

Руководство пользователя и инструкция по безопасности

Шаровая мельница с двойным барабаном



Настоятельно рекомендуем вам сохранить данное руководство. В случае необходимости у вас под рукой будут все предупреждения и меры предосторожности, а также процедуры сборки, эксплуатации, осмотра, обслуживания и очистки аппарата. Обязательно храните руководство и товарный чек в надежном и сухом месте для возможного дальнейшего использования.

Предупреждающие знаки и обозначения

	Это предупреждающий символ. Он используется, чтобы предупредить вас о потенциальной опасности получения травм. Соблюдайте все правила техники безопасности, обозначенные этим символом, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.
	Данный знак указывает на опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам или летальному исходу в случае, если вы ее не предотвратите вовремя.
	Данный знак указывает на опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам или летальному исходу в случае, если вы ее не предотвратите вовремя.
	Данный знак указывает на опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой и средней степени тяжести.
	Общие предупреждения, не имеющие отношения к человеческим травмам.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие предупреждения о безопасной эксплуатации инструмента



Прочтите все предупреждения и инструкции по технике безопасности.

Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и / или иным серьезным травмам.

Сохраните все предупреждения по технике безопасности и руководство по эксплуатации, для использования в будущем.

1. **СОДЕРЖИТЕ РАБОЧУЮ ЗОНУ В ЧИСТОТЕ.**
Захламленные участки и деревянные скамейки могут привести к несчастным случаям.
2. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ В ОПАСНОЙ СРЕДЕ.**
Не используйте электроинструменты в сырых местах или местах с повышенной влажностью. не используйте инструмент во время дождя. Следите за тем, чтобы рабочая зона была хорошо освещена.
3. **НЕ ПОДПУСКАЙТЕ К ИНСТРУМЕНТУ ДЕТЕЙ.**
Все посетители должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.

4. **ЗАЩИТИТЕ СВОИХ ДЕТЕЙ!** Огородите свою мастерскую и установите навесные замки, отключайте главные выключатели или вынимайте ключи из стартера.
5. **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ВЛИЯТЬ НА РАБОТУ ИНСТРУМЕНТА.**
Он будет выполнять работу лучше и безопаснее с той скоростью, которая была для него разработана.
6. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.**
Не пытайтесь приспособить инструмент выполнять работу, для которой они не предназначены. Используйте его строго по назначению.

Таблица А: РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КАБЕЛЬ СЕЧЕНИЯ ДЛЯ УДЛИНИТЕЛЯ (120 V)

Наименование	Удлинитель			
	Ампер	Длина		
При полной нагрузке	25'	50'	100'	150'
0-6	18	16	16	14
6,1-10	18	16	14	12
10,1-12	16	16	14	12
12,1-16	14	12	Не используется	

7. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОДХОДЯЩИЙ УДЛИНИТЕЛЬ.**
Убедитесь, что ваш удлинитель в хорошем состоянии. При использовании удлинителя обязательно убедитесь в толщине сечения, чтобы ваш удлинитель мог выдержать ток, потребляемый вашим устройством. Если удлинитель будет иметь сечение недостаточного размера, это вызовет падение напряжения в сети, что приведет к потере мощности и перегреву инструмента. Таблица А – является паспортной табличкой и показывает правильный размер сечения в зависимости от длины шнура и номинального тока. Если сомневаетесь, используйте следующий более толстый калибр. Чем меньше номер калибра, тем толще сечение.
8. **НОСИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ОДЕЖДУ.**
Не надевайте свободную одежду, галстуки, кольца, браслеты и другие украшения, которые могут попасть в движущиеся части механизма. Рекомендуется ношение нескользящей обуви. Надевайте защитные шапочки для волос, чтобы длинные волосы не попали в движущиеся части инструмента.
9. **ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ.**
Также используйте маску для лица или респиратор, если при резке вылетает пыль. Обычные очки имеют только ударопрочные линзы, они НЕ являются защитными очками.
10. **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА.**
Держите инструмент заточенным и чистым для наилучшей и безопасной работы. Следуйте инструкции по своевременной смазке и замене деталей.
11. **ОТКЛЮЧИТЕ ИНСТРУМЕНТ ОТ СЕТИ** перед обслуживанием; при замене деталей, таких как лезвия, биты, фрезы и т.п.
12. **СОКРАТИТЕ РИСК НЕПРЕДНАМЕРЕННОГО ЗАПУСКА ИНСТРУМЕНТА.**
Убедитесь, что переключатель выключен перед подключением инструмента к сети.
13. **ИСПОЛЬЗУЙТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ.**

Обратитесь к руководству пользователя, чтобы узнать о рекомендуемых дополнительных деталях. Использование неподходящих деталей может привести к сбою работы инструмента и получению серьезных травм.

