

JET

JPSG-1020A
JPSG-1224A

**ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ
СТАНОК**

GB
Operating Instructions

D
Gebrauchsanleitung

F
Mode d'emploi

RUS ✓
**Инструкция по эксплуата-
ции**



Walter Meier AG

Bahnstrasse 24, CH-8603 Schwerzenbach

www.jettools.com; info@jettools.com

Tel +41 (0) 44 806 47 48

Fax +41 (0) 44 806 47 58



M-414520T, 414524T...09/03

Инструкция по эксплуатации плоскошлифовальных станков JPSG-1020A и JPSG-1224A

Вальтер Майер АГ (Walter Meier AG)
Банштрассе 24, CH-8603 Шверценбах

Уважаемый покупатель,

Большое спасибо за доверие, которое Вы оказали нам, купив наш новый станок серии JET. Эта инструкция разработана для владельцев и обслуживающего персонала плоскошлифовального станка по металлу мод. JPSG1020A / JPSG-1224A с целью обеспечения надежного пуска в работу и эксплуатации станка, а также его технического обслуживания. Обратите, пожалуйста, внимание на информацию этой инструкции по эксплуатации и прилагаемых документов. Полностью прочитайте эту инструкцию, особенно указания по технике безопасности, прежде чем Вы смонтируете станок, запустите его в эксплуатацию или будете проводить работы по техническому обслуживанию. Для достижения максимального срока службы и производительности Вашего станка тщательно следуйте, пожалуйста, нашим указаниям.

2. Гарантийные услуги JET

Компания JET стремится к тому, чтобы ее продукты отвечали высоким требованиям клиентов по качеству и стойкости.

JET гарантирует первому владельцу, что каждый продукт не имеет дефектов материалов и дефектов обработки, а именно:

2 ГОДА ГАРАНТИЯ JET НА ВСЕ ПРОДУКТЫ, ЕСЛИ НЕ ПРЕДПИСАНО НИЧЕГО ДРУГОГО.

Эта гарантия не распространяется на те дефекты, которые вызваны прямыми или косвенными нарушениями, невнимательностью, случайными повреждениями, неквалифицированным ремонтом, недостаточным техническим обслуживанием, а также естественным износом.

Гарантия JET начинается с даты продажи первому покупателю. Для использования гарантии JET - дефектный продукт или деталь должны быть доставлены уполномоченному торговцу изделиями JET для исследования.

Подтверждение даты приобретения и объяснение претензии должны быть приложены к товару. Если наш контроль установит дефект, то мы производим ремонт этого продукта или его замену. JET оставляет за собой право на изменение деталей и принадлежностей, если это будет признано целесообразным.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Перед установкой станка и началом работы внимательно прочитайте инструкцию.

Станок разрешается обслуживать лицам, которые ознакомлены с его работой и техническим обслуживанием и предупреждены о возможных опасностях.

Во время работы носите защитные очки и защитную маску для лица.

Станок должен быть правильно заземлен.

Работайте в плотно прилегающей одежде. Снимайте галстуки, украшения, кольца и наручные часы. Для защиты длинных волос необходимо надевать головной убор или косынку. Не надевайте перчатки.

Пол вокруг станка должен быть чистым от стружки, следите, чтобы на полу не были раз-

литы смазки и масла.

Работайте на станке только с установленными защитными приспособлениями. Если защитные приспособления были сняты для технического обслуживания, будьте предельно внимательны и немедленно установите защитные приспособления на место.

Сохраняйте равновесие. Не наклоняйтесь над подвижными частями, возможны серьезные травмы в результате падения на подвижные части.

Перед регулировкой или техническим обслуживанием станка отключайте его от сети.

Используйте соответствующий инструмент. Не используйте инструмент для операции, для которой он не предназначен. Замените предохранительные таблички, если они износились.

Перед подключением станка к сети убедитесь, что выключатель двигателя в положении **OFF «ВЫКЛ»**.

