



## Однороторная аккумуляторная затирочная машина HODMAN



**E436**

## ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали нашу аккумуляторную затирочную машину. Мы рады, что Вы доверяете репутации марки HODMAN. Мы уверены, что Вы будете удовлетворены этой покупкой. В настоящем руководстве содержатся сведения об эксплуатации и обслуживании затирочной машины. Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

В случае если аккумуляторная затирочная машина нуждается в техническом обслуживании, обратитесь в наш офис в своём регионе. Мы с удовольствием ответим на все интересующие Вас вопросы.

## ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство содержит важные инструкции к эксплуатации машины. Необходимо следовать данным инструкциям при установке, эксплуатации и техническом обслуживании машины.

Данное руководство содержит информацию и описывает процессы для безопасной эксплуатации машины. Для вашей безопасности и снижения рисков получения травм внимательно прочитайте, поймите и ознакомьтесь со всеми инструкциями, приведенными в данном руководстве.

Мы оставляем за собой право изменять любой раздел данного руководства без предварительного уведомления.

## ГАРАНТИИ

Наша продукция подлежит гарантии с периодом двенадцать (12) месяцев от даты покупки и включает к себя дефекты материала и работы оборудования при соблюдении следующих условий:

- Работа и техническое обслуживание оборудования проводились в соответствии с инструкциями по эксплуатации.
- Оборудование не повреждено в результате аварии, нецелевого использования и эксплуатации с нарушением правил.
- Не проводились работы по устранению неисправностей неавторизованным персоналом. Любые свидетельства нарушения данных условий могут являться причиной отказа гарантийного требования.

Владелец оборудования берет на себя расходы на транспортировку машины до авторизованного центра по ремонту и обратно, риски при транспортировке ложатся на владельца оборудования.

Ударные повреждения не включены в гарантийные случаи.

## 1. Техническая информация

Затирочная машина на аккумуляторе готова использованию и оснащена перезаряжаемой батареей.

Для получения сведений о технических характеристиках вашей машины проверьте информационную табличку на вашей машине.

### 1.1 Технические характеристики

Модель		E436
Тип двигателя		DC60V
Скорость двигателя	об./мин	4000
Мощность	кВт	1.2
Рабочий вес (без аккумулятора)	кг	94
Скорость вращения лезвия	об./мин	0-140
Диаметр ротора	см (дюйм)	92(36)

Финишное лезвие	дюйм	6x14
Комбинированное лезвие	дюйм	8x14
Затирочный диск	дюйм	37
Аккумулятор	V/AH	60/52
Вес аккумулятора	кг	18

**1.2 Габариты (длина ширина высота): 1740 мм x 975 мм x 881 мм**

## **2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **2.1 Описание машины и её целевое назначение**

Данная затирочная машина для бетона управляется сзади идущим оператором. Она состоит из рамы двигателя, электродвигателя, аккумуляторного блока, коробки приводов, предохранительного кольца и рукоятки.

Данная машина предназначена для затирки и шлифовки застывшего бетона.

### **2.2 Правила безопасной эксплуатации**

- Только обученный персонал может запускать, эксплуатировать и выключать машину. Данный персонал должен получить инструкции по правильной эксплуатации и ознакомиться с защитными устройствами.
- Прочитайте, поймите и следуйте инструкциям руководства по эксплуатации перед началом работы с машиной.
- Запрещено подпускать и позволять эксплуатацию машины детьми и людьми, находящимися в алкогольном или наркотическом опьянении.
- НИКОГДА не допускайте нецелевое использование машины.
- НИКОГДА не допускайте к работе персонал, не прошедший соответствующую подготовку. Операторы данного оборудования должны ознакомиться с рисками и опасностями, связанными с его эксплуатацией.
- Никому не позволяйте блокировать или опираться на машину во время работы.
- ВСЕГДА держите систему аварийной остановки в рабочем состоянии и хороших оперативных условиях. Не эксплуатируйте затирочную машину, если она работает неисправно. Потерявшие управление затирочные машины могут стать причиной серьезных травм оператора и повредить свежую бетонную поверхность. Данная система автоматически остановит машину, если оператор потеряет контроль во время работы.
- Перед запуском машины ВСЕГДА убеждайтесь, что выключатель аварийной остановки отключен (рычаг приведен в положение вниз). При запуске твердо держите одну руку на рукоятки и не выпускайте рукоять в течение работы.
- На строительной площадке, при работе с машиной ВСЕГДА надевайте соответствующий защитный костюм, защитные очки, защиту для ушей, защитную обувь.
- ВСЕГДА обеспечивайте надлежащее хранение машины, когда не работаете. Следует хранить машину в чистом, сухом помещении, недоступном для детей.