14. ПРОВЕРЬТЕ ДЕТАЛИ НА НАЛИЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ.

Перед дальнейшим использованием инструмента, тщательно проверьте защитный кожух и другие детали на предмет повреждений. Это необходимо чтобы определить, будет ли инструмент работать должным образом и выполнять предназначенную функцию.

Проверьте, нет ли каких-либо неровностей на движущихся деталях. Далее следует проверить заедание движущихся деталей, поломку деталей, установку и любые другие условия, которые могут повлиять на работу инструмента. Защитный кожух или другая поврежденная деталь должна надлежащим образом быть отремонтирована или заменена.

Инструкция по заземлению

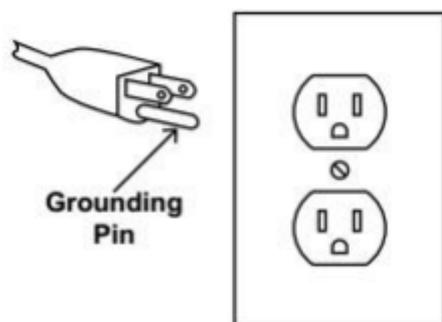


ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И ВОЗМОЖНОЙ СМЕРТИ ИЗ-ЗА НЕПРАВИЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ НИЖЕ, И СТРОГО СЛЕДУЙТЕ ВСЕМ УКАЗАНИЯМ:

Заземленные инструменты на 110-120 В переменного тока: инструменты с трех-контактными вилками

1. В случае неисправности или поломки инструмента, заземление обеспечивает путь наименьшего сопротивления для электрического тока и снижает риск поражения электрическим током. Инструмент снабжен электрическим шнуром с заземляющим устройством, проводом и заземляющей вилкой. Вилка должна быть вставлена в подходящую розетку, которая правильно установлена и заземлена в соответствии со всеми местными правилами и постановлениями.
2. Не модифицируйте прилагаемую вилку - если она не подходит к розетке, установите подходящую розетку, предварительно вызвав квалифицированного электрика.
3. Неправильное подключение заземляющего провода от оборудования может привести к поражению электрическим током. Провод с изоляцией, имеющей внешнюю поверхность зеленого цвета с желтыми полосами или без них, является заземлителем. Если требуется ремонт или замена электрического шнура или вилки, не подключайте оборудование к заземлителю. Провод, подсоединенный к клемме, находится под напряжением.
4. Проконсультируйтесь с квалифицированным электриком или обслуживающим персоналом, если инструкции по заземлению не полностью выполнены, или в случае если вы понимаете или сомневаетесь в том, правильно ли заземлен инструмент.

- Используйте только 3-х-проводные удлинители с 3-х-контактными заземляющими вилками и 3-х-полюсными розетками, подходящими для вилки инструмента.
- Поврежденный или изношенный шнур необходимо отремонтировать или заменить сразу, как только вы обнаружили дефект.



Трехконтактная вилка и розетка на 125 В переменного тока (до 125 В переменного тока и до 15 А)

7. Этот инструмент предназначен для использования в цепи, имеющей розетку, похожую на показанную выше, на 125 В переменного тока.

3-х контактная вилка и розетка. Инструмент имеет вилку заземления, которая выглядит как вилка, показанная выше, изображение «Трехконтактная вилка и розетка на 125 В переменного тока».

8. Розетка должна быть правильно установлена и заземлена в соответствии со всеми нормами и постановлениями.

9. Не используйте адаптер для подключения этого инструмента к другой розетке.

Предупреждения о соблюдении правил безопасности при работе с тумблером

Перед использованием инструмента, внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации для своей же безопасности.

- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ.**
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ПЕСОК.**
- Не перегружайте барабан.
- Не ставьте барабан на стол. Вибрация устройства может привести к смещению тумблера при установке на гладкой, скользкой поверхности.
- Используйте только в безопасном и удобном месте (например, на полу гаража) рядом с розеткой.
- Не используйте вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Не используйте в шкафу или ящике; барабан требует надлежащей вентиляции.
- Избегайте экстремальных температур. Не позволяйте барабану замерзнуть, так как вода в резиновом барабане замерзнет и выведет инструмент из равновесия. Это может привести к перегрузке двигателя.
- Не прикасайтесь к двигателю сразу после использования. Во время работы двигатель становится горячим на ощупь.
- НЕ РАБОТАЙТЕ С ИНСТРУМЕНТОМ, ЕСЛИ У НЕГО ОТСУТСТВУЮТ ЗАЩИТНЫЕ КОЖУХИ ИЛИ ОНИ ОТКЛЮЧЕНЫ ИЛИ ПОВРЕДЕНЫ.** Защитные кожухи должны двигаться свободно и мгновенно закрываться.
- Использование аксессуаров или приспособлений, не рекомендованных производителем, может привести к опасным травмам.

12. При обслуживании инструмента используйте только идентичные запасные части.
13. Используйте только средства защиты, одобренные соответствующим агентством по стандартизации. Неутвержденное правилами безопасности оборудование не может обеспечивать адекватной защиты. Средства защиты глаз должны быть одобрены организации-ANSI. Так же защита должна быть одобрена организацией - NIOSH для предотвращения конкретных опасностей на рабочей зоне.
14. Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, когда вы устали или находитесь под воздействием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов. Момент невнимательности при включении питания инструмента может привести к серьезным травмам.
15. Промышленные приложения должны соответствовать требованиям организации-OSHA.
16. Сохраняйте ярлыки и паспортные таблички, приклеенные к инструменту. Они несут важную информацию о безопасности. Если текст не читается или отсутствует, обратитесь в компанию «Harbor Freight Tools» для их замены.
17. Избегайте непреднамеренного запуска. Подготовьтесь к работе перед включением инструмента.
18. Людям с кардиостимуляторами следует проконсультироваться со своим врачом перед работой с инструментом. Электромагнитные поля, находящиеся в непосредственной близости к кардиостимулятору, могут вызвать помехи в кардиостимуляторе или привести к его сбою.
19. **ВНИМАНИЕ!** Небольшое количество пыли, образующейся при шлифовании, пилении, заточке, сверлении и других строительных работах, содержит химические вещества, которые, в соответствии с исследованиями в штате Калифорния, вызывают рак и врожденные дефекты у будущего поколения, или наносят другой вред репродуктивной системе. Ниже приведены некоторые химические вещества, пыль от которых способна привести к негативным последствиям:
 - Свинец попадает из материалов покрытых краской на основе свинца.
 - Кристаллический кремнезем попадает из кирпича, цемента или других каменных материалов.
 - Мышьяк и хром из химически обработанных пиломатериалов.Ваш риск воздействий этих химикатов на организм варьируется в зависимости от того, как часто вы выполняете этот тип работы. Чтобы уменьшить воздействие этих химикатов на ваше здоровье, следуйте простым инструкциям: работайте в хорошо вентилируемом помещении и с утвержденными правилами техники безопасности для оборудования, используйте специальные средства защиты, такие как респираторы, специально разработанные для фильтрации микроскопических частиц. (Закон штата Калифорния о здоровье и безопасности, § 25249.5 и след.)
20. **ВНИМАНИЕ:** шнур в комплекте инструмента содержит свинец и / или дифенил (2-этилгексил), фталат (DEHP), химические вещества, которые по исследованиям в штате Калифорния, могут вызвать рак, врожденные дефекты у будущего поколения или нанести другой вред репродуктивной системе. Тщательно мойте руки после работы. (Калифорния § 25249.5 Кодекса здравоохранения и безопасности и др.)
21. Предупреждения, меры предосторожности и инструкции, описанные в данном руководстве, не могут охватывать все возможные условия, риски и ситуации, которые

могут возникнуть. Оператор должен понимать, что здравый смысл и осторожность - это факторы, которые нельзя установить в этот инструмент, и исход событий зависит по большей части от самого человека.



СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО!

Спецификации

Параметры электропитания	120VAC / 60Hz / 0.447A
Объем	3 фунта на один барабан
Тип барабана	Резина (дает более низкий уровень шума во время работы)

Настройка



⚠ WARNING

Прочтите **ВСЮ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО БЕЗОПАСНОСТИ** в начале этого руководства, включая весь текст в подзаголовках перед установкой или использованием данного продукта.

