 для определения операций с максимальным воздействием вибрации. При уровне вибрации более $2,5 m/s^2$ время воздействия следует ограничить согласно указанной ниже таблице. При уровне вибрации более $5 m/s^2$ работодатель должен принять немедленные меры для ограничения времени воздействия согласно приведенной ниже таблице.

Определенные условия работы	Измеренные значения, m/s^2	Допустимое ежедневное воздействие, ч
Шлифование/полировка	3,58	15,6 ч
Подготовка пола (T-Rex)	5,44	6,76 ч

1.9.2 Уровень звуковой мощности

Испытания машины для определения уровня шума выполнялись согласно стандартам ISO 3741 и ISO 11202. Информация об уровне звуковой мощности и уровне звукового давления каждой модели содержится в таблице в гл. Технические характеристики, стр. 43.

2 Безопасность

2.1 Общие сведения

В этом разделе содержатся все предупреждения и примечания, которые следует учитывать при работе с моделями HTC 950 RX.

2.2 Предупреждения

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

К эксплуатации или ремонту машины допускается только персонал, прошедший соответствующее теоретическое и практическое обучение и прочел настоящее руководство.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не используйте машину в условиях, в которых существует риск взрыва или пожара. Изучите инструкции по пожарной защите рабочего места и соблюдайте их.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Убедитесь в отсутствии незакрепленных предметов на рабочем участке. Незакрепленные предметы, попавшие под шлифовальную головку, могут быть отброшены и нанести травмы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с указаниями на машине.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Всегда проверяйте, чтобы пылеуловитель был подключен при сухом шлифовании для максимального предотвращения воздействия пыли на оператора, находящихся поблизости людей, шлифовальную машину и другое оборудование. Воздействие частиц пыли может стать причиной травмы и повреждения оборудования.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Запускайте машину только с опущенной шлифовальной головкой.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед использованием внимательно прочтите инструкции по технике безопасности и руководство по эксплуатации.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При работе с машиной всегда пользуйтесь средствами защиты слуха.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

В процессе шлифования головки нагреваются. Опрокиньте машину назад и оставьте на короткое время. При снятии головок работайте в защитных перчатках.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При очистке, смене головки или ремонте машины отсоедините машину от сети питания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Машину можно использовать и приводить в движение только на горизонтальных поверхностях. При скатывании машины существует риск размождения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не очищайте машину с помощью устройств для очистки под высоким давлением. Это может привести к проникновению воды к электрическим компонентам и повреждению системы привода машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не оставляйте машину без присмотра.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При работе на возвышении существует риск падения, поэтому следует установить защиту по краям поверхности. Значения максимально допустимой осевой нагрузки и скорости движения машины приведены в таблице технических характеристик машины в главе «Технические характеристики».






2.3 Примечания

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Подсоедините машину к автоматическому выключателю, срабатывающему при коротком замыкании на землю, рассчитанному на работу с электронным преобразователем частоты.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Машина предназначена только для шлифовки и полировки полов из бетона, натурального камня, террасы и других материалов, указанных в настоящем руководстве или одобренных НТС.

-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
Используйте только оригинальные головки и запасные части HTC. В противном случае маркировка CE и гарантия будут недействительны.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
Маркировка CE действительна только при условии соблюдения содержащихся в этом руководстве указаний.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
Для подъема машины используйте только предназначенные для этой цели подъемные проушины в соответствии с указаниями.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
Машину следует хранить в сухом отапливаемом (с положительной температурой) помещении. Если машина хранится в холодном помещении (с отрицательной температурой), перед использованием следует поместить ее в теплое помещение не менее, чем на два часа.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
При сухом шлифовании используйте пылеуловитель. Более подробные сведения об имеющихся моделях пылеуловителей см. на сайте HTC www.htc-floorsystems.com.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
Всасывающий шланг пылеуловителя следует подключить к соответствующему гнезду на машине. Отрегулируйте пылеуловитель в зависимости от производительности шлифовальной машины.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
Используйте аварийный выключатель машины только в экстренных случаях. Если аварийный выключатель нажат, запуск машины невозможен. Сбросьте аварийный выключатель, повернув его на 45° по часовой стрелке. После этого можно запустить машину.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
После удаления клея и мокрого шлифования всегда поднимайте шлифовальные головки, чтобы они не прилипли к полу и не повредили компоненты машины или пола при следующем запуске.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ!**
При мокром шлифовании водяной бак следует заполнить водой. Используйте только холодную воду без химических добавок.

3 Описание машины

3.1 Общее описание машины

Машины ,HTC 950 RX, предназначены для шлифовки поверхностей большой площади. Она служит для шлифовки, черновой шлифовки, подготовки и полировки полов из бетона, натурального камня, террасо и других материалов, указанных в данном руководстве или рекомендованных компанией HTC. Эта машина идеально подходит для снятия покрытий и шлифовки бетонных полов по методу HTC Superfloor, который представляет собой экологичный метод шлифовки и полировки бетонных полов.

Устройство радиуправления значительно облегчает работу и повышает ее производительность благодаря увеличению продолжительности шлифования. Кроме того, оно повышает эффективность работы, поскольку пылеуловитель можно опорожнять, когда машина работает в режиме радиуправления.

Машина имеет малый вес и отличается легкостью в транспортировке, погрузке и разгрузке благодаря возможности работы от встроенной батареи.

Машина состоит из нескольких основных компонентов, см. Рисунок 3-1, стр. 11 и Рисунок 3-2, стр. 12. Благодаря использованию четырех шлифовальных дисков, машина сбалансирована и проста в использовании, что повышает эффективность шлифовки. Она оснащена встроенными грузами для регулирования давления шлифования, что делает машину идеальной для условий, требующих высокой степени гибкости.

Ручку можно устанавливать в различные положения наклона. При ручной работе с машиной выберите удобное положение.

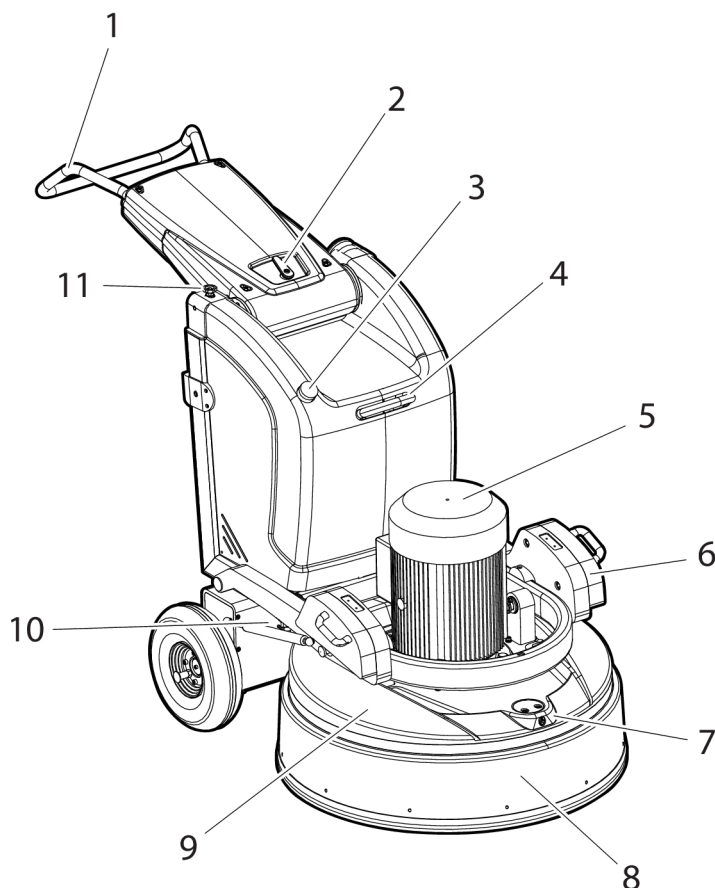
Шлифовальная головка машины закрыта плавающей крышкой, которая гарантирует защиту оператора от контакта с вращающимися частями машины и минимальное воздействие пыли. Крышка с подключенной к ней вакуумной системой обеспечивают условия, необходимые для создания комфортной рабочей среды. Эта крышка имеет подвижный клапан для оптимизации всасывания пыли, поскольку крышка находится в постоянном контакте с поверхностью.

Пылеуловитель должен быть всегда подключен при сухом шлифовании, чтобы в максимальной степени защищать оператора, находящихся поблизости людей, шлифовальную машину и другое оборудование от воздействия пыли.

Машину можно легко оснастить различными головками в зависимости от материала шлифуемого пола. Сведения о других типах головок см. на сайте HTC www.htc-floorsystems.com.

Машины ,HTC 950 RX, оснащены системой Mist Cooler для эффективного охлаждения шлифовальных головок. Система распыляет мелкую водяную пыль

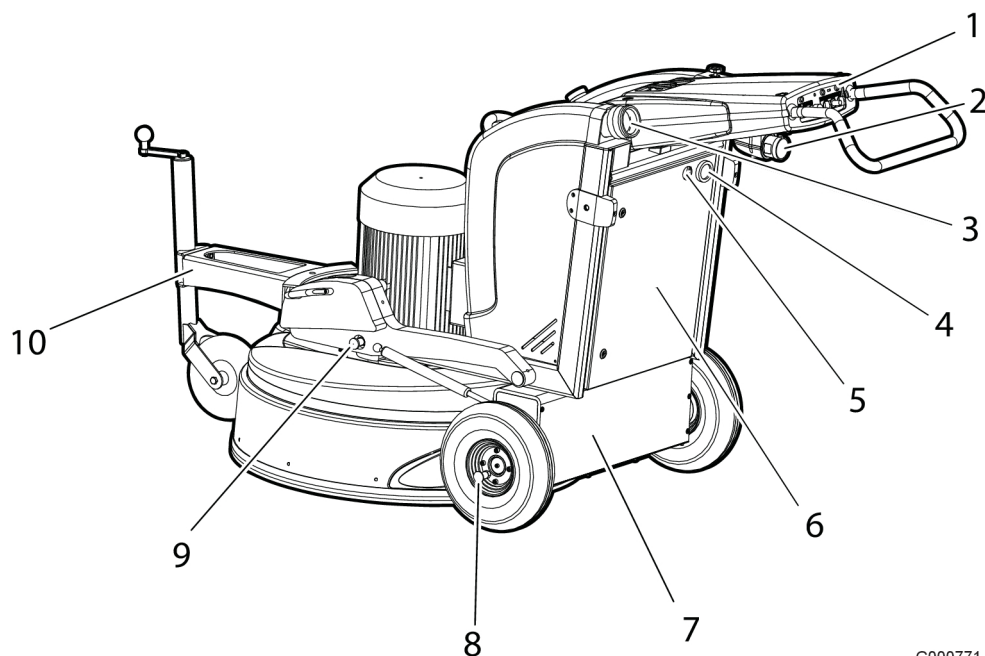
на поверхность пола через сопло для охлаждения головок и повышения эффективности шлифования.