### **2.3 Безопасность управления машиной**

- Для обеспечения эксплуатации машины в наилучших и безопасных условиях необходимо пользоваться официально утвержденными методами.
- Эксплуатируйте машину только в случае наличия и исправности всех средств безопасности и соответствующего защитного оборудования!
- Минимум один раз в день визуально проверяйте машину на наличие каких-либо неисправностей.
- В случае оперативных неисправностей необходимо немедленно отключить машину и обеспечить безопасность!
- В публичных местах необходимо обеспечить безопасность рабочей зоны вокруг машины на расстоянии минимум 10 м (3.3 фута).
- Немедленно исправляйте неисправности.

- Выполняйте операции по включению и отключению машины в соответствии с данным руководством по эксплуатации.
- Перед включением машины убедитесь, что вы никому не причините вреда при запуске машины.
- Никогда не работайте на машине, когда она находится в вертикальном положении.
- Все люди, находящиеся вблизи работающей машины, должны надевать защитные средства для глаз и ушей, и защитную обувь. Кроме того, оператор машины должен носить хорошо прилегающую защитную одежду.
- Убедитесь, что рабочая площадка свободна от посторонних предметов и мусора.
- Проверьте рабочую поверхность на наличие гаек и других тяжелых предметов в бетоне. Не используйте машину при наличии любых застрявших в поверхности посторонних предметов. Такие предметы необходимо удалить до запуска машины.

## 2.4 Электрическая безопасность

- Только квалифицированный электрик или обученный персонал под руководством квалифицированного электрика может работать с электрическим оборудованием, необходимо также следовать местным правилам работы с электроустановками.
- Регулярно следует проверять электрическое оборудование установки. Неисправности должны быть немедленно устранены. Вызовите квалифицированного электрика или службу техобслуживания.
- При работе электрика с электрооборудованием необходимо присутствие второго человека.
- Стройплощадка должна быть защищена от прохода посторонних лиц в рабочую зону. При работе с машиной следуйте местным правилам работы с электроустановками. Никогда не оставляйте машину без присмотра. При работе с электрооборудованием используйте только инструменты с электроизоляцией.
- Начинайте работу только после ознакомления с правилами работы с электроустановками, действующими в данной местности.