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕПРЕДНАМЕРЕННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ:

Выключите тумблер питания инструмента и отключите инструмент от розетки перед выполнением любой процедуры, описанной в этом разделе.

Примечание: Для получения дополнительной информации о деталях, перечисленных на следующих страницах, обратитесь к схеме сборки в конце данного руководства.

Как работает барабан

Движение барабана имитирует естественное движение текущей воды или океанских волн. Пляжи и русла рек содержат сглаженные водой камни и гальку, а также переносимый ею абразивный песок. Поскольку камни измельчают друг друга с постоянной водой и песком в смеси, они начинают округляться и сглаживаться. Хотя этот процесс вполне налажен, он не приводит к естественной полировке породы, как в естественной среде. В тумблере вместо песка используется абразивная смесь - отсортированные по размеру зерна, от мелкого зерна, измельченного до состояния порошка, до крупнозернистых частиц. Изменяя размер зерна (обычно с недельными интервалами), превращая от грубого, среднего до мелкого, камень или драгоценный камень шлифуется намного быстрее, чем во время естественного процесса. Для полировки с помощью тумблера добавьте соединение оксида металла (не входит в комплект). Полный процесс перехода от шероховатой поверхности драгоценного или обычного камня к гладкой отполированной, занимает в целом от 4 до 6 недель.

Примечание: Абразивный набор (артикул 30956) можно приобрести в компании «Harbor Freight Tools». В комплект входит 4 унции из крупнозернистого абразива, 4 унции мелкого зерна, 2 унции абразива для предварительной полировки и 2 унции лака.

Инструкция по эксплуатации



Прочтите ВСЮ ВАЖНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ в начале этого руководства, включая весь текст в подзаголовках перед установкой или использованием этого продукта.

Настройка инструмента



ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕПРЕДНАМЕРЕННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ:

Выключите тумблер питания инструмента и отключите инструмент от розетки перед выполнением любой процедуры, описанной в этом разделе.

НЕ РАБОТАЙТЕ С ИНСТРУМЕНТОМ, ЕСЛИ У НЕГО ОТСУТСТВУЮТ ЗАЩИТНЫЕ КОЖУХИ ИЛИ ОНИ ОТКЛЮЧЕНЫ ИЛИ ПОВРЕДЕНЫ. Защитные кожухи должны двигаться свободно и мгновенно закрываться.

Подготовка заготовок и рабочей зоны

1. Обозначьте рабочую зону, в которой можно использовать барабан для длительного использования. Рабочая зона не должна допускать доступ детей или домашних животных для предотвращения отвлечения внимания и возникновения травм.
2. Проложите шнур питания по безопасному маршруту, чтобы подход к рабочей зоне был чистым, избегайте возможности споткнуться о шнур или подвергнуть шнур питания возможному повреждению. Шнур питания должен иметь достаточную длину, чтобы свободно доходить до рабочей зоны и у вас была возможность беспрепятственного передвижения во время работы.

Общие инструкции по эксплуатации

1. Перед первым использованием и каждый последующий месяц (одного раза в месяц достаточно) нанесите несколько капель масла на подшипники ведущего вала (42).
2. Проверьте натяжение клинового ремня (40). Он должен быть максимально свободным, при этом, не имея возможности соскользнуть со шкива (36). Проверяйте ремень перед каждым использованием.
3. Убедитесь, что внешняя резиновая поверхность барабанов (12) чистая, что позволяет им не скользить по роликам. Сначала протрите поверхность слегка намыленной тканью, затем протрите влажной тканью и дайте ей тщательно просохнуть. Не используйте жидкие чистящие средства или растворители.
4. Убедитесь, что стопоры (6) слегка касаются каждой крышки бочки(9). Это предотвратит трение крышек бочек о корпус.

5. Чтобы открыть резиновый барабан, снимите их с устройства, а затем открутите гайки с накаткой (7) и шайбы (8). Затем снимите крышки бочек (9).
6. Убедитесь, что переключатель находится в выключенном положении, затем подключите инструмент.

Примечание: обязательно загружайте барабан надлежащим количеством материалов, иначе процесс не будет успешным, и двигатель может быть поврежден. Недогруженные бочки не поднимают камни изнутри по боковым стенкам, создавая каскадный эффект. Кроме того, абразивный материал в недогруженном барабане имеет тенденцию образовывать суспензию и становится неэффективным. Перегруженный барабан не позволит камням создавать каскад. Наконец, слишком большое количество воды заставляет абразивы плавать, и они перестают выполнять свою работу.

