

MSM150



**СТАНОК
ЛЕНТОЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ
ПО МЕТАЛЛУ,
380 В, 4000 Вт**

INTOOL®

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Внимание! Перед использованием прибора прочтите руководство по эксплуатации

Предисловие

Эти инструкции были разработаны производителем устройства и являются неотъемлемой частью комплекта поставки машины, они содержат основную информацию для квалифицированного обслуживающего персонала и описывают условия и способы использования машины, для которых она была разработана, а также содержат любую информацию, необходимую для правильной и безопасной эксплуатации.

Машина оснащена различными предохранительными устройствами, защищающими как оператора, так и саму машину при ее обычном технологическом использовании. Тем не менее эти меры не могут охватить все аспекты безопасности, и поэтому необходимо, чтобы оператор прочитал и правильно понял эти инструкции перед началом эксплуатации машины, таким образом можно избежать ошибок, допущенных в процессе установки, а также во время самой эксплуатации.

Поэтому не пытайтесь вводить машину в эксплуатацию до того, как вы прочтете все инструкции по эксплуатации, прилагаемые к машине, и до того, как вы разберетесь со всеми ее функциями и рабочими процедурами.

Определенная информация или чертежи могут не относиться непосредственно к приобретенной вами машине, поскольку в этих инструкциях содержится любая информация для различных вариантов этого типа, производимых нашей компанией. Сравнивая соответствующую часть инструкций с конкретной машиной, вы узнаете, соответствуют ли они друг другу или нет.

Производитель оставляет за собой право вносить частичные изменения в рамках непрерывного технического совершенствования машины.

Использование машины

Назначение машины

Ленточно-шлифовальные машины для металла в основном используются для проведения поверхностной полировки и шлифования металлических и неметаллических деталей на заводах, чтобы повысить шероховатость и глянец поверхности запасных частей.

Он обладает высокой эффективностью и превосходными эксплуатационными характеристиками при шлифовании и является идеальной заменой шлифовальной машинам.

Детям ни в коем случае нельзя обращаться с машиной.

Квалификация работников

Работать на станке может только специалист, имеющий квалификацию в области металлообработки, или рабочий, проинструктированный таким специалистом, независимо от пола. Во время работы с машиной оператор должен ознакомиться с настоящими инструкциями и соблюдать все правила техники безопасности, предписания и положения, действующие в соответствующей стране.

Рабочая среда

Машина должна эксплуатироваться в условиях мастерской, температура которых не превышает +40°C и не опускается ниже +5°C. Относительная влажность окружающей среды составляет от 30% до 95%, без конденсации: высота над уровнем моря достигает 1000 м.

Температура хранения и транспортировки: -25~55° C

Классификация окружающей среды

- опасность возгорания легковоспламеняющейся пыли.

Инструкции по технике безопасности

Общие

Эта машина оснащена различными предохранительными устройствами, защищающими как оператора, так и саму машину. Тем не менее, это не может охватывать все аспекты безопасности, и поэтому оператор, прежде чем вводить машину в эксплуатацию, должен прочитать эту главу и полностью ее понять. Кроме того, оператор должен также принимать во внимание другие аспекты опасности, связанные с окружающими условиями и материалом.