Не отвлекайтесь от работы. Внимательно следите за выполняемой операцией, иначе возможны серьезные травмы.

Наблюдатели должны стоять на безопасном расстоянии от станка.

Используйте только рекомендованные принадлежности, использование неоригинальных принадлежностей может быть опасным.

Не касайтесь подвижных частей станка (шлифовальный камень и т. д.).

Не работайте на станке в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Если использовать некоторые смазочно-охлаждающие жидкости не в соответствии с инструкцией, то содержащиеся в них химикаты могут навредить здоровью.

Внимательно изучите все предупредительные таблички на станке.

Данная инструкция поможет Вам ознакомиться с работой станка. Данная инструкция не является руководством для обучения.

Не подавайте и не снимайте заготовку во время вращения шлифовального круга и перемещения стола.

Несоблюдение данных указаний может привести к серьезным травмам.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель JPSG-1020A

Размер стола по оси X и Y 508x200 мм
 Площадь шлифования 550x210 мм
 Частота вращения шпинделя..... 3450 об/мин
 Макс. продольный ход стола (вручную) .. 610 мм
 Макс. продольный ход стола (автом.) 565 мм
 Скорость продольн. перемещения ..3-25 мм/мин
 Поперечный ход стола 224 мм
 Расстояние ось шпинделя-стол..... 415 мм
 Цена деления маховика:
 поперечного перемещения..... 0,025 мм
 вертикального перемещения.....0,0025 мм
 Поперечный ход стола за оборот маховика 5 мм
 Диапазон поперечного хода за цикл... 0,5-8,2 мм
 Т-образные паз, 1 12 мм
 Макс. нагрузка на стол 290 кг
 Вертикальное перемещение шпинделя
 за оборот маховика 0,25 мм
 Вертикальная автоподача.... 0,002/0,006/0,01 мм
 Макс. диаметр шлифовального круга..... 200 мм
 Макс. ширина шлифовального круга 19 мм
 Отверстие шлифовального круга 32 мм
 Двигатель поперечной подачи 0,15 кВт
 Двигатель вертикальной подачи..... 0,18 кВт
 Двигатель гидростанции 0,75 кВт
 Мощность главного двигателя... 1,5 кВт/S₁ 100%
 Габаритные размеры..... 2540x1580x2200 мм
 Масса 1260 кг

Модель JPSG-1224A

Размер стола по оси X и Y 610x305 мм
 Площадь шлифования 650x310 мм
 Частота вращения шпинделя..... 1725 об/мин
 Макс. продольный ход стола (вручную) .. 710 мм
 Макс. продольный ход стола (автом.) 650 мм
 Скорость продольн. перемещения ..3-25 мм/мин
 Поперечный ход стола 320 мм
 Расстояние ось шпинделя-стол..... 508 мм
 Цена деления маховика:
 поперечного перемещения..... 0,025 мм
 вертикального перемещения.....0,0025 мм
 Поперечный ход стола за оборот маховика 5 мм
 Диапазон поперечного хода за цикл... 0,5-8,2 мм
 Т-образные паз, 1 12 мм
 Макс. нагрузка на стол 385 кг
 Вертикальное перемещение шпинделя
 за оборот маховика 0,25 мм
 Вертикальная автоподача.... 0,002/0,006/0,01 мм
 Макс. диаметр шлифовального круга..... 305 мм
 Макс. ширина шлифовального круга 32 мм
 Отверстие шлифовального круга 76 мм
 Двигатель поперечной подачи 0,15 кВт
 Двигатель вертикальной подачи..... 0,18 кВт
 Двигатель гидростанции 0,75 кВт
 Мощность главного двигателя... 2,2 кВт/S₁ 100%
 Габаритные размеры..... 2800x1930x2260 мм
 Масса 1700 кг

***Примечание:** Спецификация данной инструкции является общей информацией. Данные технические характеристики были актуальны на момент издания руководства по эксплуатации. Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции и комплектации оборудования без уведомления потребителя.