## 2.5 Безопасность сервисного обслуживания

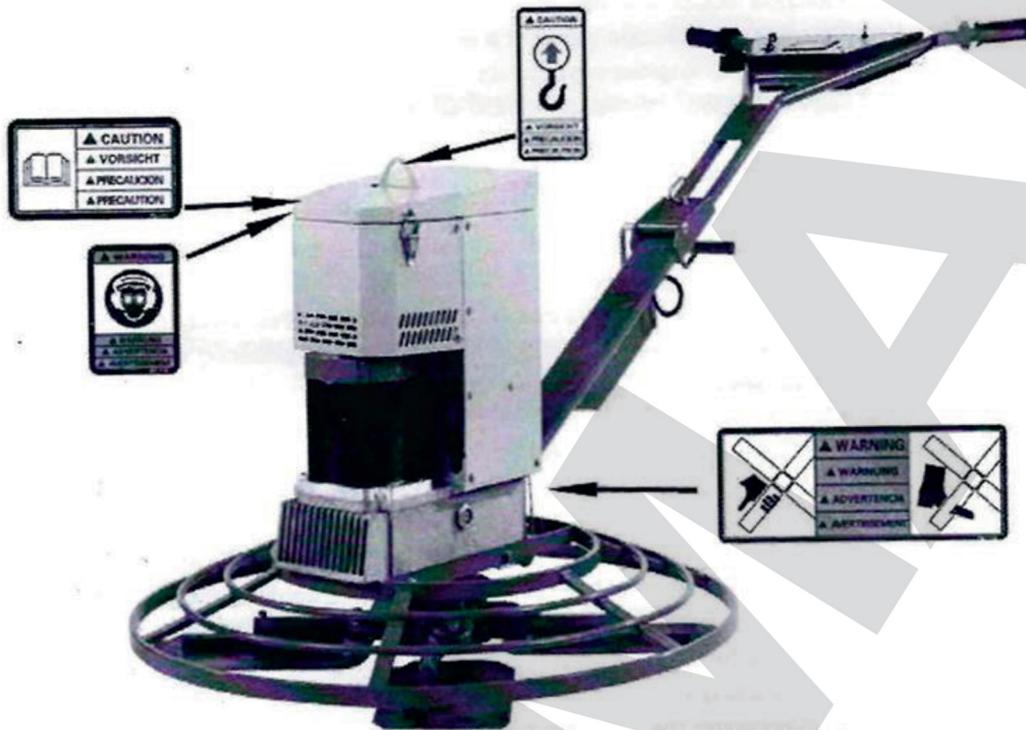
- Перед сервисным и плановым техобслуживанием прочитайте и поймите инструкции данного, поставленного вместе с машиной, руководства.
- Перед сервисным и плановым техобслуживанием ознакомьтесь с расположением и назначением всех устройств управления и безопасности.
- При необходимости дополнительной подготовки персонала обратитесь к местному дилеру.
- Не позволяйте необученному персоналу проводить сервисное и плановое обслуживание. Операторы, проводящие сервисное или плановое техобслуживание машины, должны ознакомиться со связанными с этим потенциальными рисками и опасностями.
- Не пытайтесь чистить машину либо проводить техническое обслуживание, пока машина работает. Вращающиеся запчасти могут стать причиной серьезных травм.
- Не снимайте лезвия при положении машины в подвешенном состоянии.
- При необходимости замены запчастей на машине используйте только наши запасные части либо запчасти, эквивалентные оригинальным по всем техническим характеристикам, таким как физические параметры, тип, мощность и материал.

## 2.6 Безопасность при проведении техобслуживания

### **Отключите машину перед проведением любых работ по техобслуживанию.**

- Никогда не проводите работы по техобслуживанию машины пока она подключена к сети!
- Перед проведением любых работ по техобслуживанию дождитесь полной остановки всех частей машины!
- Ремонт, техобслуживание и проверка машины должны проводиться с периодичностью, указанной в данном руководстве. Руководство содержит информацию о замене запчастей, о запчастях и оборудовании.
- Выполнять данные работы может только квалифицированный персонал.
- При очистке машины необходимо отключить ее от любого источника питания.

## 2.7 Расположение этикеток



## 2.8 Этикетки с информацией по безопасности и эксплуатации

Наши машины используют международные иллюстрированные этикетки там, где это необходимо. Описание этикеток приведено ниже:

Этикетка	Значение
	<p><b>ОСТОРОЖНО!</b>                      Опасность получения резанных ран. Всегда закрывайте кожух лезвия!</p>
	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                      Перед началом работы прочитайте и поймите входящее в комплект Руководство по эксплуатации. В противном случае увеличивается риск травмирования оператора или окружающих.</p>