Основные требования безопасности

- Перед подключением машины к электросети убедитесь, что все элементы безопасности находятся в активном положении, и проверьте их функционирование. Если необходимо снять дверцы или защитные чехлы, выключите выключатель и выньте вилку из розетки.
- Улавливатели отдачи должны свободно перемещаться, и их функционирование необходимо регулярно проверять, возможно, несколько раз в день.
- Не подключайте аппарат к электросети, пока дверца или защитная крышка сняты.
- Во избежание неправильной эксплуатации ознакомьтесь с расположением переключателей перед включением машины.
- Запомните положение выключателя аварийной остановки, чтобы вы могли быстро воспользоваться им в любое время.
- Будьте осторожны и не прикасайтесь ни к каким выключателям во время работы машины.
- Ни при каких обстоятельствах не прикасайтесь к вращающемуся инструменту руками или какими-либо другими предметами.
- В случае, если вы не собираетесь работать на машине, выключите ее с помощью выключателя и выньте вилку из розетки питания.
- Перед чисткой машины выключите ее и отсоедините вилку от розетки.
- Перед выполнением каких-либо работ по техническому обслуживанию внутри машины выключите ее и отсоедините вилку от розетки.
- Не вносите в машину никаких изменений, которые могли бы создать какой-либо риск для ее безопасной эксплуатации.
- Если у вас есть какие-либо сомнения в правильности вашей процедуры, обратитесь к ответственному лицу.
- Не пренебрегайте проведением регулярных проверок в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- Проверьте и убедитесь, что в работе устройства не происходит никаких сбоев, вызванных пользователем.
- После завершения работы отрегулируйте станок таким образом, чтобы он был готов к следующей серии операций.
- В случае сбоя в подаче питания немедленно выключите аппарат.
- Не красьте, не пачкайте, не наносите каких-либо повреждений, не меняйте и не снимайте защитные пластины. Если они станут неразборчивыми или потеряются, обратитесь на завод-изготовитель и замените таблички.
- Следите за чистотой рабочей зоны, загроможденные участки и скамейки могут привести к травмам.
- Учитывайте окружающую среду рабочей зоны. Не подвергайте инструменты воздействию дождя. Не используйте инструменты во влажном месте, следите за тем, чтобы рабочая зона была хорошо освещена. Не используйте инструменты в присутствии легковоспламеняющихся жидкостей или газов.

Одежда и личная безопасность

- Опыт показывает, что травмы наносятся различными предметами личного пользования, например, кольцами, часами, браслетами, галстуком и т.д. Поэтому снимите их перед началом работы, застегните рукава, снимите галстук, который может зацепиться за различные части рабочей машины, наденьте средства защиты для волос и закрепите волосы должным образом, чтобы избежать зацепления движущейся частью. Носите подходящую плотную ткань, обувь, рекомендованную или предписанную правилами охраны труда всех стран.
- Наденьте защитную одежду (очки, фартук, защитную обувь, средства защиты органов слуха и т.д.).
- В случае возникновения каких-либо препятствий над вашей головой - в рабочей зоне - надевайте шлем.
- Всегда надевайте защитную маску при обработке любого материала, из-за которого во время обработки образуется пыль.
- Никогда не надевайте свободную рабочую одежду.
- Не работайте на станке в состоянии наркотического или алкогольного опьянения, а также когда вы устали.

Правила техники безопасности для операторов

Не вводите машину в эксплуатацию до ознакомления с содержанием инструкции по эксплуатации.

- Убедитесь, что электрические кабели не повреждены, чтобы избежать травм, вызванных утечкой электрического тока (поражением электрическим током).
- Регулярно проверяйте, правильно ли установлены защитные крышки и не повреждены ли они. Немедленно отремонтируйте поврежденные крышки или замените их другими квалифицированным специалистом.
- Не вводите машину в эксплуатацию со снятой крышкой.
- Никогда не используйте деформированные, сломанные или тупые инструменты.
- Всегда используйте инструмент, пригодный для выполнения данной работы, который соответствует техническим характеристикам станка. Инструменты, режущие блоки, должны соответствовать стандарту EN 847-1.
- Замените тупые инструменты как можно скорее, так как тупые инструменты могут привести к травмам или повреждению.
- Никогда не используйте инструменты на скоростях, превышающих рекомендованные соответствующим производителем номинальные скорости.
- Перед заменой инструментов остановите все функции станков и выньте вилку из розетки питания.
- Не снимайте и не вмешивайтесь иным образом в защитные устройства, такие как крышки, концевые выключатели.
- При обращении с деталями, превышающими ваши возможности, обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.
- Не рекомендуется работать с машиной во время грозы.

Правила техники безопасности при техническом обслуживании

Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться квалифицированным специалистом. Не проводите работы по техническому обслуживанию до тщательного ознакомления с инструкциями по техническому обслуживанию.

- Прежде чем приступать к выполнению каких-либо работ по техническому обслуживанию, всегда выключайте выключатель и вынимайте вилку из розетки питания. Таким образом, исключается возможность случайного ввода машины в эксплуатацию другим лицом.
- Любые работы по техническому обслуживанию электрических частей оборудования могут выполняться только квалифицированным специалистом.
- Даже если машина остановлена, источник питания не отключается.
- Всегда вынимайте вилку из розетки питания.