Настройка, регулировка, наладка и техническое обслуживание оборудования осуществляются покупателем.

В технических характеристиках станков указаны предельные значения зон обработки, для оптимального подбора оборудования и увеличения сроков эксплуатации выбирайте станки с запасом.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Электромагнитный стол
 Система подвода СОЖ и система охлаждения
 Гидромотор и насос
 Балансировочное кольцо
 Балансировочная оправка
 Лампа местного освещения
 Шлифовальный круг
 Фланцы шлифовального круга
 Алмазный карандаш для правки круга
 Ступенчатые блоки
 Съёмник шлифовального круга
 Ящик с инструментом

РАСПАКОВКА И ОЧИСТКА

1. Снимите верхнюю и боковые стороны упаковки. Не снимайте станок с основания, пока не установите станок окончательно.

2. Очистите поверхности станка от защитной смазки с помощью керосина или легкого растворителя. Не используйте бензин, растворитель для краски или лака, возможно повреждение окрашенной поверхности.

3. Для защиты от коррозии смажьте все поверхности станка светлым машинным маслом.

4. Снимите всю защитную пленку и другой упаковочный материал.

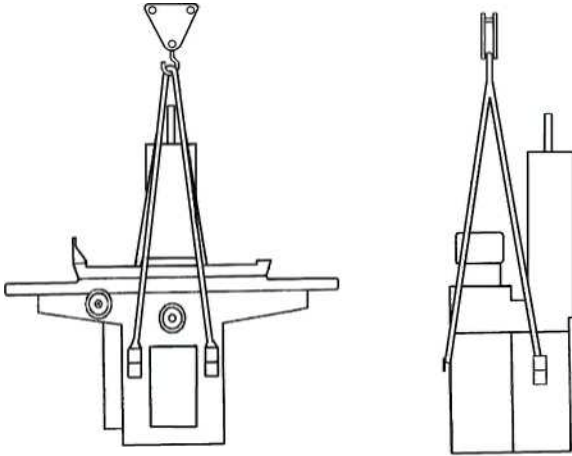
ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Основание для установки станка должно быть прочным и ровным. Если Вы устанавливаете станок рядом с другим станком или около стены, оставьте зазор мин. 0,6 м для технического обслуживания и работы. Во время установки станка принимайте во внимание размеры системы подачи СОЖ и вытяжной установки, а также гидравлического бака.

ТРАНСПОРТИРОВКА СТАНКА

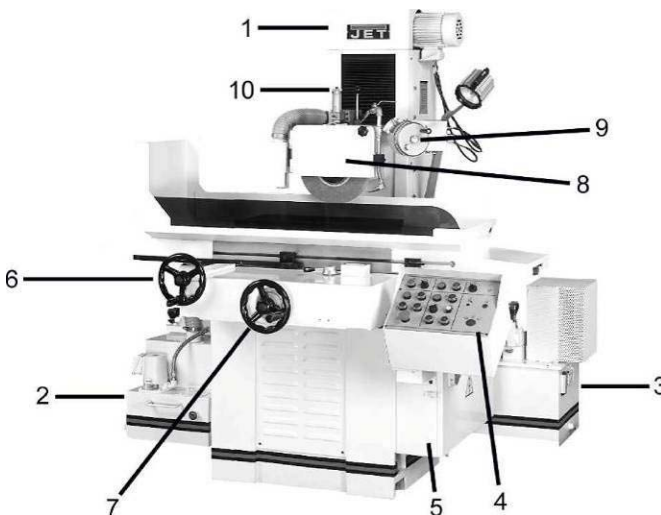
Не находитесь вблизи станка при его транспортировке. Возможны серьезные травмы!

1. Снимите транспортировочные ремни.
2. Перед подъемом снимите с паллеты все, кроме станка.
3. Для подъема используйте нейлоновые ремни, грузоподъемность которых соответствует массе станка. См. спецификацию.
4. Протяните ремни через подъемные скобы.
5. Открутите болты, которые крепят станок к паллете.