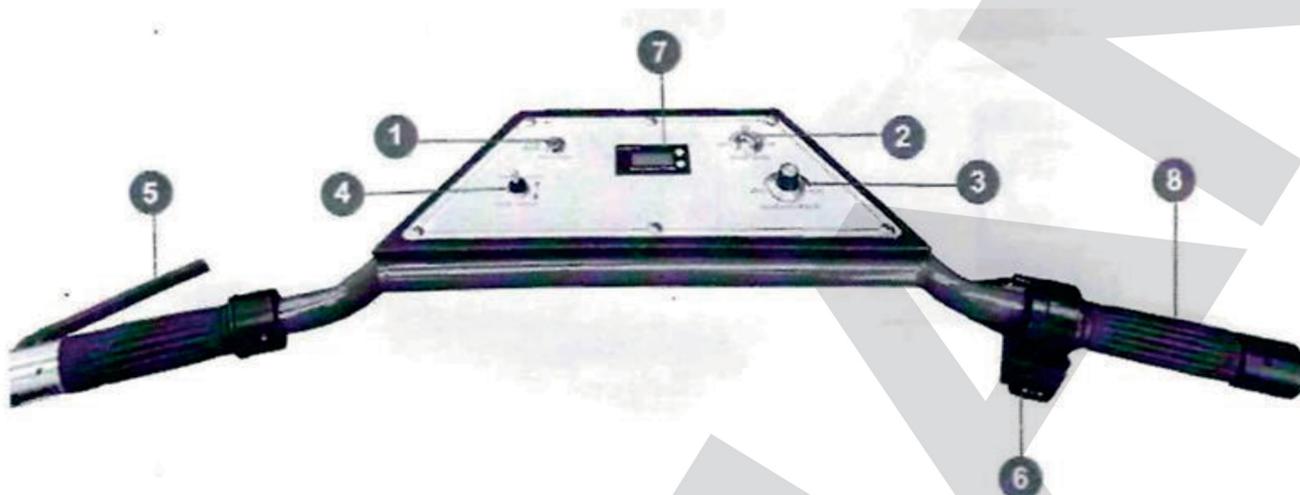
	<p><b>ОСТОРОЖНО!</b>          Всегда надевайте защитное оборудование для слуха и для глаз при работе с машиной.</p>
	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Точка подъёма.</p>
	<p>Табличка указывает номер модели и серийный номер каждой машины. Пожалуйста, запишите информацию с этой этикетки, чтобы она была доступной в случае её повреждения или утери. При запросе сервисной информации следует указать серийный номер машины.</p>

### 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

#### 3.1 Подготовка машины к первому использованию

- 3.1.1 Убедитесь, что все упаковочные материалы удалены с машины.
- 3.1.2 Проверьте машину и все её запчасти на наличие повреждений. В случае наличия видимых повреждений не работайте на машине! Немедленно обратитесь к дилеру за техподдержкой.
- 3.1.3 Проведите инвентаризацию всех запчастей, принадлежащих машине, и проверьте все ослабленные детали и крепежи.
- 3.1.4 Добавьте жидкости там, где это необходимо, включая масло для коробки приводов, смазку и аккумуляторную кислоту.
- 3.1.5 Убедитесь, что в рабочей зоне нет строительного мусора и посторонних предметов.
- 3.1.6 Проверьте рабочую поверхность на предмет отсутствия гаек и других тяжелых предметов в бетоне. Не используйте машину при наличии любых застрявших в поверхности посторонних предметов. Такие предметы необходимо удалить до запуска машины.

### 3.2 Средства управления



№	Описание	№	Описание
1	Индикатор включения питания	2	Питание (Ключ зажигания)
3	Автоматический контроль скорости	4	Ручная/автоматическая регулировка скорости
5	Включатель аварийной остановки	6	Регулятор наклона лезвия
7	Экран дисплея	8	Ручная регулировка скорости

### 3.3 Установка лезвий

На затирочной машине используется три типа лезвий. Затирочные диски представляют собой большие стальные лезвия, зацепляемые на финишные или комбинированные лезвия, и используются на ранних стадиях работы и без уклона.

Финишные лезвия используются на финальных этапах работы и имеют прогрессивный наклон для шлифовки бетона.

Комбинированные лезвия могут использоваться на протяжении работы по затирке бетона. Они используются вместо затирочных дисков и финишных лезвий.

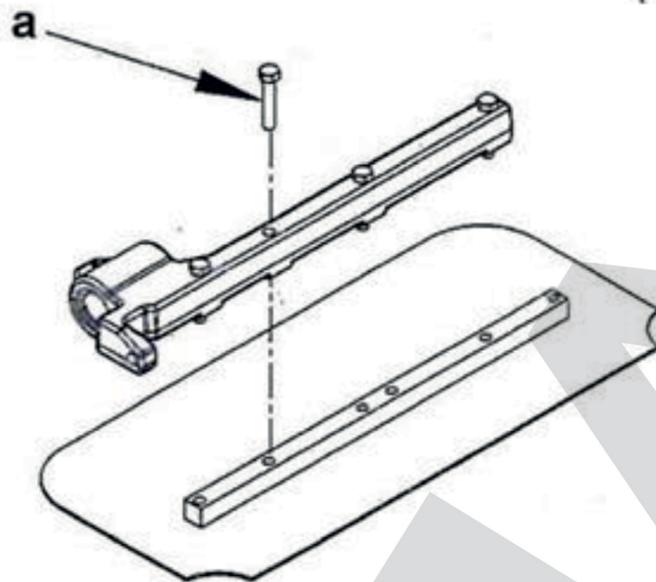
**Внимание:** Не используйте лезвия большего диаметра на затирочных машинах меньшего диаметра.