- Не чистите машину или ее периферийные устройства, даже если машина полностью выведена из строя, если только вилка не была отсоединена от розетки питания. Держите пальцы на некотором расстоянии от ремней и ременных шкивов.
- При замене электрических частей оборудования выключите выключатель и выньте вилку из розетки питания. Неисправные детали следует заменять только изделиями, имеющими те же технические характеристики, что и оригинальные.
- Не снимайте и не вешивайте иным образом в защитные устройства, такие как крышки, концевые выключатели, и не блокируйте их взаимно.
- Не включайте машину до тех пор, пока все крышки, снятые в целях технического обслуживания, снова не будут установлены на свои места.
- Всегда поддерживайте чистоту в зоне технического обслуживания, включая рабочее место.
- Любые работы по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями производителя машины.
- Внимательно и полностью прочтите руководство по эксплуатации для специалистов по техническому обслуживанию.
- Для замены деталей и необходимых принадлежностей заранее приобретите те, которые идентичны оригинальному типу и соответствуют стандартам.
- Используйте только определенные виды смазочных масел и консистентной смазки или их эквиваленты.
- Если длина какого-либо ремня из используемого комплекта ремней превышает предписанный предел, полностью замените весь комплект.
- Не используйте сжатый воздух для очистки машины или удаления стружки.
- Всегда проверяйте результаты в присутствии ответственного лица.

Правила техники безопасности на рабочем месте

- Всегда обеспечивайте достаточную рабочую зону и свободный доступ к машине и периферийным устройствам.
- Положите инструменты и любые другие препятствия в место, предназначенное для этой цели, на некотором расстоянии от машины.
- Обеспечьте достаточное освещение в зоне деформации, которое не будет создавать теней или вызывать стробоскопический эффект. Для безопасной и качественной работы гигиенические стандарты устанавливают минимальную интенсивность 500 люкс/л/х.
- Никогда не кладите инструменты или какие-либо другие предметы на рабочие столы или крышки.
- Всегда содержите рабочую зону в чистоте и опрятности.

Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение

При транспортировке или обращении с машиной соблюдайте максимальную осторожность и поручайте это выполнение квалифицированному персоналу, специально обученному для такого рода работ.

Во время загрузки или разгрузки машины следите за тем, чтобы машина не давила на людей или предметы!

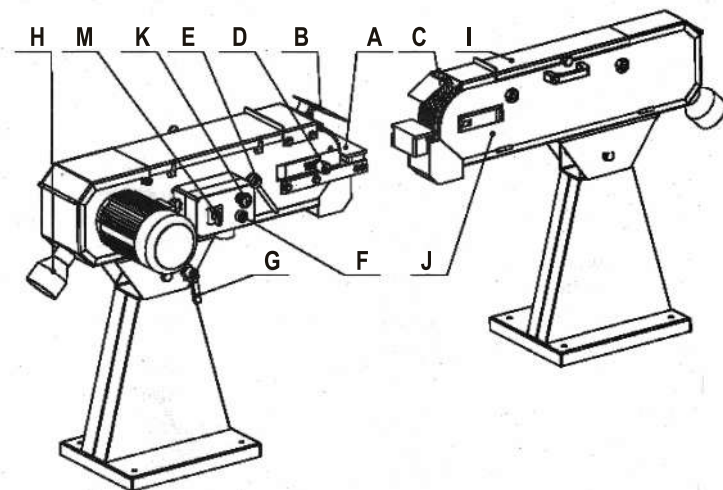
Не входите в зону под машиной, поднимаемой краном или тележкой высокого подъема!

Во время транспортировки или хранения машины необходимо принять меры для защиты машины от чрезмерной вибрации и влажности.

Его следует хранить в защищенном от света месте при температуре от -25°C до 55°C.

В стандартной комплектации машина упакована в пластиковый лоток и транспортируется таким образом. По запросу машина также может быть упакована в прочный деревянный ящик.