Примечание: закрепите подъемные скобы и крепления.

ОПИСАНИЕ СТАНКА



1. Стойка
2. Система подвода СОЖ и сбора пыли
3. Гидравлическая система
4. Панель управления
5. Распределительная коробка
6. Маховик продольного перемещения
7. Маховик поперечного перемещения
8. Шлифовальная голова
9. Подача вниз
10. Приспособление для правки шлифовального круга

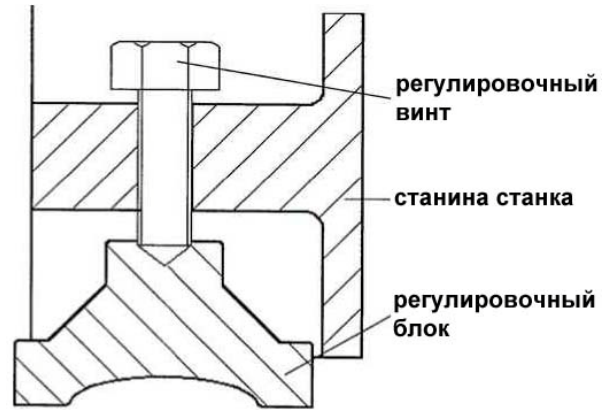


Рис. 1

ВЫРАВНИВАНИЕ СТАНКА

Для точного выравнивания станка необходимо два уровня.

1. Вкрутите регулировочные болты в основание станка. Установите ступенчатые блоки под регулировочными болтами (см. Рис. 1).
2. Переместите рабочий стол в центр станка.
3. Один уровень установите продольно, а второй поперечно (см. Рис. 2).
4. Регулируйте ступенчатые блоки, пока станок не будет стоять ровно. Для большей точности регулярно проверяйте, насколько ровно стоит станок.

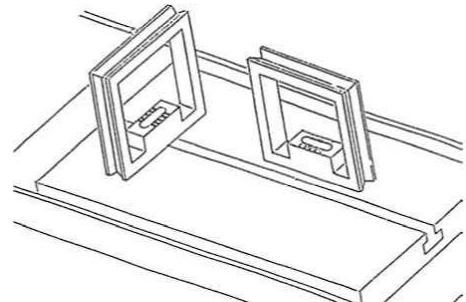


Рис. 2

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ПОДВОДА СОЖ И СИСТЕМЫ СБОРА ПЫЛИ.

1. Система подвода СОЖ и система сбора пыли должны быть установлены с левой стороны станка.
2. Подсоедините шланг от кожуха шлифовального круга к входному отверстию пылесборника.
3. Выпускной шланг расположен слева от салазок внизу. Подсоедините шланг к входному отверстию бака.

Подключение системы подвода СОЖ и системы сбора пыли

ВНИМАНИЕ: перед проведением работ по электрике станка отключайте станок от сети. Иначе возможны серьезные травмы.

1. Верхний кабель, расположенный на задней стороне станка, необходимо подсоединить к двигателю системы вытяжки пыли.
2. Нижний кабель, расположенный на задней стенке станка, необходимо подсоединить к двигателю насоса подачи СОЖ.

СОЖ

Заливайте СОЖ (однородная масса) в бак через отверстие. Для качественной обработки поверхности смесь пропорция смеси СОЖ должна быть от 1/60 до 1/80.

СОЖ не должна быть воспламеняющейся.

СОЖ должна быть растворимой, не должна пениться и не должна подаваться под высоким давлением.

Примечание: не запускайте насос подачи СОЖ, пока не заполните бак полностью.

УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО БАКА

1. Гидравлический бак должен быть установлен справа в задней части станка.
2. Из задней стенки станка выходят четыре шланга. Их необходимо подсоединить к индикатору уровня масла. Подключите шланги следующим образом: А к А, В к В и т. д.
3. Откройте пробку на гидравлическом баке и залейте масло Mobil DTE® 24. Уровень масла должен дойти до середины индикатора.