3.3.1 Финишные лезвия плоские с обоих краев и могут устанавливаться в обоих направлениях.

3.3.2 При установке комбинированных лезвий ориентируйте лезвия как показано ниже. Такое положение направляет приподнятый край лезвия правильно при вращении машины по часовой стрелке.

3.3.3 Закрепите лезвия к рычагам при помощи винтов (а). Перед установкой погрузите винтовую резьбу в смазку. Это предотвратит цементирование винтов бетоном и впоследствии облегчит снятие лезвий.

**Внимание:** Не поднимайте вверх затирочную машину с установленным на ней затирочным диском, диск может упасть и ранить работающий вблизи персонал.



### 3.4 Перед запуском

Перед запуском машины проверьте выполнение следующих пунктов:

- Все рукоятки свободны от жира, масла и загрязнений.
- Все рычаги управления переведены в нейтральное положение.
- Все болтовые соединения затянуты.
- Уровень масла в коробке приводов в необходимом уровне
- Состояние предохранительного кольца
- Состояние отвалов и лезвий затирочной машины

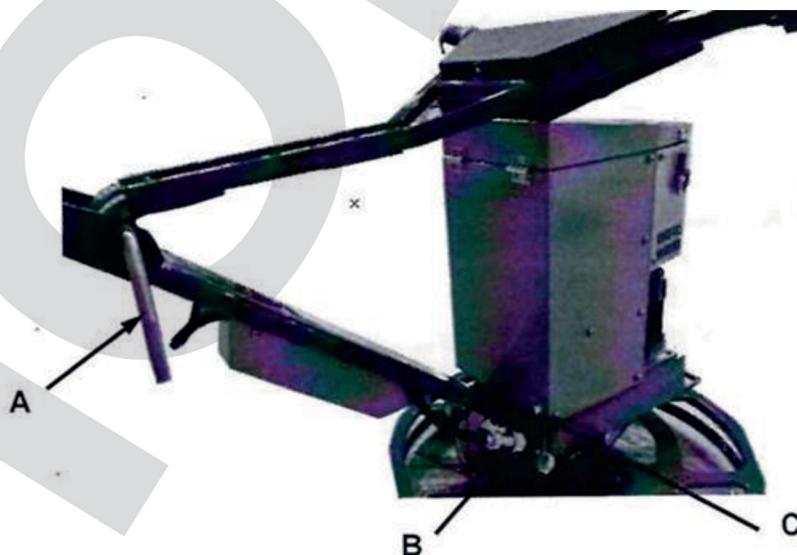
### 3.5 Установка и регулировка рукоятки

3.5.1 Распакуйте и освободите сборку рукоятки и нижний блок от упаковки. Проверьте на отсутствие повреждений в результате транспортировки.

3.5.2 Разверните рукоятку и закрепите ее гайкой (A).

3.5.3 Все кнопки на панели дисплея рукоятки находятся в выключенном положении.

3.5.4 Воткните кабельную вилку (B) в розетку (C) для завершения установки.



### 3.6 Включатель аварийной остановки

Механизм включения данного переключателя должен иметь свободный ход и всегда находиться в рабочем состоянии. В положении остановки OFF двигатель не должен запускаться и работать.

Задача данного переключателя состоит в остановке двигателя в аварийной ситуации (например, оператор выпустил рукоять во время работы).

### 3.7 Запуск

Убедитесь, что машина оснащена правильными лезвиями.

1. Убедитесь, что к машине подключено питание.
2. Возьмитесь за рукоять и включатель аварийной остановки.
3. Запустите машину, переведите ключевой пусковой включатель в положение ON.
4. Никогда не выпускайте рукоять во время работы.

### 3.8 Остановка

Снизьте скорость оборотов до нуля при помощи регулятора скорости. Отпустите включатель аварийной остановки. Поверните ключ зажигания в положение остановки OFF.

### 3.9 Регулятор скорости

Скорость двигателя можно настроить в автоматическом и ручном режиме.