Разбирайтесь в своих машинах



- A. Искроуловитель
- C. Контактное колесо
- E. Рычаг ослабления натяжения ремня
- G. Рычаг регулировки угла наклона
- I. Защита ремня безопасности
Длинная и короткая
- K. Е-стопорный выключатель
- B. Защитная маска для глаз
- D. Ручка регулировки слежения за ремнем
- F. Пусковой выключатель
- H. Отверстие для сбора пыли
- J. Закрывающаяся дверь
- M. Переключатель выбора режима

Технические характеристики

| ИМЯ | MSM75 | MSM150 | MSM220 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Размеры шлифовальной машины (мм) | 75X2000 | 150X2000 | 220X2000 |
| Степень детализации ленточной шлифовальной машины | 80 | 80 | 80 |
| Линейная скорость ленты (м/с) | 30 (15) | 30 (15) | 30 (15) |
| Частота вращения двигателя (об/мин) | 2800 (1400) | 2800 (1400) | 2800 (1400) |
| Ленточный шлифовальный стол | 460X75 | 460X150 | 460X220 |
| Контактный диск ϕ / w | 200/76 | 200/155 | 200/225 |

Технические характеристики, касающиеся шума устройства

| | | |
|---|--------------|------------------|
| Уровень шума A в месте эксплуатации (LpAeq) | Без нагрузки | LpAeq=81.7 dB(A) |
| | Нагрузка | LpAeq=89.5 dB(A) |
| Уровень акустической мощности A (LWA) | Без нагрузки | Lwa= 94.5 dB(A) |
| | Нагрузка | Lwa= 103 dB(A) |

Условия эксплуатации для измерения шума соответствуют приложению B к стандарту ISO 7960.

Приведенные значения относятся к выбросам и не обязательно означают какие-либо безопасные рабочие значения. Несмотря на то, что существует корреляция между величиной выбросов и уровнями воздействия, эти значения не могут быть использованы для надежного определения того, необходимы ли дополнительные меры. Факторы, влияющие на фактический уровень облучения работников, включают свойства рабочей зоны, другие источники шума и т.д., например, количество машин и другие соседние процедуры. Кроме того, максимально допустимые уровни воздействия могут варьироваться в разных странах. Эта информация должна помочь пользователю машины лучше оценить риск и его степень.

Рабочие зазоры

При выборе места для вашего нового станка учитывайте существующие и ожидаемые потребности, размер материала, подлежащего обработке на каждом станке, и пространство для вспомогательных подставок, рабочих столов или другого оборудования.

Тестовый запуск

Как только сборка будет завершена, протестируйте свою машину, чтобы убедиться, что она работает должным образом.

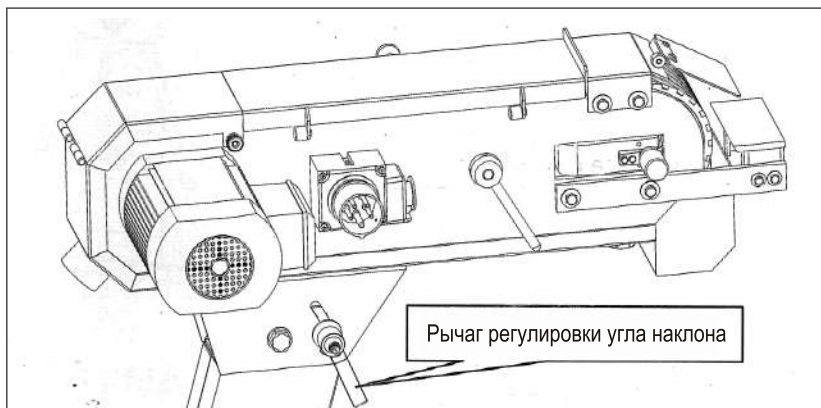
Если во время тестового запуска вы не сможете точно определить источник необычного шума или вибрации, немедленно прекратите использование аппарата.

Для тестирования запустите машину:

1. Подключите устройство к источнику питания.
 2. Убедитесь, что вы ознакомились с инструкциями по технике безопасности, приведенными в начале руководства, и что машина настроена правильно.
 3. Убедитесь, что все инструменты и предметы, использованные во время настройки, убраны с машины.
 4. Включите аппарат.
 5. Прислушайтесь и следите за ненормальными шумами или действиями, машина должна работать плавно, практически без вибрации или трения.
- Перед дальнейшей эксплуатацией машины следует изучить и устранить странные или непривычные шумы. Всегда отключайте аппарат от электросети при расследовании или устранении потенциальных неполадок.