G000772

Рисунок 3-1. Вид машины спереди

1. Ручка
2. Фиксатор ручки
3. Крышка водяного бака
4. Подъемная проушина
5. Двигатель
6. Грузы (давление шлифования)
7. Выходное отверстие системы Mist Cooler
8. Плавающая крышка подвижной секции
9. Плавающая крышка внутренней фиксированной секции
10. Водяной клапан, система Mist Cooler
11. Соединение для воды



G000771

Рисунок 3-2. Вид машины сзади

1. Панель управления
2. Электрический разъем
3. Присоединение вытяжной системы
4. Счетчик часов
5. Выключатель системы Mist-Cooler
6. Шкаф управления
7. Корпус приводного двигателя
8. Стопорный штифт, движение
9. Стопорный штифт, грузы (давление шлифования)
10. Опорное колесо, используется для транспортировки

3.2 Описание органов управления — панель управления

На рисунке ниже представлена панель управления машины:

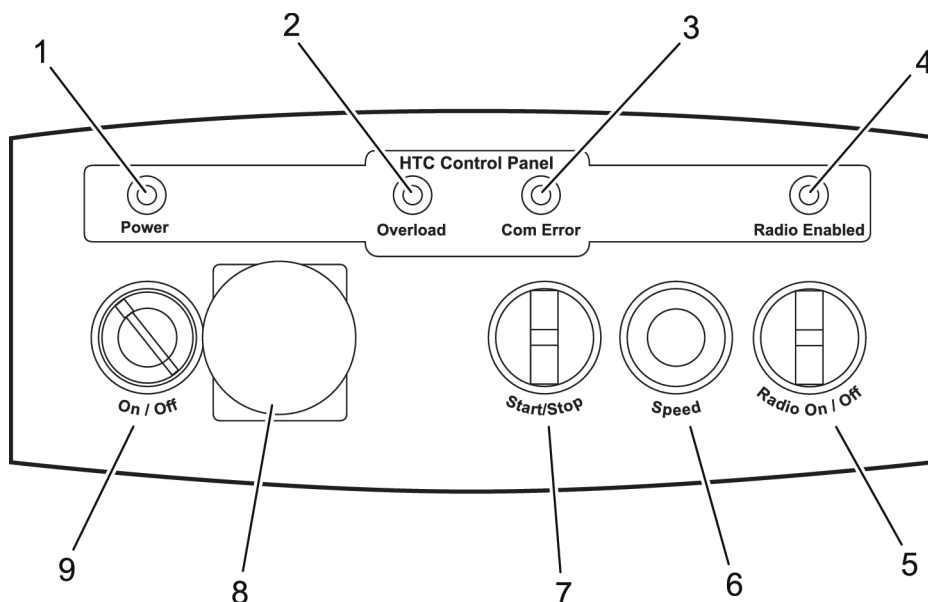


Рисунок 3-3. Описание органов управления — панель управления

1. **Power** (Питание) — индикатор режима работы: указывает на то, что машина включена. Загорается зеленым цветом при повороте пускового переключателя (9) вправо (Вкл.).
2. **Overload** (Перегрузка) — индикатор перегрузки: загорается при слишком большой потребляемой мощности машины. В случае игнорирования питания двигателя будет отключено и генерируется код ошибки.
3. **ComError** — индикатор «Ошибка связи»: загорается в случае ошибки связи между шлифовальной машиной и блоком радиуправления.
4. **Radio Enabled** (Радио вкл.) — индикатор радиуправления: загорается при повороте переключателя Radio On/Off (Радио вкл./выкл.) вправо (Вкл.).
5. **Radio On/Off** (Радио вкл./выкл.): при повороте вправо переводит шлифовальную машину в режим радиуправления.
6. **Speed** — частота вращения: используется для регулирования частоты вращения шлифовальных головок машины. Это возможно только в случае, когда вращение шлифовальных дисков запущено с помощью переключателя Start/Stop (Пуск/стоп).
7. **Start/Stop** (Пуск/стоп) — пуск/останов вращения шлифовальных дисков. Переведите переключатель в положение Start, чтобы запустить вращение, и в положение Stop — чтобы выключить.
8. **EM-Stop** — аварийный выключатель: в экстренной ситуации нажмите этот выключатель, чтобы отключить питание машины.
9. **On/Off** (Вкл./выкл.) — пуск/останов машины: Поверните пусковой переключатель вправо (Вкл.) для активации функций машины и подготовки к запуску. Поверните переключатель влево (Выкл.) для выключения функций машины.

Если машина не используется, переключатель Start/Stop (Пуск/стоп) (7) следует устанавливать в положение «Стоп», а переключатель Radio On/Off (Радио

вкл./выкл.) (5) — в положение «Выкл.». При установке переключателя (5) в положение «Выкл.» индикатор Radio Enabled (Радио вкл.) (4) гаснет.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Если машина случайно начала двигаться, нажмите аварийный выключатель (EM-Stop) для предотвращения травмирования людей и повреждения машины.

3.3 Описание органов управления — блок радиуправления

На рисунке ниже представлен блок радиуправления машины:

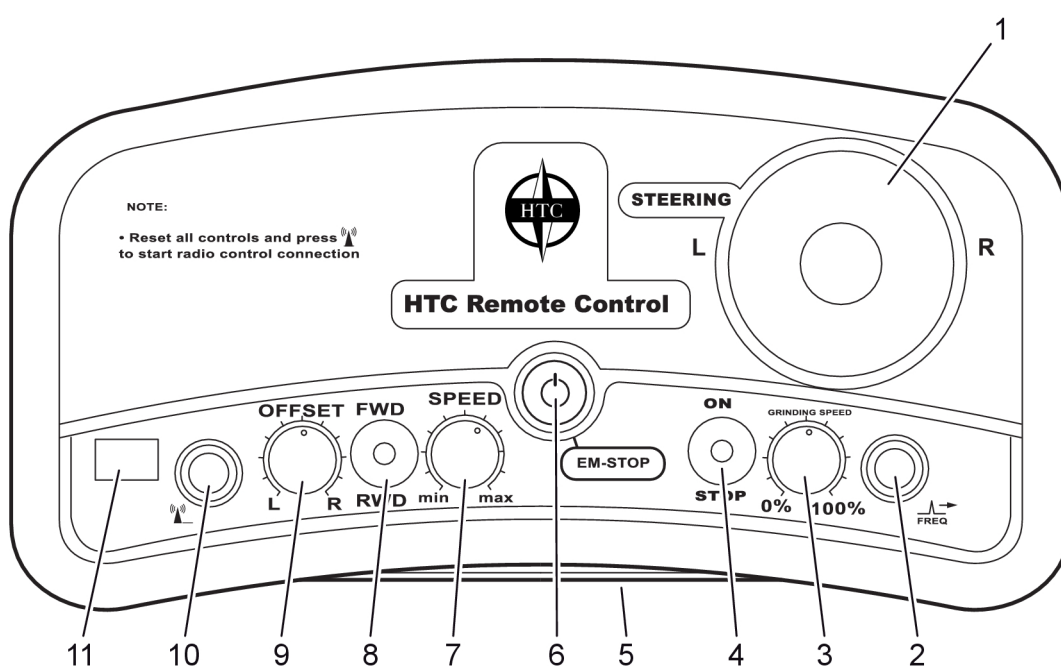


Рисунок 3-4. Блок радиуправления

1. **STEERING (ПОВОРОТ)** — регулятор для поворота машины вправо (R) и влево (L).
2. **FREQ (Частота)** — кнопка частоты: нажмите эту кнопку для смены частоты блока радиуправления.
3. **GRINDING SPEED (0—100 %)** — скорость шлифования: используется для регулирования частоты вращения шлифовальных головок машины.
4. **ON/STOP (Вкл./стоп)**: пуск/останов вращения шлифовальных дисков. Переведите регулятор в положение ON, чтобы запустить вращение, и в положение STOP — чтобы выключить.
5. **Отделение для батарей** вмещает батареи питания блока радиуправления.

6. **EM-STOP** (Аварийный выключатель) прерывает радиосвязь между блоком радиуправления и приемником шлифовальной машины, что приводит к немедленной остановке машины. Выключайте блок радиуправления, если он не используется. Может также использоваться для запуска/остановки блока радиуправления. Используется совместно с кнопкой «Установка радиосвязи».
 7. **SPEED** (Скорость) (min — max): вращайте для регулировки скорости движения машины в выбранном направлении.
 8. **FWD/RWD (Вперед/назад)**: регулятор для перемещения машины вперед (FWD) или назад (RWD).
 9. **OFFSET (Смещение) (L — R)**: вращайте регулятор для управления смещением влево (L) или вправо (R).
 10. **Установка радиосвязи**: кнопка для установки радиосвязи между блоком радиуправления и приемником машины. Используется совместно с аварийным выключателем EM-STOP.
 11. **Дисплей/информация о канале**: если блок радиуправления активирован, мигают две точки и красный индикатор поочередно. На дисплее также отображается информация о радиоканале и сообщения об ошибках. Если требуется зарядка или замена батарей, появляется и быстро мигает буква L. После первого появления буквы L блок радиуправления будет работать еще 30 минут.
- При появлении буквы L на дисплее перенесите блок радиуправления в безопасное место и выключите его. Установите два заряженных никель-металлгидридных аккумулятора типа AA 1,2 В или две обычных неперезаряжаемых батареи типа AA 1,5 В. Указания по зарядке/замене, см. в Зарядка/замена батарей блока радиуправления, стр. 36.

4 Эксплуатация

4.1 Общие сведения

В следующем разделе описан порядок смены головок и эксплуатации шлифовальной машины. В этом разделе не рассматриваются технические аспекты шлифования (выбор головок и т. п.).