Автоматический контроль скорости: в режиме автоматического контроля скорости настройте скорость вращения мотора, подходящую вам для работы. Поворот по часовой стрелке увеличивает скорость, поворот против часовой стрелки уменьшает скорость от минимальной 0 об./мин до максимальной 120 об./мин.

Ручная регулировка скорости: в ручном режиме поворачивайте ручку для регулировки скорости.

### 3.10 Настройка угла наклона

Настройка наклона (угла наклона) лезвия при помощи быстрой регулировки угла. Потяните регулятор полностью назад (по направлению к оператору), чтобы увеличить угол наклона лезвий. Надавите на регулятор полностью вперед (по направлению от оператора), чтобы сделать более плоским, т.е. уменьшить угол наклона лезвий.

### 3.11 Работа по затирке

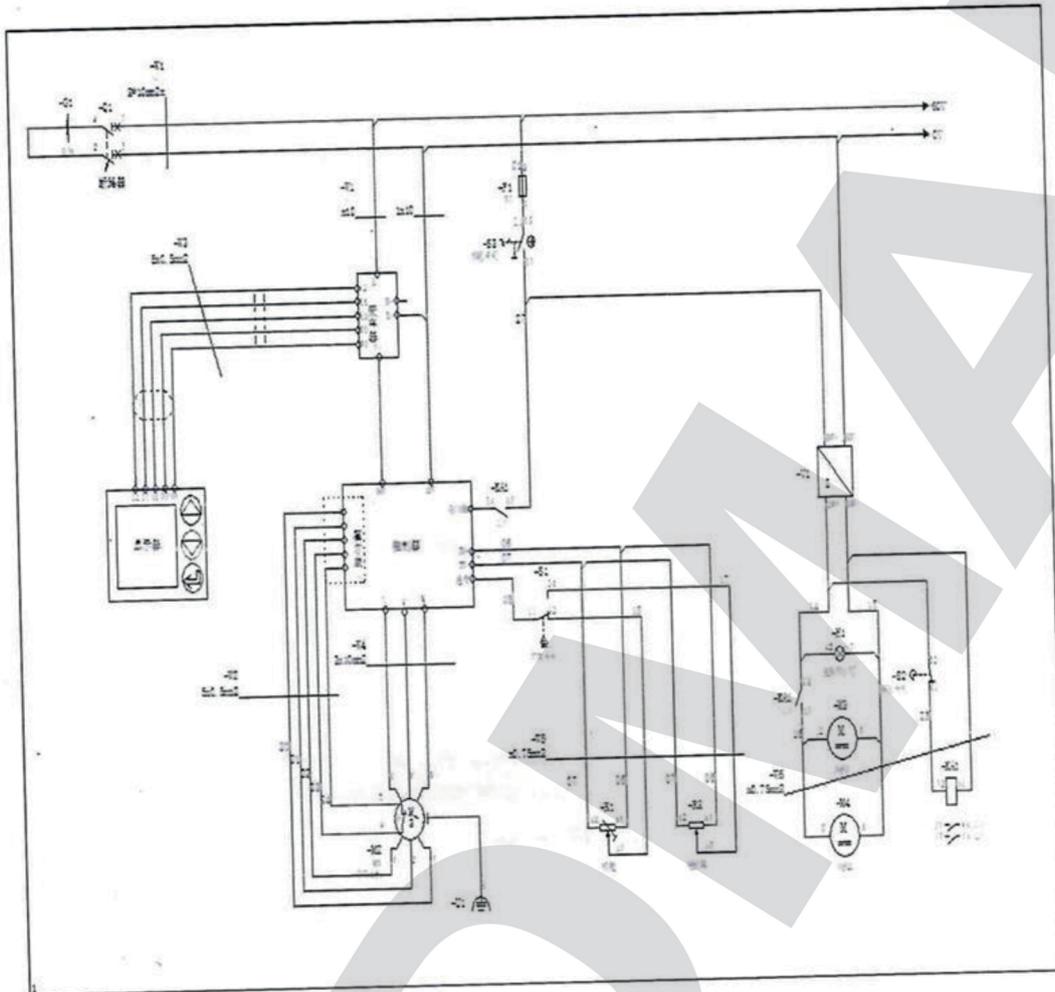
Закрепите затирочные лезвия к отвалам затирочной машины. Когда бетон будет достаточно готов, чтобы выдержать вес затирочной машины, поставьте машину на бетонную поверхность. Запустите машину и приведите в работу лезвия, как указано выше. Используя регулятор наклона, поставьте лезвия для затирки в положение наиболее плоское по отношению к бетону, с достаточным напряжением троса регулятора наклона во избежание колебаний и тряски машины.