Регулировка угла наклона

Шлифовальную машину можно поворачивать вверх и вниз в соответствии с вашими потребностями. Используйте рычаг регулировки угла наклона, чтобы зафиксировать шлифовальную машину под выбранным вами углом. Надежно затяните, чтобы шлифовальная машина не двигалась во время работы.



Шлифовальные наконечники

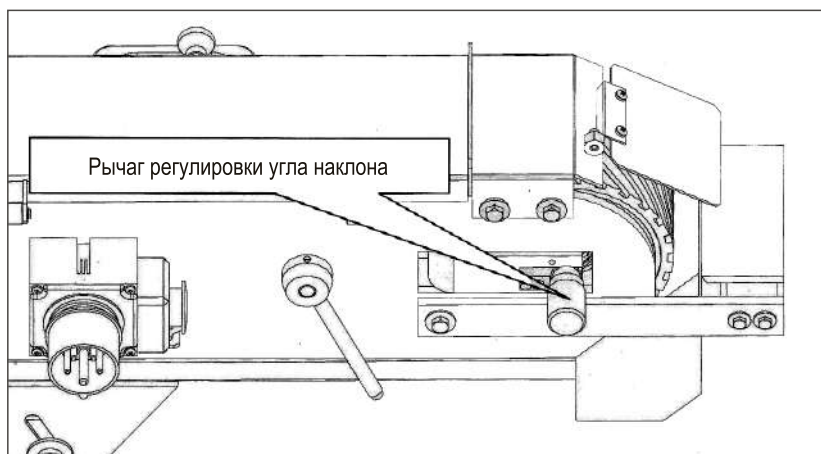
- При шлифовании контактным кругом убедитесь, что защитный кожух ремня закрыт.
- Надежно держите заготовку обеими руками. По возможности используйте подставки для поддержки заготовки.
- По мере продолжения шлифования заготовка будет нагреваться. Часто охлаждайте заготовку, закаливая в воде или другом одобренном растворе.
- Часто меняйте ремни для достижения наилучшей производительности.
- Не засовывайте заготовку в шлифовальную машину с силой.
- Наденьте соответствующую защитную одежду. Частицы, отлетающие от шлифовальной машины, будут разлетаться очень быстро - приготовьтесь к этому. Наденьте защитные очки, защитную маску для лица, респиратор, затычки для ушей, кожаный фартук и тяжелые кожаные ботинки.
- Помните, что при шлифовании часто образуются искры. НЕ позволяйте никому вставать на пути искр. НЕ измельчайте вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Сконцентрируйтесь на текущей задаче. ПРЕКРАТИТЕ шлифовать, если вы отвлеклись.
- Убедитесь, что боковая крышка закрыта и защелкивается во время работы.

Отслеживание ленты

При первом запуске ремень может не проходить по центру контактного колеса.

Для регулировки хода ремня:

- Включите шлифовальную машину.
- Производя небольшую регулировку, поверните ручку регулировки положения ремня по часовой стрелке, чтобы переместить ремень влево, или поверните ручку против часовой стрелки, чтобы переместить ремень вправо
- Убедитесь, что лента не соприкасается с краем шлифовальной машины и что она расположена по центру контактного колеса.



График

Для достижения оптимальной производительности вашей машины соблюдайте данный график технического обслуживания и чистки и ознакомьтесь со всеми конкретными инструкциями, приведенными в этом разделе.