Примечание: «Загрузка» барабана означает его наполнение.

7. Загружайте бочки от 1/2 до 3/4 от объема. Более острые или абразивные камни требуют около 3/4 заполнения, оставляя 1/2 полого барабана, когда придет время полировки.

Примечание: во время шлифовки камни несколько уменьшатся в размере.

8. Выбирайте камни, которые наиболее часто встречаются в природе. Они должны иметь разные размеры: от маленьких (От 3/16 " до 3/8 ") до более крупных (от 3/4 " до 1 "). Примерно 25% камней должны быть меньшего диапазона. Разделите оставшийся объем между камнями среднего (3/8 " до 5/8 ") и большого (от 5/8 " до 1 ") размера.

9. Для достижения наилучших результатов используйте четырехэтапный процесс полировки.

- a. Во-первых, используйте зерно карбида кремния фракции 60-90.
- b. Во-вторых, используйте мелкое зерно карбида кремния, фракции 220 или немного мельче.
- c. Затем используйте зерно карбида кремния фракции 600 или предварительную полировку.
- d. Наконец, используйте полироль из оксида олова, оксида церия или диоксида титана.

При обработке твердых материалов, возможно, придется повторить эти действия.

Крупный помол	4 ст.л.
Средний помол	4 ст.л.
Предварительная полировка	6 ст.л.
Полировка	6 ст.л.
Полироль (мыло)	1 ст.л.
Пластиковые гранулы, используемые в качестве наполнителя (н-р: SKU 97818)	Используются, чтобы заполнить свободное пространство

Таблица В: Необходимое количество абразива на один барабан

10. Добавьте такое количество воды, чтобы она достигала нижней части верхнего слоя камней.
11. Закройте резиновые барабаны, установите крышки на бочки, закрутите гайки с накаткой и шайбы.
12. Установите резиновые втулки на ролики и переведите выключатель питания в положение «Вкл» (27). Обязательно проверьте, насколько плотно вы закрыли крышку в течение первых десяти минут, чтобы убедиться, что барабан не протекает.

ВНИМАНИЕ! Регулярно проверяйте барабан, чтобы убедиться, что он работает правильно и не перегревается. Убедитесь, что условия вокруг тумблера не изменились, а тумблер продолжает работать в безопасном месте.

Примечание: вы можете использовать этот барабан для работы с металлами и металлическими украшениями (без драгоценных камней).

Этот барабан может использоваться для снятия зазубренных острых краев мелких металлических деталей. Для полировки латуни, золота, серебра или меди, используйте полировальные средства, предназначенные для этой конкретной цели.

Примечание: для получения более подробной информации о полировке ювелирных изделий мы рекомендуем вам приобрести справочник по полировке ювелирных изделий.

13. Во избежание несчастных случаев выключайте инструмент и вынимайте вилку из розетки каждый раз после использования. Тщательно очистите, и уберите инструмент на хранение в помещение, недоступное для детей.

Шлифовка, предварительная полировка и полировка

Первый помол

1. Дайте барабану поработать 24 часа, проверяя, нет ли скоплений газа в первые двенадцать часов.

2. Медленно откройте крышку бочки, выпуская небольшое количество газа, которое накапливается во время процесса. У камней должны быть слегка закругленные края.

3. Очистите уплотнения и закройте крышку.

Примечание: Важно выпустить газ своевременно, иначе он загустит абразивную суспензию.

4. По истечении следующих 24 часов проверьте барабан еще раз. Если смесь загустевает, добавьте немного воды.

5. Дайте барабану поработать один час и проверьте еще раз. Если абразивная смесь все еще густая, добавьте еще воды.

6. Мы не рекомендуем прерывать работу тумблера, но советуем проверять его ежедневно. Продолжайте этот процесс в течение семи-десяти дней, чтобы удалить острые края и неровности у заложенного в барабан материала. Вам нужно набраться терпения. Это самый важный шаг. Когда все края будут закруглены, ваш продукт готов к следующему шагу.

Примечание: Между этапами работы необходимо очищать резиновые бочки и камни. Перелейте раствор в одноразовый контейнер (например, небольшую пластиковую цистерну) и следите за тем, чтобы камни оставались в резиновых бочках.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Никогда не заливайте раствор в домашнюю водопроводную систему.