Сведения о выборе головок изложены на сайте HTC www.htc-floorsystems.com.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

К эксплуатации или ремонту машины допускается только персонал, прошедший соответствующее теоретическое и практическое обучение и прочел настоящее руководство.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Используйте средства защиты на производстве: респиратор, защитную обувь, очки, перчатки и средства защиты органов слуха.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не используйте пылеуловитель при наличии риска взрыва или пожара. При использовании машины соблюдайте указания по противопожарной защите.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Убедитесь в отсутствии незакрепленных предметов на рабочем участке. Незакрепленные предметы, попавшие под шлифовальную головку, могут быть отброшены и нанести травмы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты, например, защитной обувью, очками, перчатками, средствами защиты органов дыхания и слуха.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Запускайте машину только с опущенной шлифовальной головкой.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Машину можно использовать и перемещать только на горизонтальных поверхностях. Покатившись, машина может наехать на людей и травмировать их.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не оставляйте машину без присмотра.

**Совет!**

Прежде чем использовать удлинительный кабель, проверьте рекомендуемую минимальную площадь сечения кабеля. Рекомендуемую площадь сечения кабеля см. в разделе «Технические характеристики».

4.2 Установка ручки

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При регулировке положения ручки существует риск защемления. Убедитесь, что ручка надлежащим образом зафиксирована в нужном положении.

Требуемая рабочая высота устанавливается с помощью регулируемой ручки. Ручка крепится с помощью фиксатора на крышке ручки. см. Рисунок 4-1, стр. 17.

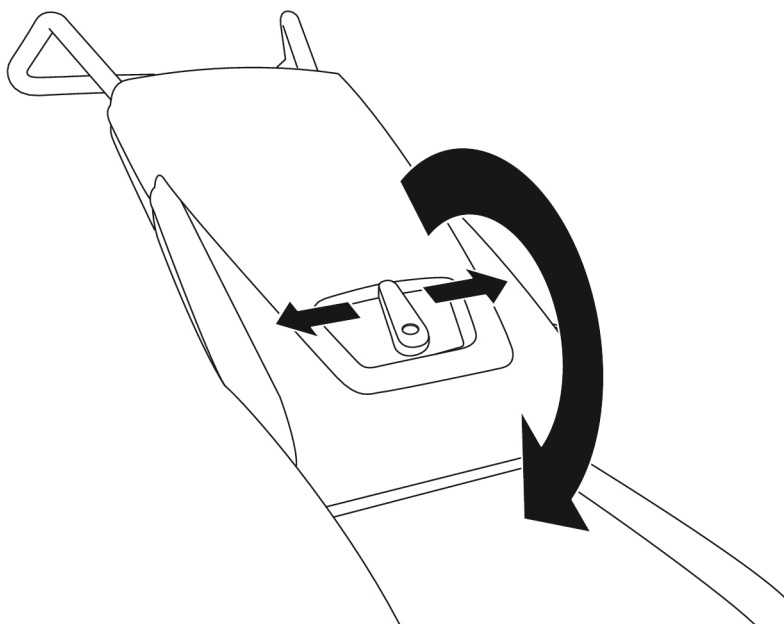


Рисунок 4-1. Крепление ручки

1. Ослабьте ручку, повернув фиксатор влево или вправо.
2. Поверните ручку в требуемое положение. Ручка фиксируется автоматически.

3. Убедитесь, что фиксатор ручки возвратился в первоначальное положение, что гарантирует надежную фиксацию.

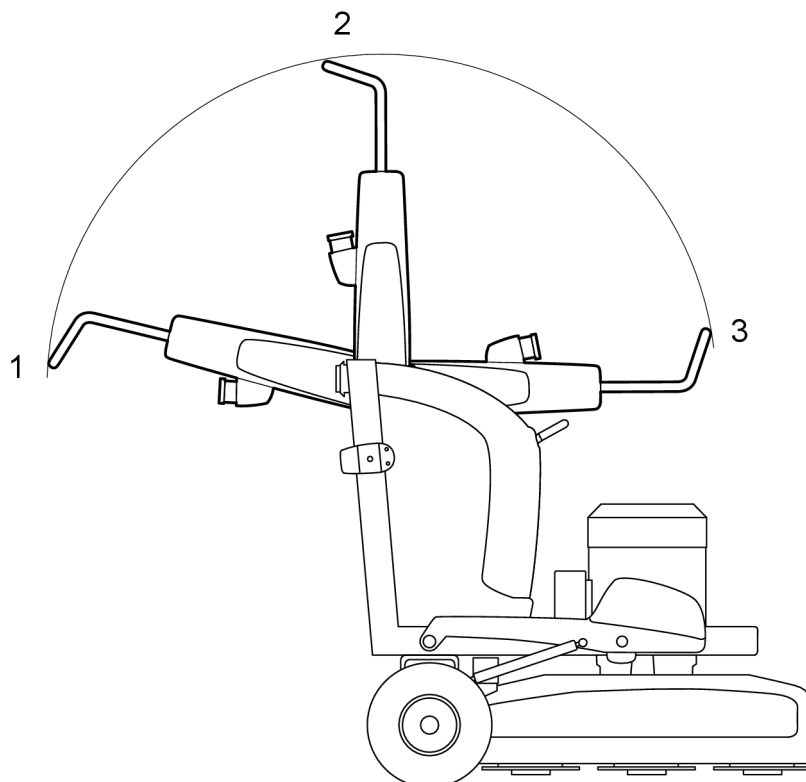


Рисунок 4-2. Положение ручки

1. **Рабочее положение** — рабочую высоту можно регулировать, устанавливая регулируемую ручку машины в одно из двух положений.
2. **Заднее положение** — используется при опрокидывании машины для облегчения замены головки.
3. **Переднее положение** — используется при транспортировке, поскольку в этом положении машина занимает значительно меньше места.

4.3 Блокировка колес

Машина оборудована механизмом фиксации каждого колеса, см. описание блокировки движения в Рисунок 3-2, стр. 12. Блокировка движения используется от отсоединения колес машины от приводов, распложенных в корпусе приводных двигателей, см. Рисунок 3-2, стр. 12. В заблокированном положении приводные двигатели соединены с колесами, т. е. машину можно привести в движение с помощью приводных двигателей с панели управления или блока радиоуправления.

1. Отсоедините колеса, вытянув стопорный штифт, см. Рисунок 4-3, стр. 19.

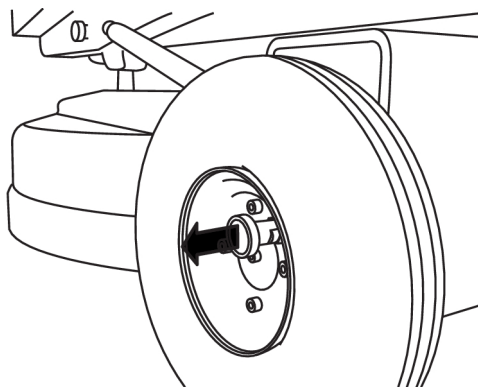


Рисунок 4-3. Отсоединение колес

2. Поверните стопорный штифт на 90 градусов и отпустите для установки в закрепленное положение, см. Рисунок 4-4, стр. 19.

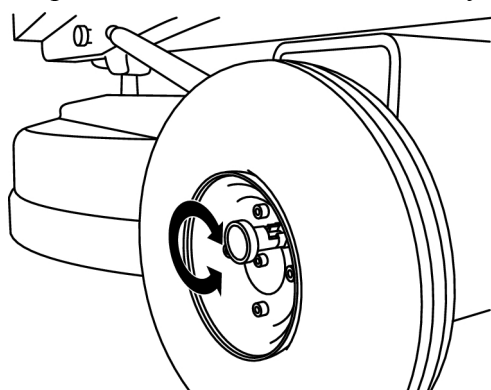


Рисунок 4-4. Поверните на 90 градусов

Для соединения колес с приводными двигателями повторите описанные выше действия.



Совет!

При поиске неисправностей, колеса можно отсоединить от двигателей и проверить их движение, не перемещая машину.

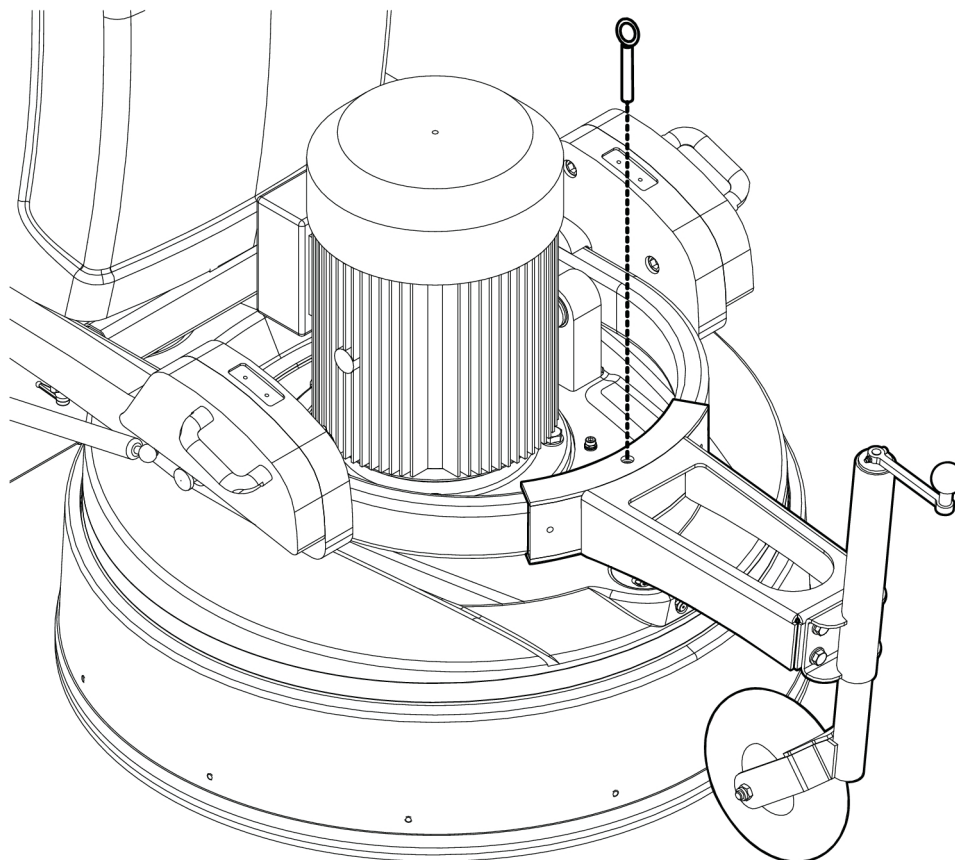
4.4 Использование опорного колеса

Опорное колесо предназначено для упрощения перемещения шлифовальной машины. Оно установлено в передней части шасси шлифовальной машины рядом со шлифовальной головкой. Опорное колесо крепится к шасси с помощью штифта, который продевается в отверстия в опорной конструкции колеса и передней раме шасси, как показано на Рисунок 4-5, стр. 20. Убедитесь в том, что штифт правильно вставлен и надежно зафиксирован.