Ежедневная проверка:

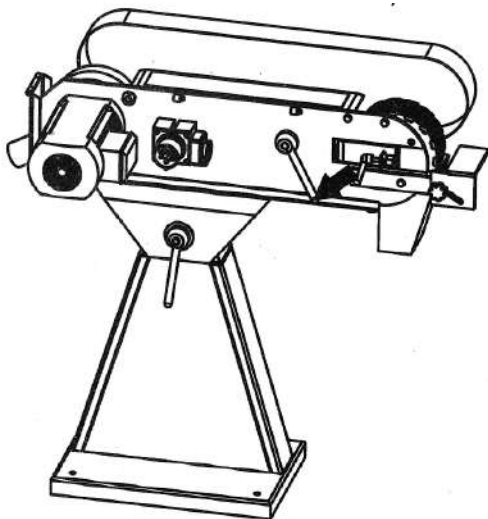
- Ослаблены крепежные болты.
- Изношенный или поврежденный ремень.
- Очистите пространство между валиком и шлифовальной лентой от стружки и мусора.
- Пустой искроуловитель.
- Сметите окружающую пыль и стружку.
- Удалите или пропылесосьте пыль и стружку из внутреннего отсека для ремня и вокруг двигателя.

Замена ремня

Замена ремня на станке происходит быстро и легко.

Чтобы сменить ремень:

1. Отсоедините шлифовальную машину от источника питания.
2. Откройте защитный кожух ремня, снимите искроуловитель и откройте боковую крышку.
3. Ослабьте ремень, нажав на рычаг натяжения ремня до упора вниз и удерживая его на месте.
4. Снимите ремень с колес и замените его новым, обратите внимание на правильное направление вращения ремня.
5. Затяните ремень, потянув рычаг ремня до упора вверх.
6. Раскрутите ремень вручную, чтобы возобновить предыдущее движение ремня, при необходимости отрегулируйте.
7. Закройте и защелкните боковую крышку, установите искроуловитель на место и закройте предохранитель ремня.



Техническое обслуживание и ремонт

1. Шлифовальную машину с металлической лентой следует размещать в сухом и проветриваемом помещении, где отсутствуют разъедающие и вредные газы.
2. Наружную крышку ленточно-шлифовальной машины, а также отходы измельчения и пыль на выходе следует часто чистить и содержать эти места в чистоте.
3. Было бы лучше заменять консистентную смазку подшипников в двигателе ленточно-шлифовальной машины каждые 6-12 месяцев.

Диагностика проблем

| Проблема | Возможная причина | Решение |
|--|---|---|
| Станок не заводится | <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсоединили шлифовальную машину от стены или двигателя 2. Перегорел предохранитель или сработал автоматический выключатель 3. Поврежден шнур | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте все штекерные соединения 2. Замените предохранитель или сбросьте автоматический выключатель 3. Замените шнур |
| Шлифовальная лента не разгоняется до нужной скорости | <ol style="list-style-type: none"> 1. Удлинитель слишком легкий или слишком длинный 2. Двигатель не подключен к соответствующему напряжению 3. Низкий ток | <ol style="list-style-type: none"> 1. Удлинитель слишком легкий или слишком длинный 2. Для правильного подключения обратитесь к соединительной крышке двигателя 3. Обратитесь к квалифицированному электрику |
| Машина чрезмерно вибрирует | <ol style="list-style-type: none"> 1. Стоит на неровном полу 2. Крепления двигателя ослаблены 3. Пружина натяжения изношена или сломана | <ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте подставку так, чтобы она равномерно стояла на полу 2. Затяните болты крепления двигателя 3. Замените пружину |
| Абразивная лента продолжает рваться | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ремень движется в неправильном направлении | <ol style="list-style-type: none"> 1. Стрелка на шлифовальной ленте и станке должна быть направлена в одном направлении. |
| Отшлифованный край не квадратный | <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол не должен быть квадратным по отношению к шлифовальному валу | <ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте угольник, чтобы подогнать стол к шлифовальному валу |
| Следы шлифования на изделии | <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа приостановлена 2. Шлифовальная лента с неправильной зернистостью 3. Слишком большое давление подачи 4. Шлифовка по зерну | <ol style="list-style-type: none"> 1. Продолжайте перемещать заготовку 2. Используйте более крупную зернистость для удаления остатков и мелкую - для финишной шлифовки. 3. Никогда не прикладывайте усилие к шлифовальному валу 4. Отшлифуйте вместе с зерном |

Электрическая схема

Схема подключения (230 В ~, 50 Гц, 1 скорость)