Чтобы очистить резиновые бочки:

7. Поместите камни в чистый контейнер или полиэтиленовый пакет.

8. Наполните резиновые бочки на половину водой и удалите остатки шлама и песка. Протрите и просушите их бумажным полотенцем.
9. Чтобы очистить камни, осторожно ополосните их чистой водой и проверьте по несколько штук за раз, наличие трещин и сколов. Камни с дефектами нужно удалить из общей емкости и выбросить.
10. Поместите камни в пластиковый дуршлаг или в старый нейлоновый носок и полностью промойте их. Камни должны быть абсолютно чистыми, на них не должны оставаться частицы песка и шлама..

Второй помол

1. Осторожно верните камни в резиновые бочки. Если резиновые бочки заполнены менее чем на половину, добавьте пластиковые гранулы. (не входят в комплект), чтобы компенсировать разницу. Добавьте зерна средней фракции (см. Стр. 5) и воду. Вода должна доходить до нижней части верхнего слоя камней.
2. Закройте и переверните.
3. Поработайте два-три дня перед проверкой. Камни начнут сглаживаться. Через семь дней они должны иметь гладкую поверхность. Если нет, подождите еще два-три дня. Очистите снова, как вы это делали после первого шага.

Предварительная полировка

1. Поместите камни в резиновые бочки, добавив необходимое количество средства для предварительной полировки. Так же добавьте небольшое количество пластиковых гранул (не входят в комплект) и при необходимости можно добавить немного воды..
2. Дайте тумблеру поработать в течение недели, проверяя его через день.
3. Через неделю выньте два-три камня, чтобы проверить, как продвигается работа. На влажный кусок кожи, старый коврик или полотенце, сбрызните небольшим количеством полировального состава и энергично протрите им камни. Через несколько мгновений должно появиться определенное сияние.
4. Если камни блестят, очистите резиновые бочки еще раз перед последним этапом. Если нет, продолжайте процесс предварительной полировки и проверьте тумблер снова через 24 часа.

Полировка:

1. Осторожно вставьте камни в резиновые бочки.
2. Заполните барабан пресной водой, полировальной пастой и пластиковыми шариками, чтобы смягчить камни. Убедитесь, что объем заполнен как минимум на 1/2, а лучше на 3/4.
3. тумблер с таким составом должен работать пять-семь дней.
4. Если сухие камни выглядят так же, как и мокрые, значит, они готовы. Если у них есть небольшая пленка, их нужно отполировать.

Чистка до блеска

1. Вытащите камни, очистите резиновые бочки и извлеките пластиковые гранулы (отложите в сторону).
2. Поместите камни обратно в резиновые бочки с такими же гранулами.
3. Добавьте порошковое мыло. Не используйте жидкие моющие средства или порошки для посудомоечных машин с отбеливателем.
4. Добавьте воды, как в предыдущих шагах, и закройте резиновые бочки.
5. Мы рекомендуем оставить тумблер работать на 4 дня.
6. Выньте камни и очистите бочки.

Примечания для запоминания:

1. Чистите бочки и камни между всеми шагами.
2. При полировке или чистке до блеска используйте пластмассовые гранулы.
3. Гранулы изнашиваются во время использования.
4. Используйте журнал, чтобы отслеживать каждый шаг.
5. Если вы начинаете с отшлифованных или гладких камней, вы можете отказаться от первого шага.
6. Купите книгу по минералам, в которой подробно описан выбор камней для абразивной обработки. Как только вы узнаете об относительной твердости каждого камня, вы добьетесь большого успеха, так как научитесь не смешивать мягкие и твердые камни.
7. Правильно утилизируйте суспензию.

Техобслуживание и уход



Есть ряд процедур по уходу и техническому обслуживанию инструмента, который не описан в данном руководстве, т.к. в решении этих вопросов требуется участие профессионального электрика.



▲WARNING для ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛУЧАЙНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Переведите выключатель питания инструмента в положение «Выкл» и отключите инструмент от розетки перед выполнением любой процедуры, описанной в этом разделе.

для ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ИЗ-ЗА НЕИСПРАВНОСТИ ИНСТРУМЕНТА:

Не используйте поврежденное оборудование. Если возникает необычный шум или вибрация, попросите опытного электрика проверить инструмент, чтобы исправить ошибки перед дальнейшим его использованием.