Вращая рукоятку в передней части опорного колеса, отрегулируйте его высоту таким образом, чтобы машина заняла наклонное положение, а шлифовальная головка не касалась пола. Шлифовальную машину можно перемещать вручную

перед собой. Убедитесь в том, что колесо разблокировано, как показано на Рисунок 4-3, стр. 19.

Шлифовальную машину можно также перемещать на короткие расстояния с помощью встроенного аккумулятора и встроенного опорного колеса. Емкости аккумулятора достаточно для движения машины в течение примерно 30 минут.



G000780

Рисунок 4-5. Установка опорного колеса

4.5 Работа с грузами

Машина оснащена двумя грузами, которые облегчают смещение центра тяжести машины. Каждый груз оснащен двумя стопорными штифтами, позволяющими опускать и фиксировать грузы в трех положениях: переднем, верхнем (стандартное положение) и заднем.

- Вытяните каждый штифт и заблокируйте в вытянутом положении, повернув в направлении, указанном стрелкой, см. Рисунок 4-6, стр. 21.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При складывании грузов назад существует риск защемления, поскольку они не фиксируются в этом положении.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

При установке грузов в требуемое положение всегда проверяйте, чтобы стопорные штифты были зафиксированы надлежащим образом.

**Совет!**

Мы рекомендуем при шлифовании складывать грузы в верхнее положение, поскольку при неверном выборе головки и слишком большом давлении шлифования возможно повреждение машины и пола.

Чтобы увеличить давление шлифования и за счет этого повысить его эффективность, опустите грузы вперед, см. Рисунок 4-6, стр. 21.

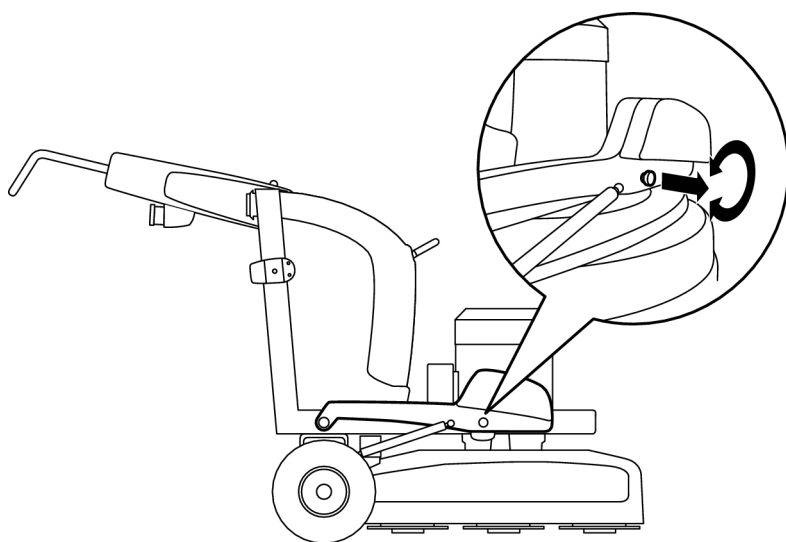


Рисунок 4-6. Грузы опущены вперед

При нормальном шлифовании, а также при транспортировке машины грузы необходимо установить в верхнее положение, см. Рисунок 4-7, стр. 21.

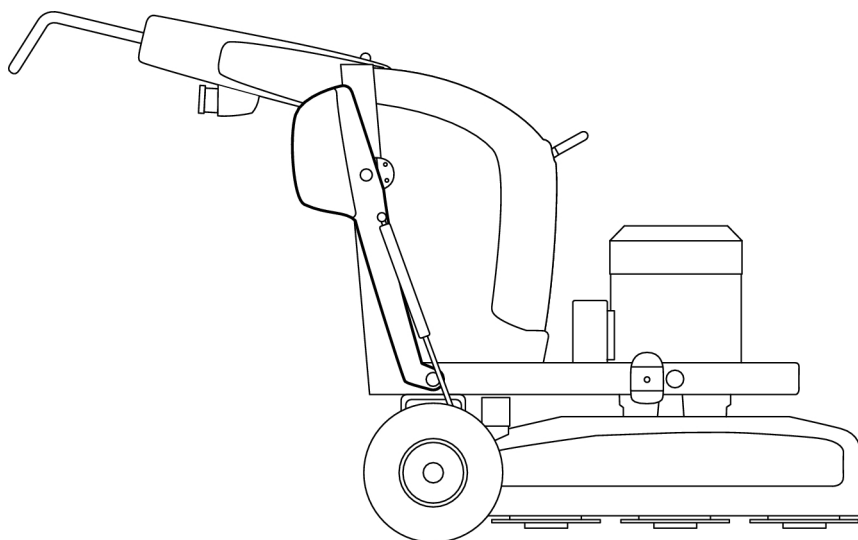


Рисунок 4-7. Грузы в верхнем положении

При смене головки, а также при использовании головок с высокой интенсивностью съема материала (T-Rex™), грузы следует сложить назад, см. Рисунок 4-8, стр. 22.

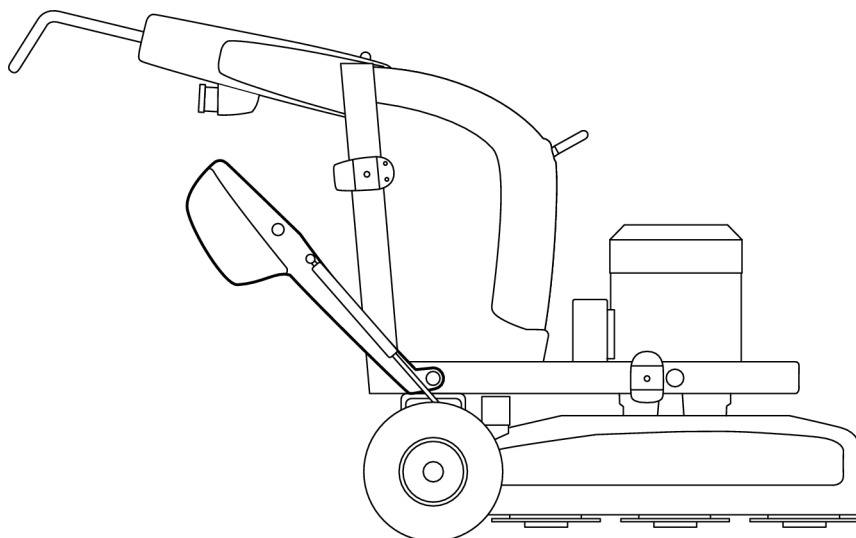


Рисунок 4-8. Грузы сложены назад

4.6 Доступ к шлифовальной головке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

В процессе шлифования головки нагреваются. Опрокиньте машину назад и оставьте на короткое время. Во время демонтажа головок пользуйтесь защитными перчатками.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед очисткой, заменой головки, техническим обслуживанием или ремонтом машины отсоединяйте ее от электрической сети.

1. Установите ручку в заднее положение, см. Рисунок 4-2, стр. 18.

2. Сложите грузы назад поставьте на них одну ногу, см. Рисунок 4-9, стр. 23.

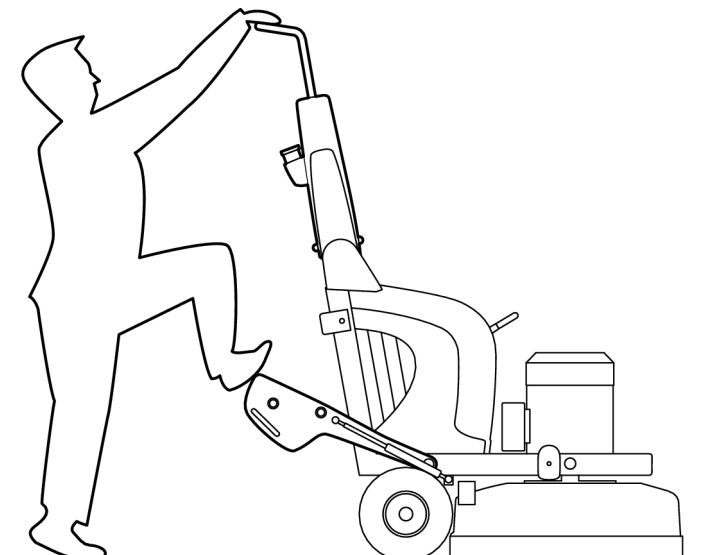


Рисунок 4-9. Нога на грузе

3. Осторожно опрокиньте машину назад, чтобы грузы коснулись пола, см. Рисунок 4-10, стр. 23.

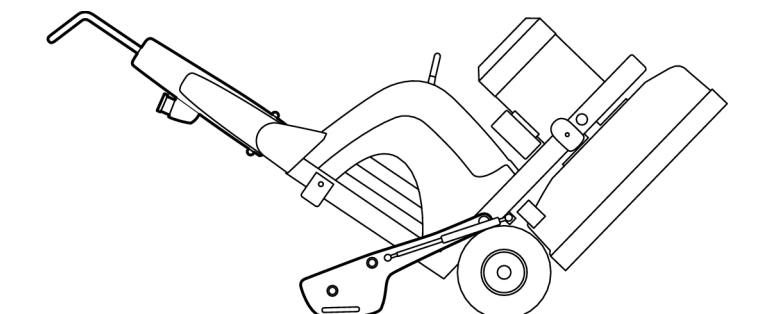


Рисунок 4-10. Складывание назад

4. Осторожно опрокиньте машину назад, чтобы машина полностью лежала на полу, см. Рисунок 4-11, стр. 24.