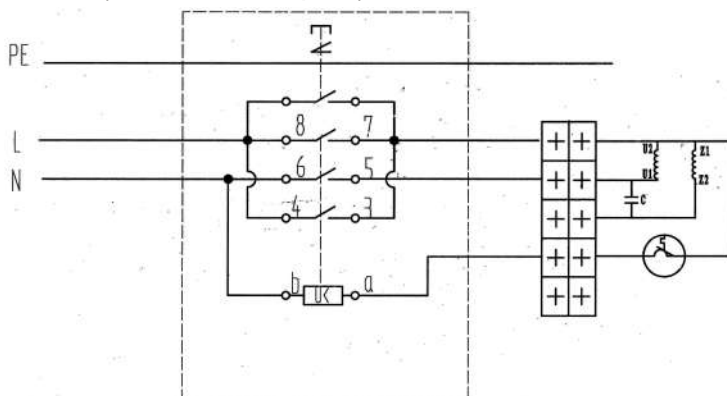


Схема подключения (400 В, 3^ф, 50 Гц, 1 скорость)

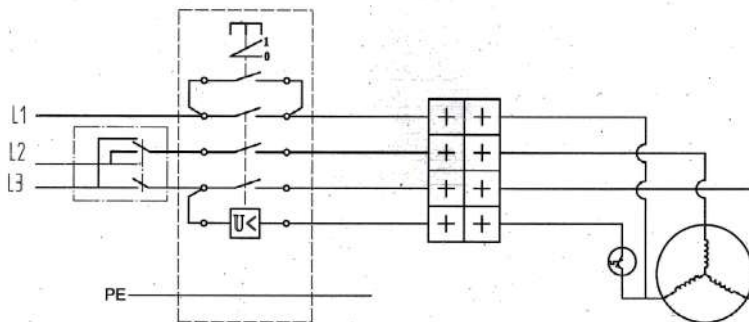
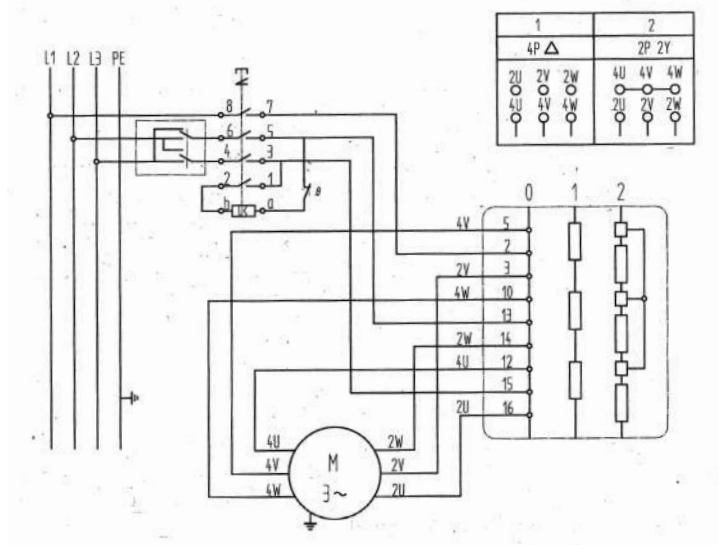


Схема подключения (400 В, 3^ф, 50 Гц, 2 скорости)