Очистка технического обслуживания и его смазка.

1. Перед первым использованием и каждый последующий месяц (одного раза в месяц достаточно) нанесите несколько капель масла на подшипники ведущего вала (42).

ПЕРЕД КАЖДЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ проверяйте общее состояние инструмента. Проверьте:

- крепление на прочность,
- нет ли перекоса или заедания у движущихся частей,
- трещины или сломанные детали,
- поврежденную электрическую проводку и
- любые другие условия, которые могут повлиять на безопасную работу инструмента.

3. ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ протрите внешние поверхности инструмента чистой тканью.

4. Периодически надевайте защитные очки, одобренные организацией - ANSI, и средства защиты органов дыхания, одобренные организацией - NIOSH. Так же настоятельно рекомендуем вам выдувать пыль из вентиляционных отверстий двигателя сухим сжатым воздухом.

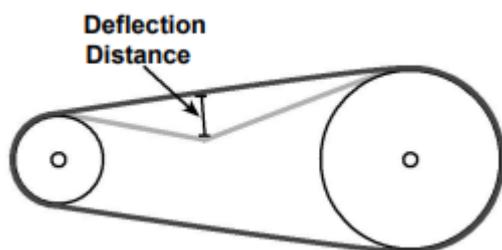


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Если шнур питания этого электроинструмента поврежден, его должен заменять только квалифицированный технический специалист.

Проверка ремня и натяжение

1. Выньте шнур питания (28) из розетки.
2. Переверните инструмент.
3. Ослабьте винты (35) и снимите сетку (34). Осмотрите ремень на предмет трещин, разрывов в основе или других повреждений. Замените ремень, если он поврежден в соответствии с инструкциями, приведенными ниже:
 - a. Ослабьте крепежные болты двигателя и сдвиньте двигатель как можно дальше к другому шкиву.
 - b. Сначала снимите старый ремень с самого маленького шкива, затем снимите его целиком.
 - c. При замене ремня, оберните новый ремень сначала вокруг шкива большего размера, а затем вокруг шкива меньшего размера.
 - d. Отодвиньте мотор от другого шкива, пока он не будет должным образом натянут в соответствии с указаниями ниже. Затяните болты крепления двигателя.

4. Проверьте и отрегулируйте натяжение ремня. Ремень должен быть как можно более свободным, чтобы он не соскальзывал со шкива.



А. Умеренно надавите пальцами на центр самого длинного участка ремня. Затем измерьте расстояние отклонения и расстояние, на которое переместился ремень.

б. Если ремень прогибается слишком сильно, натяните ремень, ослабив крепежные болты двигателя и перемещая мотор немного дальше от другого шкива. Затяните крепежные болты двигателя и повторно проверьте натяжение. Если ремень слишком длинный для правильного натяжения, его необходимо заменить.

с. Если ремень прогибается слишком мало, ослабьте ремень, ослабив крепежные болты мотора и переместив сам мотор к другому шкиву на небольшое расстояние. Затяните крепежные болты мотора и повторно проверьте натяжение.

д. Установите на место экран и четыре винта.

е. Очистите внешнюю поверхность резиновых бочек, чтобы ни одна из них не скользила по роликам. Протрите каждую бочку сначала мыльной тряпкой, затем протрите влажной тканью. Тщательно просушите. Не используйте жидкие чистящие средства или растворители.

Возможные проблемы и их решение

Проблема	Возможные причины	Решение
Инструмент не включается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шнур не подключен 2. В розетке отсутствует напряжение 3. Сбой работы термовыключателя прибора 4. Внутренне повреждение или износ деталей 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что шнур подключен 2. Проверьте мощность в розетке. Если в розетке отсутствует напряжение, выключите инструмент и проверьте автоматический выключатель. Если выключатель сработал, убедитесь, что цепь исправна для работы инструмента и точка не имеет других нагрузок 3. Отключите прибор от сети и дайте ему остыть, нажмите на кнопку «reset» 4. Обратитесь в службу