Примечание: не запускайте гидравлический насос, пока не залыете необходимое количество масла.

Давление системы 15,5 – 19,7 атмосфер, давление установлено на заводе. Стравливать давление системы нет необходимости.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО БАКА

ВНИМАНИЕ: Перед проведением работ на электрическом оборудовании станка отключите станок от сети. Иначе возможны серьезные травмы и повреждения!

1. Провод, идущий от гидравлического двигателя, необходимо подключить к электрошкафу через отверстие.
2. Провода должны быть подключены к свободному входу, соответствующему указанному проводу.

Например: M2 подключается к M2, заземляющий провод к заземляющему контакту.

ШЛИФОВАЛЬНЫЙ КРУГ

Проверьте шлифовальный круг на внешние повреждения или трещины. Убедитесь, что размер диска соответствует вашему станку. Затем произведите пробный запуск.

Приостановите круг рукой или деревянным

брусом через отверстие вала. Ударьте по каждой стороне шлифовального круга киянкой под углом 45° от центральной вертикальной линии и на расстоянии 25 – 50 мм от центра.

Если шлифовальный круг не поврежден, звук от удара в любой точке будет чистым. Если нет, значит, круг поврежден, не используйте поврежденный круг.

МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА

См. рис. 3

ВНИМАНИЕ: перед проведением работ по обслуживанию или регулировке станка отключите станок от сети! Иначе возможны серьезные травмы или повреждения!

Монтаж

1. Установите шлифовальный круг на переходник для крепления круга.
2. Установите (левая резьба) фланец на переходник для крепления круга, затяните гаечным ключом и ключом 23 мм на шпильке.

Демонтаж

1. Снимите (левая резьба) фланец с шлифовального круга, используя гаечный ключ или ключ 23 мм.
2. Снимите шлифовальный круг с переходника для крепления круга.

Примечание: предохраняйте шлифовальный круг от падения.

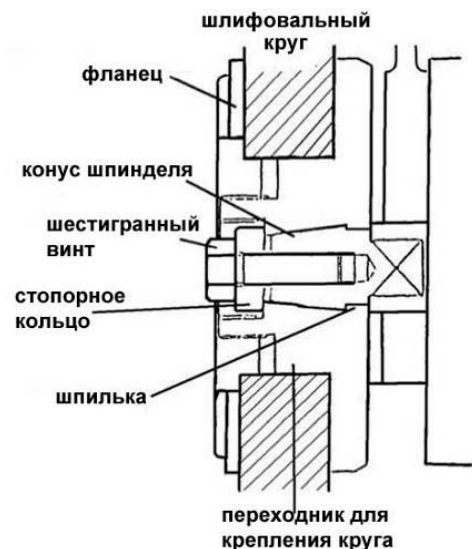


Рис. 3

РЕГУЛИРОВКА

ВНИМАНИЕ: перед проведением работ по ремонту и регулировке станка отключите станок от сети! Иначе возможны серьезные травмы и повреждения!

ВКЛЮЧЕНИЕ

1. Поверните выключатель электрического шкафа.
2. Поверните выключатель аварийного останова.
3. Нажмите на кнопку включения.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ

1. Нажмите на кнопку аварийного останова.
2. Когда индикатор питания на панели управления погаснет, выключите выключатель электропитания.

ПРАВКА ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА

Установите алмаз в приспособление для правки. Кольцо приспособления для правки должно быть установлено под углом 5° . Кольцо необходимо поворачивать под небольшим углом, чтобы режущая кромка всегда была острой. Во время правки шлифовального круга используйте смазочно-охлаждающую жидкость. Начинайте править круг в центре. Если допуск по правке круга 0,02 – 0,03 мм, алмаз должен быстро скользить по шлифовальному кругу.

Если допуск по шлифованию 0,01 мм, то алмаз медленно проходит по шлифовальному кругу. Операцию необходимо повторить 2-3 раза.