Список деталей и схема ленточной шлифовальной машины

| № | ОПИСАНИЕ | № | ОПИСАНИЕ |
|----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|
| 3 | ОСНОВАНИЕ ПОДСТАВКИ | 59 | КОНИЧЕСКИЙ БЛОК |
| 7 | ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА M16 | 60 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M5X16 |
| 8 | ПРУЖИННАЯ ШАЙБА 16 | 61 | СТОЛ |
| 9 | ШАЙБА 16 | 62 | ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА M6 |
| 10 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M16X160 | 63 | БОЛЬШАЯ ШАЙБА 6 |
| 11 | БОЛЬШАЯ ШАЙБА 12 | 64 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M6X20 |
| 12 | РЫЧАГ РЕГУЛИРОВКИ УГЛА НАКЛОНА | 65 | ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА MS |
| 13 | ПРУЖИНА | 66 | ШАЙБА 5 |
| 14 | ЗАПИРАЮЩАЯ РУЧКА | 67 | ЗАЩИТНАЯ МАСКА ДЛЯ ГЛАЗ |
| 15 | СТУПЕНЧАТЫЙ ВИНТ | 68 | СКОБА |
| 16 | ЗАПИРАЮЩАЯ РУЧКА | 69 | ВИНТ M5X10 |
| 17 | БОЛЬШАЯ ШАЙБА 8 | 70 | ВИНТ M5X12 |
| 18 | ИСКРОУЛОВИТЕЛЬ | 71 | ШАЙБА 5 |
| 19 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M10X25 | 72 | ЗАДНИЙ ЩИТ |
| 20 | ПРУЖИННАЯ ШАЙБА 10 | 73 | БОЛЬШАЯ ШАЙБА 8 |
| 21 | ШАЙБА 10 | 74 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M8X12 |
| 22 | ПОВОРОТНОЕ ОСНОВАНИЕ | 75 | ПЛАСТИНА НА СТОЛ |
| 23 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M6X25 | 76 | БОЛЬШАЯ ШАЙБА 8 |
| 24 | ПРУЖИННАЯ ШАЙБА 6 | 77 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M8X20 |
| 25 | БОЛЬШАЯ ШАЙБА 6 | 78 | ЭКСЦЕНТРИКОВОЕ КОЛЕСО |
| 26 | КНОПКА БЛОКИРОВКИ | 79 | УПОР ДЛЯ РУЧКИ |
| 27 | ШЛИФОВАЛЬНАЯ ЛЕНТА | 80 | РУЧКА |
| 28 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M8X25 | 81 | УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ M6X12 |
| 29 | ПРУЖИННАЯ ШАЙБА 8 | 82 | РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА |
| 30 | БОЛЬШАЯ ШАЙБА 8 | 83 | ВИНТ M4X16 |
| 31 | ВЕДУЩЕЕ КОЛЕСО | 84 | ОТВЕСНАЯ ДОСКА |
| 32 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M8X25 | 85 | СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО Е-ОБРАЗНОГО СЕЧЕНИЯ |
| 33 | ПРУЖИННАЯ ШАЙБА 8 | 86 | АКТИВНОЕ ПОКРЫТИЕ |
| 34 | ШАЙБА 8 | 87 | АМОТИЗИРУЮЩАЯ ДЕТАЛЬ |
| 35 | КОРПУС | 88 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M6X12 |
| 36 | СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО ДЛЯ ВАЛОВ 24 | 89 | РУЧНОЙ МЯЧ |
| 37 | ДВИГАТЕЛЬ | 90 | РЕГУЛИРОВКА СЛЕЖЕНИЯ |
| 38 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M6X20 | 91 | УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ M6X6 |
| 39 | ПРУЖИННАЯ ПЛАСТИНА | 92 | СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО ДЛЯ ВАЛОВ 25 |
| 40 | ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА M6 | 93 | ШПИНДЕЛЬ НАПРАВЛЯЮЩЕГО ШКИВА |
| 41 | ВИНТ M8X20 | 94 | ПОДШИПНИК 6205 |
| 42 | ТИСКИ | 95 | СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО ДЛЯ ОТВЕРСТИЙ 52 |
| 43 | ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА M8 | 96 | ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА M8 |
| 44 | ЗАПИРАЮЩАЯ РУЧКА | 97 | ЗАПИРАЮЩАЯ РУЧКА |
| 49 | ПРУЖИНА | 98 | ПРУЖИНА |
| 50 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M6X16 | 99 | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M6X16 |
| 51 | ПРУЖИННАЯ ПЛАСТИНА | 100 | ПРУЖИННАЯ ПЛАСТИНА |
| 52 | СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА | 101 | СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ПЛАСТИНА |
| 53 | НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПЛАСТИНА | 102 | НАПРАВЛЯЮЩАЯ ПЛАСТИНА |
| 54 | ВИНТ M6X16 | 103 | ВИНТ M6X16 |
| 55 | ОПОРА НАПРАВЛЯЮЩЕГО РЕМНЯ | 104 | ОПОРА НАПРАВЛЯЮЩЕГО РЕМНЯ |
| 56 | ШТИФТ 8X40 | 105 | ШТИФТ 8X40 |
| 57 | УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ M6X8 | 106 | УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ M6X8 |
| 58 | ВИНТ M6X16 | 107 | ВИНТ M6X16 |