В результате работы на поверхности появится вода и мелкозернистые частицы, обеспечивая гладкую обработку при отделке бетона.

### 3.12 Финишный этап работы

После затирки позвольте бетону схватиться пока он будет выдерживать вес затирочной машины. Настройте наклон лезвия примерно от 1/4" до 3/8". Если лезвия начинают вонзаться в бетон, уменьшите уровень наклона.

#### 4. ЭЛЕКТРОСХЕМА



#### 5. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

##### 5.1 Таблица периодического техобслуживания

Нижеследующая таблица приводит периодичность техобслуживания затирочной машины и двигателя.

	Каж- дый день	Каж- дые 20 часов	Каж- дые 50 часов	Каж- дые 100 часов	Каж- дые 200 часов	Каж- дые 300 часов
Проверьте аппаратное обеспечение	●					
Очищайте затирочную машину от бетонных брызг после каждого использования	●					
Смажьте отвалы лезвий (рычаги крестовины)		●				
Настройте скорость лезвий						●
Замените масло в коробке приводов						●
Проверьте затяжку всех болтовых соединений	●					

## 5.2 Техобслуживание аккумулятора

Чтобы сохранить ёмкость аккумуляторов, очень важно выполнять следующие рекомендации. После каждого использования аккумуляторы необходимо немедленно перезарядить. Данная подзарядка в особенности важна, если впоследствии аккумуляторы не будут использоваться в течение около 3 недель и более.

Повторные случаи хранения без предварительной подзарядки приведут к увеличивающейся потере зарядной ёмкости, дойдя в результате до 20-30% от первоначальной ёмкости аккумулятора.

## 5.3 Указания о зарядном устройстве аккумулятора

- Подсоедините зарядное устройство к аккумулятору через зарядный контакт.
- Подсоедините кабель сетевого питания к розетке 220 - 250 V
- При начале зарядки загорается красный индикатор.
- Когда аккумулятор готов к использованию, загорается зеленый индикатор.
- Когда горят оба, красный и зеленый индикаторы, зарядное устройство продолжает поддерживающий / технический заряд, и устройство следует оставить включенным, пока стоит аккумулятор.
- Отсоедините кабель сетевого питания зарядного устройства от розетки 220 - 250 V
- Отсоедините зарядное устройство от аккумулятора.

**Осторожно:** Во время зарядки аккумулятор выделяет взрывоопасные газы, поэтому избегайте открытого пламени и искр.

Нельзя допускать контакт аккумулятора с водой.

При очистке машина должна быть отключена от любого источника питания.

## 5.4 Смазка

Долговечность и успешная работа любых машинных частей зависит от частой и тщательной смазки. Перед использованием машины всегда проверяйте масло и используйте правильное масло рекомендуемого типа и сорта.

**ВНИМАНИЕ:** НЕЛЬЗЯ смешивать разные типы масла в коробке приводов, НЕЛЬЗЯ наливать масло выше уровня. При смешении масел или переливе выше уровня можно повредить машину. Информацию о типе и количестве масла смотрите в технических характеристиках

## 5.5 Подъём затирочной машины

Используйте подъёмный крюк (а) для подъёма машины. Убедитесь, что подъёмное оборудование обладает достаточной мощностью для удержания машины (посмотрите вес машины, указанный на информационной табличке).