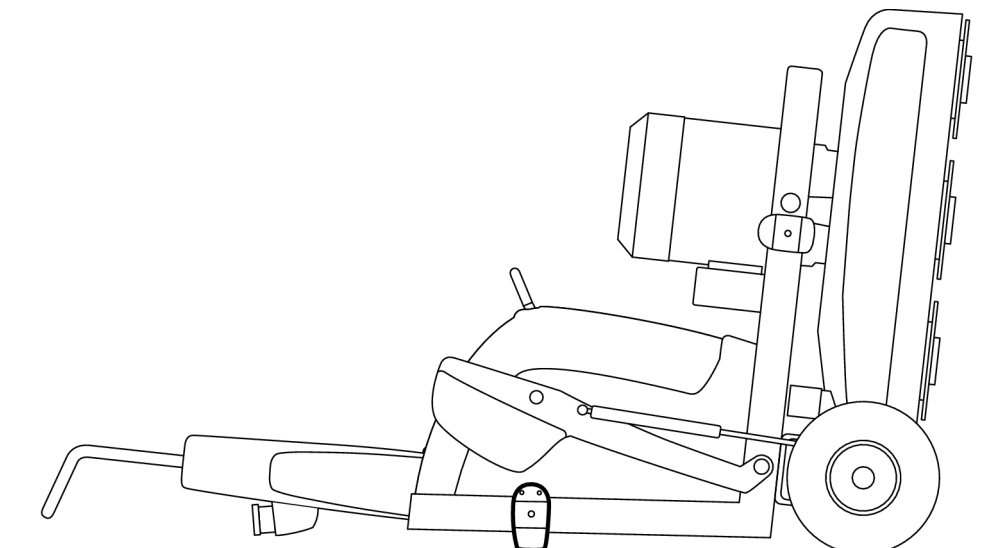


Рисунок 4-11. Фиксация груза на полу

5. Поднимите машину насколько возможно и зафиксируйте груз в верхнем положении. Затем полностью опустите машину на пол, см. Рисунок 4-12, стр. 24.

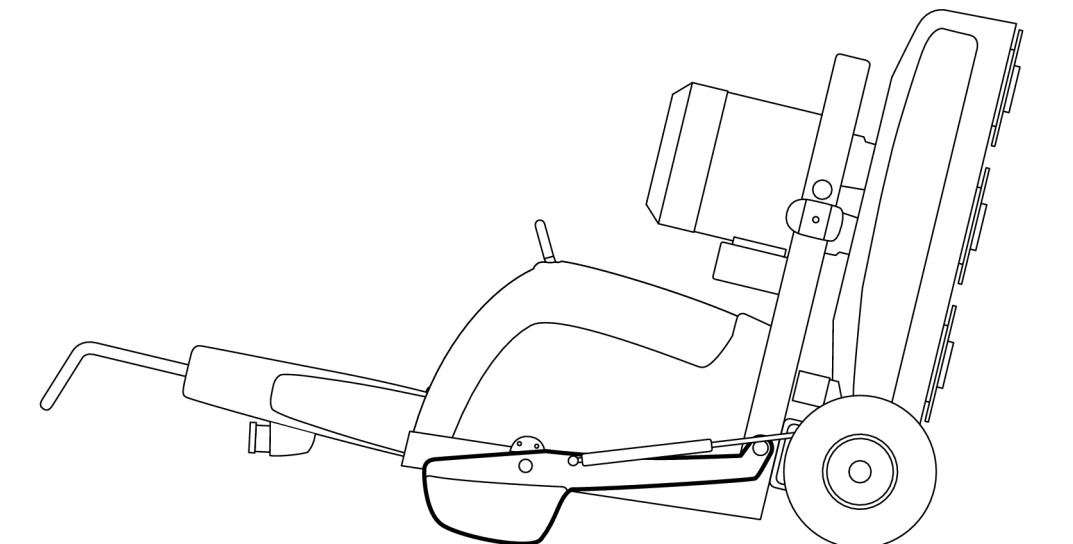


Рисунок 4-12. Машина уложена на пол

4.7 Установка и замена шлифовальных головок

Головки легко и быстро устанавливаются и снимаются благодаря запатентованной системе EZchange. Эта система крепления головок состоит из выступов на которых алмазные головки крепятся без винтов.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед очисткой, заменой головки, техническим обслуживанием или ремонтом машины отсоединяйте ее от электрической сети.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

В процессе шлифования головки нагреваются. Опрокиньте машину назад и оставьте на короткое время. Во время демонтажа головок пользуйтесь защитными перчатками.

4.7.1 Установка головок

1. Сместите шлифовальную головку по диагонали сверху вниз в соответствующий направляющий паз в держателе, см. Рисунок 4-13, стр. 25. Затем полностью втолкните головку в паз.

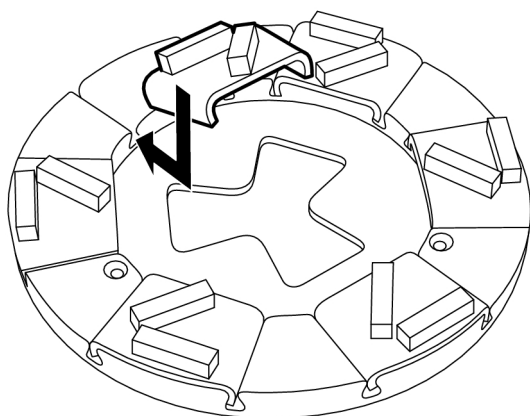


Рисунок 4-13. Установка головок

2. Зафиксируйте шлифовальную головку в держателе несколькими легкими ударами молотка, см. Рисунок 4-14, стр. 26.

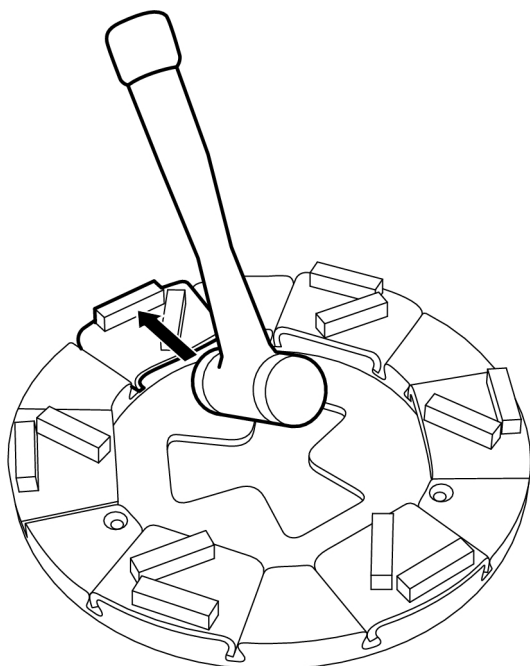


Рисунок 4-14. Снятие головок

4.7.2 Замена головок

1. Выбейте шлифовальную головку из держателя несколькими легкими ударами молотка, чтобы открылся механизм фиксации, см Рисунок 4-15, стр. 27. Затем извлеките головку из направляющего паза.

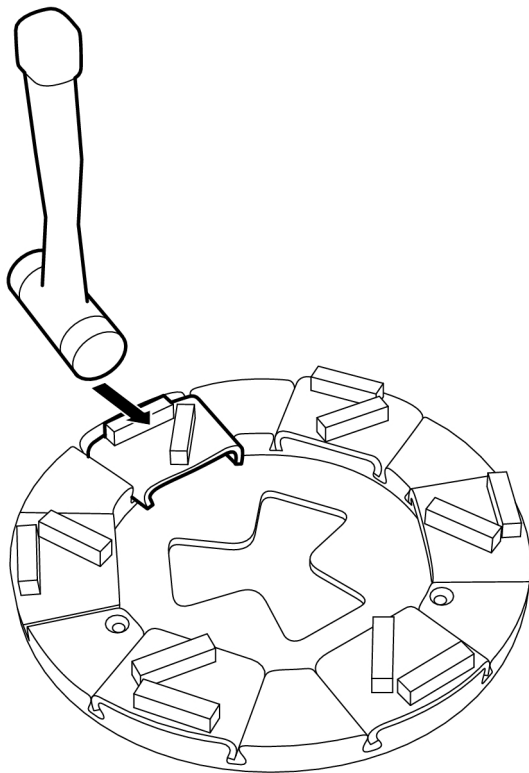


Рисунок 4-15. Снятие головок

2. Сместите новую шлифовальную головку по диагонали сверху вниз в соответствующий направляющий паз в держателе, см. Рисунок 4-13, стр. 25. Затем полностью втолкните головку в паз.
3. Зафиксируйте шлифовальную головку в держателе несколькими легкими ударами молотка, см. Рисунок 4-14, стр. 26.

4.8 Подготовка к сухому шлифованию

1. Подключите пылеуловитель к машине. Более подробные сведения об имеющихся моделях пылеуловителей см. на сайте HTC www.htc-floorsystems.com.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Всасывающий шланг пылеуловителя следует подключить к соответствующему гнезду на машине. Отрегулируйте пылеуловитель в зависимости от производительности шлифовальной машины.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Пылеуловитель можно подключать к обоим гнездам на защитной крышке машины. Если используется только одно гнездо, второе гнездо необходимо закрыть. Отрегулируйте пылеуловитель в зависимости от производительности шлифовальной машины.

2. Тщательно осмотрите пол и уберите все выступающие предметы, например арматурные стержни или болты, а также мусор, который может попасть в машину.
3. Установите требуемую головку на машину, см. Установка головок, стр. 25
4. Установите ручку в рабочее положение, см. Рисунок 4-2, стр. 18.

4.9 Подготовка к шлифованию с использованием системы Mist-Cooler

Машины HTC 950 RX оснащены системой Mist Cooler для эффективного охлаждения шлифовальных головок. Система распыляет мелкую водяную пыль на поверхность пола через выходное отверстие. Вода охлаждает головку и повышает эффективность шлифования.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Всасывающий шланг пылеуловителя следует подключить к соответствующему гнезду на машине. Отрегулируйте пылеуловитель в зависимости от производительности шлифовальной машины.

1. Подключите пылеуловитель к машине. Более подробные сведения об имеющихся моделях пылеуловителей см. на сайте HTC <http://www.htc-floorsystems.com>.
2. Тщательно осмотрите пол и уберите все выступающие предметы, например арматурные стержни или болты, а также мусор, который может попасть в машину.
3. Установите требуемую головку на машину, см. Рисунок 4-13, стр. 25

4. Установите ручку в рабочее положение, см. Рисунок 4-2, стр. 18.
5. Заполните бак холодной водой.
6. Откройте водяной клапан (поз. 10 Рисунок 3-1, стр. 11) на правой стороне машины.
7. Установите переключатель системы Mist-Cooler (поз. 5 Рисунок 3-2, стр. 12) в положение ON (Вкл.).
8. Установите переключатель системы Mist-Cooler (поз. 5 Рисунок 3-2, стр. 12) в положение OFF (Выкл.).
9. По окончании шлифования закройте клапан.