Примечание: первоначальную правку шлифовального круга делайте перед балансировкой, круг должен быть ровным и соответствовать размерам шпинделя. После того, как шлифовальный круг отбалансирован, можно делать финишную правку.

БАЛАНСИРОВКА ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА

1. Закрепите шлифовальный круг на станке.
2. Включите станок, затем включите подачу СОЖ.
3. Произведите правку шлифовального круга (см. раздел «Правка шлифовального круга»).
4. Выключите подачу СОЖ и оставьте диск вращаться в течение 10 минут, чтобы удалить остатки СОЖ.
5. Выключите станок и отключите от питания.
6. Выкрутите центральный винт с головкой под ключ. Снимите шлифовальный круг со шпинделя. Протрите внутреннюю поверхность круга.
7. Очистите балансировочную оправку и прикрепите к шлифовальному кругу.
8. Установите оправку и шлифовальный круг на станину и отметьте центр тяжести «S» мелком (Рис. 4).
9. Установите противовес «G» прямо напротив центра тяжести «S» (Рис. 4).
10. Определите какая сторона тяжелее «G»

или «S» (Рис. 4).

11. Установите два противовеса «K» на легкой стороне. Если круг еще не выровнен, отрегулируйте «K» (Рис. 4).

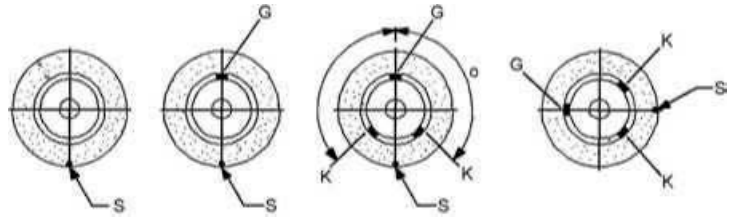


Рис. 4

УСТАНОВКА МАГНИТНОГО ПАТРОНА

1. Очистите верхние и нижние поверхности.
2. Пропустите провод через защитный экран, зажимное кольцо до электрошкафа.
3. Провода необходимо подключать к пустому входу, соответствующему вышеуказанному проводу.

Например: M2 к M2, заземляющий провод к заземляющему контакту и т. д.

1. Снимите кожух с патрона.
2. Поверните стол нижней частью вверх. Магнитный стол держится сам.
3. Отшлифуйте нижнюю часть стола. Грубая обработка: число подачи 0,01 мм.
4. Перед финишной обработкой 0,005 мм необходимо произвести правку круга.
5. Проверьте поверхности на параллельность и плоскость. Допуск 0,005 мм.
6. Установите зажимную планку, шайбу и гайку на Т-образный болт, чтобы закрепить магнитный стол.
7. Таким же образом отшлифуйте верхнюю поверхность стола.

Примечание: каждый раз после эксплуатации протирайте патрон сухой тряпкой.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТОЛА ПО ГОРИЗОНТАЛИ

1. Установите рукоятку регулировки скорости в положение «стоп».
2. Ослабьте стопорные рукоятки.
3. Установите упоры в соответствии с площадью обрабатываемой заготовки, затяните стопорные рукоятки.
4. Включите гидравлический цилиндр, нажав на кнопку #13 (Рис. 6).
5. Медленно поверните рукоятку регулировки скорости в положение «On» / «ВКЛ». Стол будет перемещаться слева направо.
6. Чтобы снизить скорость, переместите рукоятку по направлению к Stop.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ СТОЛА ПО ГОРИЗОНТАЛИ

1. Установите регулировочную рукоятку скорости в положение «stop».
2. Вытащите шплинт с вала-шестерни.
3. Вращайте маховик, пока шестерня не встанет в правильное положение.
4. Теперь можно регулировать стол вручную.