## 5.6 Выявление и устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
Машина не запускается	<ul style="list-style-type: none"><li>● Проверьте, включено ли зажигание.</li><li>● Проверьте предохранитель цепи управления</li><li>● Проверьте, что мощность вторичной обмотки трансформатора 24V.</li><li>● Проверьте выключатель аварийной остановки.</li><li>● Проверьте устройство релейной защиты.</li><li>● Проверьте переключатель скорости.</li></ul>
Индикатор включения питания не загорается	<ul style="list-style-type: none"><li>● Проверьте зажигание.</li><li>● Проверьте предохранитель цепи управления.</li><li>● Проверьте, что мощность вторичной обмотки трансформатора 24V.</li><li>● Проверьте индикатор.</li></ul>
Не работает вентилятор	<ul style="list-style-type: none"><li>● Проверьте предохранитель цепи управления.</li><li>● Проверьте, что мощность вторичной обмотки трансформатора 24V.</li><li>● Проверьте выключатель аварийной остановки.</li><li>● Проверьте устройство релейной защиты.</li></ul>

## 6. АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МАШИНЫ

№	АКСЕССУАРЫ	МОДЕЛЬ	КОЛИЧЕСТВО
1	Универсальный гаечный ключ	1.2-10 мм	1 набор
2	Двусторонний гаечный ключ	8x10, 13x16, 17x19	1 набор
3	Разводной гаечный ключ	200 мм	1 шт.
4	Отвёртка Philips	5x100	1 шт.
5	Отвёртка Philips	#0x75	1 шт.
6	Шлицевая отвёртка	3.2 x 75	1 шт.

## Условия гарантии

Срок гарантии на данное оборудование составляет 12 месяцев (с даты продажи).

1. В течение гарантийного срока Продавец обязуется за свой счёт производить ремонт оборудования, замену вышедших из строя деталей, узлов и агрегатов, в случаях выявления брака в ходе изготовления данного оборудования.
  - а. **ВНИМАНИЕ! ЗАМЕНА БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГАРАНТИЙНЫМ СЛУЧАЕМ. (ПОД БЫСТРОИЗНАШИВАЮЩИМИСЯ ДЕТАЛЯМИ ОБОРУДОВАНИЯ И РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМ ПОНИМАЮТСЯ ВСЕ РЕЗИНОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ, САЛЬНИКИ, РЕЗИНОВЫЕ КОЛЬЦА, РЕМНИ, ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ФИЛЬТРЫ, ЛОПАСТИ, ДИСКИ, ПАДЫ И Т.Д.)**
2. Гарантия действительна только в том случае, если оборудование применялось по назначению, указанному в инструкции по эксплуатации, все регламентные работы по техническому обслуживанию производились в точном соответствии с инструкциями завода-изготовителя и (или) Продавца.
3. Покупатель обязан обеспечить защиту оборудования от атмосферных осадков и пыли, эксплуатацию оборудования при относительной влажности не более 80% и температуре окружающей среды согласно инструкции по эксплуатации.
4. Покупатель обязан сообщать обо всех неисправностях в письменном виде в течение 7 дней с даты обнаружения неисправности.
5. Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:
  - при предъявлении надлежащим образом заполненного гарантийного талона.
  - при предъявлении оригинала накладной.
6. Доставка неисправного оборудования в сервисный центр осуществляется силами Покупателя.
7. Оборудование в сервисный центр принимается ТОЛЬКО в чистом виде.
8. Ориентировочный срок диагностики 3-5 рабочих дней, срок проведения работ по устранению неисправности 15 рабочих дней. Срок может продлеваться согласно условий сервис-центра (доставка необходимого комплектующего, дополнительное тестирование и т.п.).
9. Гарантия не распространяется в случаях:
  - наличия механических повреждений (внешних и внутренних), неисправностей, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, повреждений электрических и электронных частей, вызванных перепадом напряжения или несоблюдением инструкций по эксплуатации.
  - нарушения сохранности гарантийных пломб.
  - самостоятельного ремонта, или изменения внутренних конфигураций.
  - случайные повреждения - дефекты, причинённые Покупателем, небрежное пользование.
10. В течение срока действия настоящей гарантии Продавец может устранять неисправности, возникшие по вине Покупателя или третьих лиц при условии, что Покупатель оплачивает стоимость работ в соответствии с расценками сервисного центра, а также стоимость заменяемых деталей, узлов и агрегатов.
11. Продавец не несёт ответственности за ущерб (прямой или косвенный), понесённый Покупателем вследствие неисправности оборудования.
12. Оборудование в присутствии Покупателя проверено, претензий по качеству и внешнему виду нет.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен:

---

Ф.И.О. и подпись представителя Покупателя

По вопросам гарантийного и технического обслуживания обращайтесь  
по телефону: 8-800-302-91-92