4.10 Подготовка к мокрому шлифованию



Совет!

Не используйте пылеуловитель, это может привести к закупориванию всасывающего шланга пылеуловителя.

1. При мокром шлифовании всегда используйте систему всасывания жидкости.
2. Тщательно осмотрите пол и уберите все выступающие предметы, например арматурные стержни или болты, а также мусор, который может попасть в машину.
3. Установите требуемую головку на машину, см. Установка головок, стр. 25
4. Установите ручку в рабочее положение, см. Рисунок 4-2, стр. 18.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используйте только холодную воду без химических добавок.

5. Подключите водяной шланг к штуцеру для воды. См. поз. 11 Рисунок 3-1, стр. 11
6. Откройте вентиль на машине, чтобы запустить подачу воды.
7. Чтобы перекрыть воду, поверните его в противоположном направлении.

4.11 Маневрирование с панели управления

При ручном управлении оператор перемещает машину вперед по поверхности пола и маневрирует с помощью панели управления, см. Рисунок 3-3, стр. 13.



Совет!

Перемещайте машину вручную на сложных участках.

4.11.1 Режим ожидания

Для включения машины поверните переключатель вправо. Когда переключатель находится в этом положении, зеленый индикатор на панели управления горит, указывая, что машина находится в режиме ожидания.

4.11.2 Аварийный выключатель

Аварийный выключатель (EM-Stop) следует использовать только в экстренных ситуациях, поскольку его активация сокращает срок службы электрических компонентов машины.

При нажатии на этой выключатель отключается все электрическое оборудование машины.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Используйте аварийный выключатель машины только в экстренных случаях. Если аварийный выключатель нажат, запуск машины невозможен. Сбросьте аварийный выключатель, повернув его по часовой стрелке. После этого можно запустить машину.

4.11.3 Запуск машины — ручное управление

Описание панели управления см. на Рисунок 3-3, стр. 13.

1. Убедитесь в том, что аварийный выключатель не нажат.
2. Перед началом работы убедитесь в том, что блокировка колес снята, см. Рисунок 4-3, стр. 19.
3. Вставьте кабель.
4. Если предстоит сухое шлифование, запустите пылеуловитель.
5. Переведите пусковой переключатель вправо в положение On (Вкл.).
6. Запустите вращение шлифовальных дисков, установив переключатель в положение Start (Пуск).
7. Отрегулируйте частоту вращения шлифовальных дисков с помощью регулятора Speed (Частота вращения).
8. Машина запускается.

4.11.4 Перегрузка

При слишком большой потребляемой мощности машины индикатор перегрузки на панели управления машины гаснет. В случае игнорирования машина автоматически отключается. Уменьшите частоту вращения шлифовальных дисков

и проверьте, не погас ли индикатор перегрузки. Если это не помогло, выполните процедуру поиска и устранения неисправностей.

Если машина тяжела в управлении, причина может быть в размещении грузов. Сложите грузы вверх или назад, чтобы разгрузить шлифовальную головку.

**Совет!**

Если машина тяжела в управлении, причина может быть в размещении грузов. Сложите грузы вверх или назад, чтобы разгрузить шлифовальную головку.

4.12 Маневрирование с блока радиуправления

В режиме радиуправления маневрирование осуществляется с помощью блока радиуправления, см. Рисунок 3-4, стр. 14.

При работе в режиме радиуправления машина приводится в движение с помощью двигателей, установленных в корпусе приводных двигателей. С точки зрения условий работы режим радиуправления предпочтительнее.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не оставляйте машину без присмотра.

4.12.1 Подготовка

1. Открутите винты и снимите крышку отделения для батарей блока радиуправления.
2. Установите два 1,2-вольтовых никель-металлгидридных аккумулятора типа AA или две обычных 1,5-вольтовых перезаряжаемых батареи типа AA в отделение для батарей.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Аккумуляторы должны быть полностью заряжены перед использованием.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Не пытайтесь заряжать стандартные, перезаряжаемые батареи AA 1,5 В.

3. Закройте крышку и закрепите ее с помощью винтов.

Убедитесь в том, что блокировка колес закреплена между колесом и приводным двигателем, см. Рисунок 4-3, стр. 19.

4.12.2 Режим ожидания

Для включения машины поверните переключатель вправо. Когда переключатель находится в этом положении, зеленый индикатор на панели управления горит, указывая, что машина находится в режиме ожидания.

4.12.3 Запуск машины — радиоуправление



ПРИМЕЧАНИЕ!

Для экономии энергии блок радиоуправления автоматически выключается, если ни одна кнопка не нажата в течение заданного времени. В этом случае мигающие на дисплее точки гаснут.

1. Поверните вправо переключатель Radio On/Off (Радио вкл./выкл.) на панели управления для подготовки машины к управлению с помощью блока радиоуправления. Индикатор Radio Enabled (Радио вкл.) на панели управления загорается.
2. Нажмите аварийный выключатель EM-STOP, а затем кнопку установления радиосвязи на блоке радиоуправления для активации радиоуправления. Кнопки можно нажимать в любом порядке, но после нажатия первой кнопки вторую необходимо нажать в течение 5 секунд. После активации радиоуправления две точки мигают попеременно с красной лампой на дисплее блока управления.
3. Обнулите блок радиоуправления следующим образом:
 - установите переключатель скорости (SPEED) в положение min;
 - установите регулятор FWD/RWD (Вперед/назад) в среднее положение;
 - установите переключатель частоты вращения (GRINDING SPEED) на 0 %;
 - установите регулятор запуска и остановки вращения шлифовальных дисков (ON/STOP) в положение STOP.
4. Нажмите кнопку установки радиосвязи. Индикатор ошибки связи (ComError) на панели управления машины должен погаснуть.
5. Запустите вращение шлифовальных дисков, установив регулятор ON/STOP (Вкл./стоп) в положение ON (Вкл.). Настройте частоту вращения с помощью переключателя GRINDING SPEED (Скорость шлифования).
6. Запустите приводные двигатели машины, установив регулятор FWD/RWD (Вперед/назад) в положение FWD (Вперед). Настройте скорость с помощью переключателя SPEED (Скорость).

Убедитесь в том, что блокировка колес закреплена между колесом и приводным двигателем, см. Рисунок 4-3, стр. 19.

4.12.4 Остановка машины — радиоуправление

1. Установите переключатель скорости (SPEED) в положение min.
2. Установите регулятор FWD/RWD (Вперед/назад) в среднее положение, чтобы машина остановилась.
3. Установите переключатель частоты вращения (GRINDING SPEED) на 0 %.
4. Установите регулятор запуска и остановки вращения шлифовальных дисков (ON/STOP) в положение STOP.
5. Нажмите аварийный выключатель EM-STOP, чтобы выключить блок радиоуправления.

4.12.5 Изменение радиочастоты

Если на одном участке используется несколько машин, возможно возникновение помех в радиосвязи, поэтому может потребоваться сменить рабочую частоту машины. Кроме того, смена радиочастоты может потребоваться, если на участке работает другое оборудование, являющееся источником помех.

Порядок смены частоты:

1. остановите машину, см. Остановка машины — радиоуправление, стр. 33.
2. Нажмите и удерживайте кнопку установки радиосвязи.
3. Нажмите кнопку частоты FREQ. Радиоприемник машины автоматически выполняет поиск новой частоты. На дисплее блока радиоуправления на короткое время отображается номер выбранного канала. Чтобы увидеть номер канала во время работы, нажмите кнопку FREQ (Частота).



ПРИМЕЧАНИЕ!

Если на дисплее отображается код ошибки Jt, немедленно обратитесь в сервисный центр НТС.

4. Отпустите кнопку установки радиосвязи.
5. Запустите машину, см. Запуск машины — радиоуправление, стр. 32.

4.12.6 Прерывание радиосвязи

Если между машиной и блоком радиоуправления слишком большое расстояние, радиосвязь прерывается и машина останавливается. Для повторного запуска работы в режиме радиоуправления, выполните описанные в разделе Запуск машины — радиоуправление, стр. 32.

4.13 Упрощение работы

Чтобы убрать всасывающий шланг пылеуловителя и кабель питания из рабочей зоны, их можно расположить как показано на рисунке ниже.

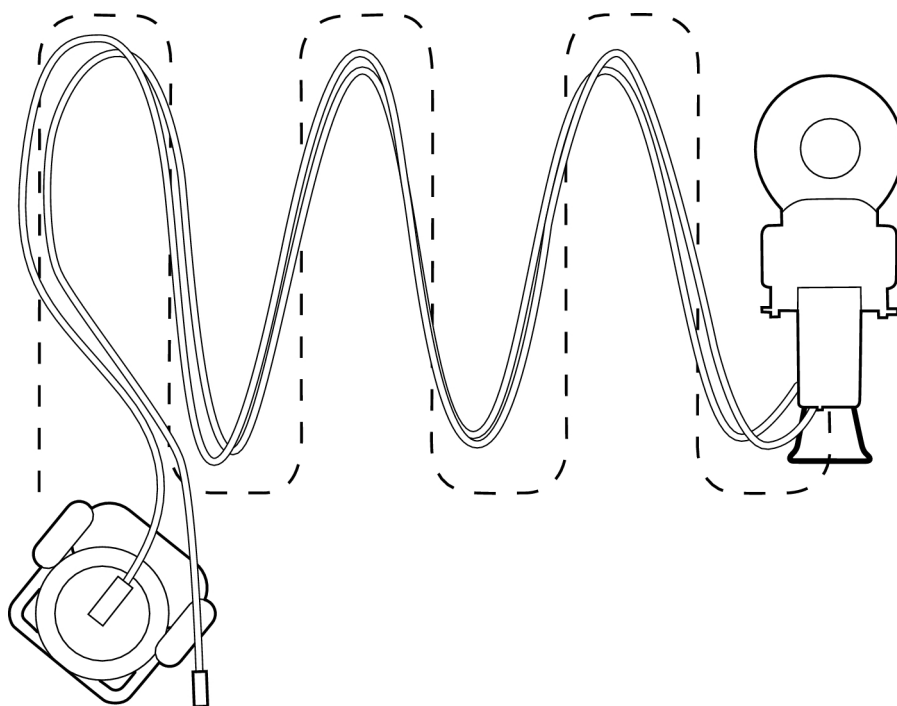


Рисунок 4-16. Упрощение работы



Совет!