ПОПЕРЕЧНЫЙ ХОД СТОЛА

1. Поверните выключатель #14 для работы в ручном режиме (Рис. 6).
2. Нажмите на кнопку перемещения стола вперед #17 (Рис. 6). Стол будет перемещаться, пока Вы не отпустите кнопку.
3. Нажмите кнопку перемещения стола назад #16 (Рис. 6). Стол будет перемещаться, пока Вы не отпустите кнопку.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОПЕРЕЧНОМУ ПЕРЕМЕЩЕНИЮ СТОЛА

Для поперечного перемещения стола используйте маховик.

ПОДАЧА ШЛИФОВАЛЬНОГО СТОЛА

1. При нажатии кнопки #10 (Рис. 6) шлифовальный стол перемещается вверх.
2. При нажатии кнопки #9 (Рис. 6) шлифовальный стол опускается вниз. Если стол включен, кнопка не работает.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНОГО СТОЛА

Для ручной регулировки шлифовального стола используйте маховик.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДАЧА ШЛИФОВАЛЬНОГО СТОЛА

К рис. 5:

1. Опускайте маховик до первой искры.
2. Ослабьте стопорную гайку и обнулите шкалу на рукоятке подачи. Затяните стопорную гайку.
3. Установите рукоятку (Рис. 5) для выбора величины подачи. Расчет: 0,00008 (дюймы или см) умножить на число на шкале 0,1,3,5 (Рис.5).
4. Чтобы установить автоматическую остановку необходимо вычесть величину, которую Вы хотите снять из 0,25 мм. Пример: если Вы хотите снять 0,1 мм, установите шкалу на 0,15 мм. Тогда вы снимите 0,1 мм.

Примечание: автоподача не работает, если шкала установлена на «0».

5. Переключите выключатель поперечного перемещения в автоматический режим.

6. Если стол меняет направление поперечного перемещения, автоподача шлифовального стола будет равна числу, установленному в шаге 3.

Примечание: автоподача останавливается при значении 0.

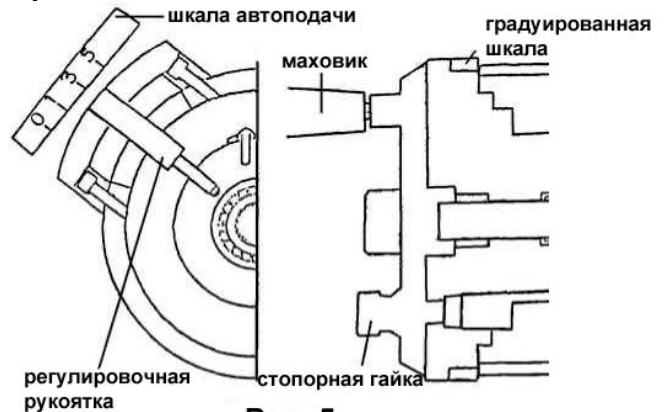


Рис. 5

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ! Перед проведением работ по техническому обслуживанию отключайте станок от сети! Иначе возможны серьезные повреждения и травмы!

Учитывайте, что приводные ремни (плоские, клиновые, поликлиновые), используемые в конструкции станка, относятся к деталям быстроизнашивающимся, требуют контроля износа и натяжения и периодической замены. Гарантия на такие детали не распространяется. Защитные кожуха, отдельные детали из пластика и алюминия, используемые в конструкции станка, выполняют предохранительные функции. Замена по гарантии такие детали не подлежат.

ОЧИСТКА ОТ ПЫЛИ

Необходимо регулярно чистить поддон для сбора пыли.

Очищайте корпус двигателя.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

1. Уровень масла должен доходить до середины смотрового глазка. Mobile DTE® 24.
2. Необходимо регулярно стравливать масло из бака. Стравливайте масло правильно.
3. Температура масла должна составлять 55°C.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Чтобы отфильтровывать стружку и различные загрязнения, установите бумажный фильтр на впускное отверстие системы охлаждения. Чистите фильтр один раз в неделю.

Проверяйте уровень смазочно-охлаждающей жидкости один раз в неделю.