		технического обслуживания
Низкая скорость работы инструмента	Слишком длинный удлинитель или слишком маленькая толщина сечения	Откажитесь от использования удлинителя. Если такой вариант не возможен, выберите удлинитель с подходящей толщиной сечения.(см. табл. А на стр. 3)
Со временем снижается производительность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительные детали затупились или повреждены 2. Угольные щетки изношены или повреждены 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производите регулярную заточку деталей. Меняйте их по мере необходимости 2. Обратитесь в службу технического обслуживания для замены щеток
Сильный шум или грохотание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внутренне повреждение или износ деталей 2. Ремень слишком ослаблен (проскальзывает) или слишком натянут (повреждается подшипник) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обратитесь в службу технического обслуживания 2. Отрегулируйте натяжение ремня
Инструмент перегревается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вы пытаетесь увеличить скорость работы инструмента 2. Дополнительные детали затупились или повреждены 3. Забиты вентиляционные отверстия на корпусе двигателя 4. Двигатель подключен к удлинителю большей или меньшей толщины сечения чем необходимо 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не ускоряйте работу инструмента, дайте ему работать в той скорости, в которой он запрограммирован 2. Производите регулярную заточку деталей. Меняйте их по мере необходимости 3. Наденьте защитные очки, одобренные ANSI, и специальный респиратор, одобренный NIOSH, чтобы выдуть пыль из двигателя при помощи сжатого воздуха. 4. Откажитесь от использования удлинителя. Если такой вариант не возможен, выберите удлинитель с подходящей толщиной сечения.(см. табл. А на стр. 3)



Соблюдайте все меры безопасности при диагностике или обслуживании инструмента.
Перед обслуживанием отключите питание от сети.

Список деталей и схема

ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ СЛЕДУЮЩУЮ ИНФОРМАЦИЮ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ И / ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОР ПРЕДОСТАВИЛ ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ И СХЕМУ СБОРКИ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА. НИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, НИ ДИСТРИБЬЮТОР, НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ПОКУПАТЕЛЮ ЛИЦЕНЗИЮ И НЕ ДАЮТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ НА ТО, ЧТО ОН ИЛИ ОНА КВАЛИФИЦИРОВАНЫ ДЛЯ РЕМОНТА ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ, ИЛИ ЧТО ОН ИЛИ ОНА ИМЕЮТ ДОСТАТОЧНО ЗНАНИЙ ДЛЯ ЗАМЕНЫ ЛЮБЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ. ФАКТИЧЕСКИ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И / ИЛИ ДИСТРИБЬЮТОР ЯВНО УКАЗЫВАЕТ, ЧТО ВЕСЬ РЕМОНТ И ЗАМЕНА ДЕТАЛЕЙ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО СЕРТИФИЦИРОВАННЫМ И ЛИЦЕНЗИРОВАННЫМ МАСТЕРОМ, А НЕ ПОКУПАТЕЛЕМ. ПОКУПАТЕЛЬ НЕСЕТ ВСЕ РИСКИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, СВЯЗАННЫЕ С ЕГО ИЛИ ЕЕ ДЕЙСТВИЯМИ В ОТНОШЕНИИ РЕМОНТА ОРИГИНАЛЬНОГО ПРОДУКТА ИЛИ ЗАМЕННЫ/УСТАНОВКИ ЕГО ЧАСТЕЙ.

Список деталей

Номер	Название	Кол-во	Номер	Название	Кол-во
1	Винт (М3х5)	6	23	Регулировочная пластина	1
2	Крышка вала	2	24	Шайбы (Ø4)	4
3	Комплект втулок	4	25	Пружинные шайбы (Ø4)	4
4	Вал А	1	26	Винты (М4х50)	4
5	Комплект холостого вала	2	27	Кнопка включения питания	1
6	Стопор	2	28	Разъем/шнур питания	1
7	Гайка с накаткой	2	29	Вилка	1
8	Шайба	2	30	Наружная гайка	1
9	Крышка для бочки	2	31	Маленький набор?	1
10	Прокладка	2	32	Гаечные соединители	1
11	Внутренняя крышка	2	33	Стержень А	4
12	Резиновая бочка	2	34	Затычки?	1
13	Верхняя крышка	1	35	Винты (М4х8)	6
14	Винты (М3х16)	4	36	Шкив	1
15	Средняя пластина	1	37	Стопорное кольцо (Ø8)	4
16	Распорка (В)	4	38	Шайба (Ø8)	1

17	Вентилятор	1	39	Стержень В	2
18	Квадратная гайка с накаткой	2	40	Ремень	1
19	Двигатель	1	41	Основание	1
20	Коннекторы двигателя	2	42	Ведущий вал	1
21	Распорка	4	43	Набор винтов	2
22	Внутренняя гайка	1			

Assembly Diagram