Расположив шланг и кабель как показано на рисунке, можно избежать остановок для их перемещения.

5 Техническое обслуживание и ремонт

5.1 Общие сведения

Мы рекомендуем регулярно проверять все уплотнения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед очисткой, заменой головки, техническим обслуживанием или ремонтом машины отсоединяйте ее от электрической сети.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты, например, защитной обувью, очками, перчатками, средствами защиты органов дыхания и слуха.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При выполнении электросварочных работ на машине всегда отсоединяйте радиоприемник во избежание повреждения его электрической системы.

5.2 Очистка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не мойте машину с помощью устройств для очистки под высоким давлением. Это может привести к проникновению воды в электрические компоненты и повреждению системы привода машины.

- При необходимости очищайте шкаф управления с помощью пылесоса.
- После каждого использования очищайте машину с помощью влажной губки или ткани.

5.3 Зарядка аккумулятора машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во время зарядки в аккумуляторе всегда образуется гремучий газ. Открытый огонь или искра вблизи аккумулятора может привести к взрыву.

Аккумулятор, от которого питаются двигатели приводного колеса машины, постоянно подзаряжается, пока машина подключена к сети питания.

5.4 Зарядка/замена батарей блока радиуправления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во время зарядки в аккумуляторе всегда образуется гремучий газ. Открытый огонь или искра вблизи аккумулятора может привести к взрыву.

- Зарядите или замените батареи, если на дисплее появляется и быстро мигает символ L, см. Рисунок 3-4, стр. 14.
- 1. Остановите машину, см. Остановка машины — радиуправление, стр. 33.
- 2. Открутите винты крепления крышки отделения для батарей.
- 3. Извлеките старые/разряженные батареи.
- 4. Установите новые/заряженные батареи.
- 5. Закройте крышку и закрепите ее с помощью винтов.
- 6. Запустите машину, см. Запуск машины — радиуправление, стр. 32.

5.5 Ежедневно

- Промывайте машину, если она использовалась для мокрого шлифования.
- Проверяйте износ шлифовальных головок — ненормальный или неравномерный износ может указывать на повреждение держателя.
- Проверяйте держатель головки на отсутствие повреждений или трещин. В случае повреждения замените детали.
- Удалите все отложения с блока радиуправления.

5.6 Еженедельно

- Вымойте машину, см. Очистка, стр. 35.
- Проверьте держатели головки. Снимите головку и проведите машину по воздуху на минимальной скорости. Если держатели головки заметно качаются или дрожат, это указывает на их повреждение.
- Проверьте целостность верхнего ремня, провернув большой диск в одном направлении. Если ощущается сопротивление, ремень исправен. Если диск вращается свободно, ремень поврежден.



Совет!

Ремонтируйте все держатели головок одновременно.

5.7 Ежемесячно (или через 100 часов)

- Затяните все детали, которые могли ослабнуть под воздействием вибрации.
- Проверьте крышку на отсутствие повреждений.
- Проверьте и при необходимости замените верхний ремень.
- Проверьте и при необходимости замените уплотнения валов верхнего ремня.
- С помощью пылесоса очистите детали, находящиеся под крышкой.
- Выполните пробный пуск, обращая внимание на работу подшипников.
- Очистите или замените фильтр на входе в шкаф электрооборудования.
- Проверьте работу аварийного выключателя блока радиуправления.
- Проверьте изнашиваемые детали блока радиуправления, например, пылезащитную крышку.

5.8 Ремонт

Ремонт должен выполняться уполномоченным сервисным центром компании HTC. Если машина требует сервисного обслуживания, обратитесь к своему дилеру. Контактные данные см. в разделе «Контактная информация» в конце руководства.

5.9 Запасные части

Для ускорения поставки запасных частей при заказе указывайте модель и серийный номер машины, а также номер запасной части. Номер модели и серийный номер машины указаны на паспортной табличке.

Номера запасных частей указаны в перечне запасных частей машины, который содержится на электронном носителе, поставляемом в комплекте с машиной, а также на сайте компании HTC по адресу www.htc-floorsystems.com.

Используйте только оригинальные головки и запасные части HTC. В противном случае маркировка CE и гарантия будут недействительны.

6 Устранение неисправностей

6.1 Общие сведения

В этой главе описаны возможные неисправности и меры по их устранению. Если невозможно устранить неисправность или имеются другие неисправности, обратитесь к ближайшему дилеру. См. раздел «Контактная информация» в начале руководства.

6.2 Машина не запускается

- Убедитесь в том, что зеленая лампа горит.
- Проверьте, не нажат ли аварийный выключатель. Сбросьте аварийный выключатель, повернув его по часовой стрелке.
- Убедитесь в том, что кабель питания машины правильно подключен к сети. Убедитесь в наличии полного напряжения на фазе(ах) двигателя.
- Проверьте предохранители и контакторы в шкафу управления.
- Проверьте предохранители в шкафу управления и на аккумуляторной батарее.
- Проверьте код ошибки на дисплее преобразователя частоты. Меры по устранению см. в разделе Коды ошибок электронного блока управления, стр. 40.

6.3 Машина вибрирует или диски изнашиваются неравномерно

- Проверьте наличие движения между шасси и шлифовальной головкой. При необходимости ослабьте один или два штифта для увеличения свободного хода между шасси и шлифовальной головкой.
- Проверьте и при необходимости замените ремни.
- Проверьте состояние держателей головки. Если держатель головки требует ремонта, обратитесь в НТС за информацией о запасных частях.

6.4 Машина шлифует под углом.

- Отремонтируйте держатель головки. См. раздел Машина вибрирует или диски изнашиваются неравномерно, стр. 38.
- Проверьте верхний ремень на отсутствие повреждений. Проверните большой диск в одном направлении. Должно ощущаться сопротивление. Если диск вращается свободно, ремень поврежден и требует замены.

6.5 Машина останавливается — ручной режим.

- Проверьте код ошибки на дисплее преобразователя частоты, см. Коды ошибок электронного блока управления, стр. 40.

6.6 Машина устанавливается — режим радиуправления

Другое оборудование может создавать радиочастотные помехи связи между машиной и блоком радиуправления. Может мигать индикатор ошибки связи (ComError). При длительном прерывании связи между машиной и блоком радиуправления машина останавливается из соображений безопасности.

- Проверьте, не мигает ли индикатор ошибки связи (ComError).
- Перезапустите машину и выключите создающее помехи оборудование.
- Проверьте код ошибки на дисплее преобразователя частоты, см. Коды ошибок электронного блока управления, стр. 40.

6.7 Предохранители часто перегорают

- Слишком высокая нагрузка на распределительную коробку, к которой подключена машина. Смените розетку, см. .
- Проверьте головки. Убедитесь в том, что головки правильно подобраны, исправны и правильно установлены.

6.8 Машина не справляется

- Уменьшите давление шлифования.
- Чрезмерная нагрузка. Слегка нажмите на ручку по направлению вниз, чтобы шлифовальная головка была менее плотно прижата к шлифуемой поверхности..
- Ведите машину таким образом, чтобы она наполовину находилась на неочищенной, а наполовину — на очищенной поверхности. Это удалит отложения с головки.
- Проверьте головки. Убедитесь, что головки правильно выбраны, исправны и правильно установлены.
- Падение напряжения. Убедитесь в том, что площадь сечения и длина кабеля соответствуют рекомендациям НТС.

7 Коды ошибок электронного блока управления

7.1 Общие сведения

Распространенной причиной неполадок шлифовальных машин является перегрузка двигателя.

OCF = быстрый рост тока

OHF = быстрый рост тока

OLF = перегрузка двигателя

В случае ошибки на дисплее отображается код ошибки. Наиболее распространенные коды ошибок преобразователя частоты в шкафу управления перечислены ниже. В случае других ошибок обратитесь в сервисный центр НТС.

7.2 Schneider Electric

7.2.1 ATV312

Код ошибки	Причина	Меры
OCF	Избыточный ток	Машина работает со слишком высокой скоростью или при слишком большой нагрузке. Уменьшите скорость, снизьте нагрузку, изменив положение грузов и проверьте головку. Проверьте механическую инерцию, вращая шлифовальные диски.
OHF	Перегрев	Откройте шкаф управления и проветрите. Проверьте фильтр и вентилятор охлаждения шкафа. Дождитесь остывания преобразователя частоты перед повторным запуском.
IFx/EEF	Внутренняя ошибка	Обратитесь в сервисный центр НТС
SCF	Короткое замыкание или замыкание на массу в двигателе	Проверьте кабели и соединения двигателя.
tnF	Ошибка автоматической настройки	Проверьте кабели и соединения двигателя.
OLF	Перегрузка	См. OCF. Дождитесь остывания преобразователя частоты перед повторным запуском.
OSF	Избыточное напряжение	Слишком высокое напряжение или отклонения в сети питания. Проверьте напряжение питания, смените розетку.

Код ошибки	Причина	Меры
USF	Пониженное напряжение	Слишком длинный соединительный кабель, ненадежное соединение или к сети подключено слишком много потребителей. Смените розетку, используйте более короткие кабели и понизьте скорость.
RHF	Обрыв фазы сетевого питания	Неверная подача питания на преобразователь частоты. Проверьте предохранители сети питания и соединительного кабеля.
OPF	Обрыв фазы двигателя	Проверьте кабели и соединения двигателя.

7.2.2 Перезапуск преобразователя частоты

1. Выключите машину, установив Off .
2. Дождитесь выключения дисплея.
3. Сбросьте аварийный выключатель.
4. Запустите машину, установив On.



Совет!

Машина не запускается, если при включении питания переключатель ON/STOP (Вкл./стоп) находится в положении ON (Вкл.).

7.2.3 Проверка кода последней ошибки

Описываемые здесь кнопки и переключатели см. на Рисунок 7-1, стр. 41

1. Нажмите Enter (Ввод). На дисплее появится rEF.
2. Вращайте переключатель против часовой стрелки до тех пор, пока на дисплее не появится SUP.
3. Нажмите Enter (Ввод). На дисплее появится FrH.
4. Вращайте переключатель против часовой стрелки до тех пор, пока на дисплее не появится LFt.
5. Нажмите Enter (Ввод). На дисплее появится LIS1.
6. Вращайте переключатель против часовой стрелки до тех пор, пока на дисплее не появится dP1.
7. Нажмите Enter (Ввод). На дисплее появится код последней ошибки.

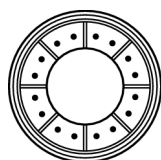


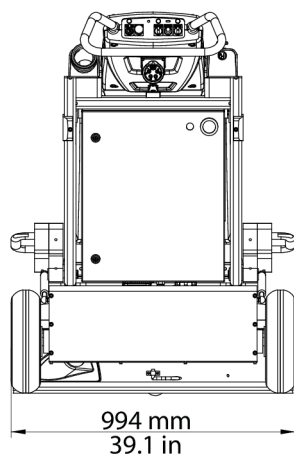
Рисунок 7-1. Кнопка ввода и переключатель — Schneider

8 Технические характеристики

В таблице ниже представлены технические характеристики машины.

		HTC 950 RX EU Mist		HTC 950 RX US Mist
Номер детали	Артикул	111570	Номер детали	111571
Мощность двигателя	кВт	15	л. с.	20
Ток	А	32	А	32
Напряжение	В	3 x 380-415	В	3 x 440-480
Светодиоды	В	24	В	24
Управляющее напряжение	В	24	В	24
Общая масса машины	кг	622	фунты	1371
Вес шасси (с грузами)	кг	318	фунты	701
Масса шлифовальной головки	кг	304	фунты	670
Грузы	кг	2 x 49	фунты	2 x 108
Диаметр шлифования	мм	920	дюймы	37,2
Давление шлифования, грузы опущены вперед	кг	362	фунты	798
Давление шлифования, грузы подняты в верхнее положение	кг	251	фунты	553
Давление шлифования, грузы сложены назад	кг	195	фунты	430
Частота вращения, шлифовальные диски	об/мин	458—1374	об/мин	458—1374
Водяной бак	л	10	галлоны	2,64
Шлифовальные диски	мм	4 x 270	дюймы	4 x 11
Рекомендуемое минимальное сечение кабеля	мм ²	6	кв. дюймы	0,0093
Температура хранения	°С	-30...+50	°F	-22...+122
Рабочая температура	°С	-5...+40	°F	23...+104
Влажность	%	5—90	%	5—90
Уровень звукового давления согласно ISO 11202 при измерении с помощью измерителей уровня звука класса 1.				
Уровень звуковой мощности согласно ISO 3741 при измерении с помощью приборов измерителей уровня звука класса 1.	92 дБА	92 дБА	92 дБА	92 дБА

		HTC 950 RX EU Mist		HTC 950 RX US Mist
Вибрация (шлифование/полировка)	м/с ²	3,58	м/с ²	3,58
Допустимое ежедневное воздействие (шлифование/полировка)	ч	15,6	ч	15,6
Вибрация (подготовка пола) (T-Rex)	м/с ²	5,44	м/с ²	5,44
Допустимое ежедневное воздействие (подготовка пола) (T-Rex)	ч	6,76	ч	6,76
Максимально допустимая осевая нагрузка	Н	1500	Н	1500
Скорость движения	м/с	<0,35	Фут/с	<1,15
Частота (приемник/передатчик)	МГц	433,100—434,750	МГц	433,100—434,750
Мощность передатчика (FM)	мВт	≤10	мВт	≤10



G000773

Рисунок 8-1. Ширина машины

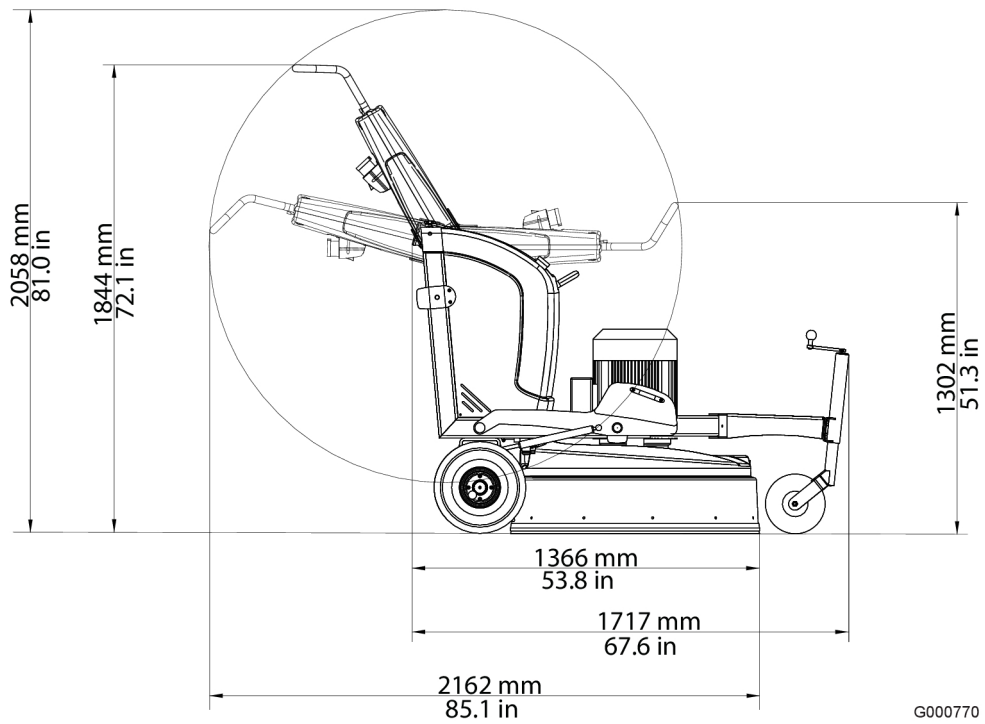


Рисунок 8-2. Высота и длина машины

9 Защита окружающей среды

Изделия НТС производятся главным образом из пригодного для вторичной переработки металла и пластика. Перечень основных материалов приведен ниже.

9.1 Шасси

Часть машины	Материал	Утилизация отходов
Шасси	Металл	Вторичная переработка металла 1)
Ручка	Сталь с пластиковым покрытием	Вторичная переработка металла 1)
Колеса	Резина	Вторичная переработка пластика/горючее
Крышка	Пластмасса ABS	Горючее
Неподвижные детали	Металл	Вторичная переработка металла 1)
Соединения шлангов	Металл, алюминий	Вторичная переработка металла 1)
Шланги	Пластик, полиуретан и ПВХ	Горючее
Опорные блоки	Пластик, ABS	Горючее

1) По возможности различные металлы следует рассортировать.

9.2 Шлифовальная головка

Часть машины	Материал	Утилизация отходов
Нижняя крышка	Алюминий	Вторичная переработка металла 1)
Крышка		
Внешняя плита и стальные компоненты	Металл	Вторичная переработка металла 1)
Ремни	Резина и полиамид	Горючее
Опорные колеса	Пластик, полиамид	Горючее
Направляющая крышка	Пластик, ABS	Горючее
Другие пластиковые детали	Пластик, полиформальдегид	Горючее
Другие компоненты	Сталь без покрытия	Вторичная переработка металла 1)

1) По возможности различные металлы следует рассортировать.

9.3 Электрическая система

Компонент машины	Материал	Утилизация отходов
Шкаф управления	Нержавеющая сталь	Электронные отходы ¹
Аккумулятор	-	-
Кабели	Медные жилы в оболочке из ПВХ	Отходы кабеля
Двигатель	Металл, чугун, алюминий и медь	Электронные отходы
Электрические компоненты	Черные металлы, медь, пластик	Электронные отходы

¹) По возможности различные металлы следует рассортировать.

9.4 Вторичная переработка

Машину или ее компоненты можно вернуть в HTC Sweden AB.

При вторичной переработке и утилизации компонентов соблюдайте действующие национальные нормы.

10 Гарантия и маркировка CE

10.1 Гарантия

Гарантия распространяется только на дефекты изготовления. Компания НТС не несет ответственности за ущерб, возникший в процессе транспортировки, распаковки или использования. Производитель ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб и дефекты, возникшие из-за неправильного использования, коррозии или использование в нарушение спецификаций. Производитель ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за косвенный ущерб или расходы. Полную информацию о гарантийном периоде производителя см. условия гарантии НТС.

Региональные дистрибьюторы могут применять специальные условия продажи, доставки и гарантии. В случае сомнений относительно условий гарантии обратитесь к своему дилеру.

10.2 Маркировка CE

Маркировка CE на изделии гарантирует его свободное перемещение в ЕС в соответствии с нормами ЕС. Маркировка CE гарантирует также соответствие изделия различным директивам (Директива по электромагнитной совместимости и другие возможные требования директив к новым процедурам в соответствии с этими нормами). Эта машина отмечена знаком CE в соответствии с Директивой по низковольтному оборудованию (LVD), Директивой по машинному оборудованию и Директивой по электромагнитной совместимости.

Эта машина предназначена для использования в условиях предприятий тяжелой и легкой промышленности, а некоторые типы машин также в жилых помещениях. См. декларацию о соответствии производителя, в которой указано, что машина соответствует Директиве по электромагнитной совместимости.

Head Office

HTC Sweden AB

Box 69
614 22 Söderköping
Sweden

Visiting address:

Klevvägen 7
614 92 Söderköping
Sweden

Phone: +46 (0)121 294 00
Fax: +46 (0)121 152 12
E-mail: info@htc-sweden.com
www.htc-floorsystems.com

HTC Floor Systems GmbH

Im Petersfeld 7
65624 Altendiez

Germany

Phone: +49 (0) 6432 / 64558 - 0
Fax: +49 (0) 6432 / 64558 - 22
E-mail: info@htc-europe.de
www.htc-floorsystems.com

HTC Inc.

5617 Tazewell Pike
Knoxville, TN 37918
USA

Phone: +1 865 689 2311
Fax: +1 865 689 3991
E-mail: info@htc-america.com
www.htc-floorsystems.com

HTC Floor system Ltd.

Unit 4 kingston Business Park
Dunfermline Court
Maidstone Road

Kingston
Milton Keynes
MK10 0BY
United Kingdom

Phone: +44 (0)845 460 2500
Fax: +44 (0)845 460 1500
E-mail: info@htc-europe.co.uk
www.htc-floorsystems.com

HTC France S.A.S

ZI Mondeville Sud
10 Rue Nicéphore Niepce
14120 Mondeville
France

Phone: +33 (0)2 31 34 27 00
Fax: +33 (0)2 31 34 09 29
E-mail: info@htc-europe.fr
www.htc-floorsystems.com