СОЖ необходимо менять через каждые 100 часов работы.

Чтобы заменить СОЖ следуйте следующим указаниям:

- Снимите крышку.
- Слейте СОЖ.
- Очистите бак теплой водой с содой.
- Заполните бак водой и СОЖ. Чтобы не было пузырей, заливайте воду медленно.

Примечание: тщательно вымойте руки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО ГИДРОКЛАПАНА

1. После некоторого времени винты направления управляющего гидроклапана ослабевают. Проверяйте винты каждые 6 месяцев.
2. Проверяйте регулировочные винты клапана давления каждые 6 месяцев.
3. Проверяйте скорость потока регулирующего клапана (скорость стола) один раз в год.

НАСОС

1. Фильтр всасывающего патрубка необходимо чистить керосином после каждых 60 часов работы.
2. Регулярно проверяйте, хорошо ли затянуты все соединения.
3. Чтобы поддерживать давление 15,5 – 19,7 атмосфер, используйте датчик давления.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СОЕДИНЕНИЙ

Чтобы избежать утечки, регулярно проверяйте все соединения трубок и шлангов на герметичность.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМАЗКИ

Автоматическая система смазки смазывает направляющие стола, направляющие подъема и винт поперечной подачи. Наполните бак, расположенный за нижней панелью в задней части станка, маслом Mobil Vactra® Oil No. 2. С помощью смотрового глазка следите, чтобы уровень масла находился в пределах рабочего диапазона.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

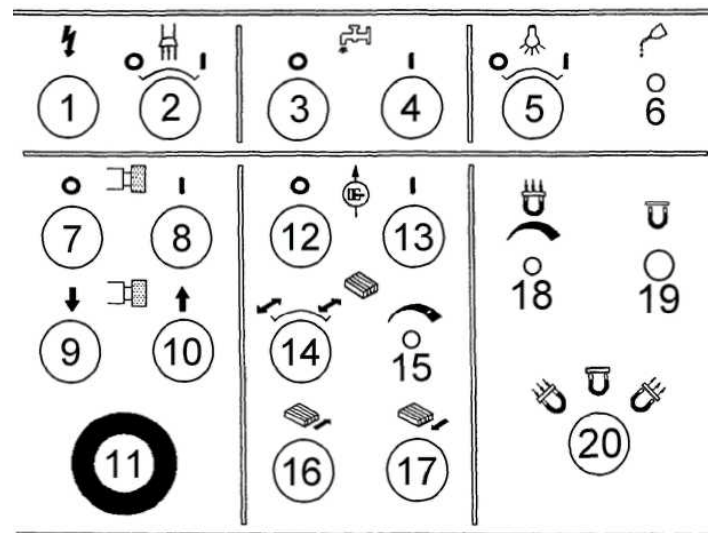


Рис. 6

1. Кнопка включения
2. Выключатель вытяжки пыли
3. Кнопка выключения подачи СОЖ
4. Кнопка включения подачи СОЖ
5. Выключатель лампы местного освещения
6. Предупредительный индикатор системы автоматической смазки
7. Кнопка выключения шлифовального круга
8. Кнопка включения шлифовального круга
9. Кнопка опускания стола
10. Кнопка подъема стола
11. Кнопка аварийного останова
12. Кнопка выключения гидравлической системы
13. Кнопка включения гидравлической системы
14. Автоматическая поперечная подача / ручной переключатель
15. Регулировочный выключатель скорости поперечной подачи
16. Кнопка «реверса» поперечной подачи, в ручном режиме нажать для перемещения
17. Кнопка «вперед» поперечной подачи, в ручном режиме нажать для перемещения
18. Переключатель регулировки мощности магнитного патрона
19. Индикатор магнитного патрона
20. Переключатель режима магнитного патрона

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАБАТЫВАЕМОГО МАТЕРИАЛА**

Обрабатываемый материал		Твер- дость	Характеристики шлифовального круга			
			до 203 мм		до 355 мм	
Углеродистая сталь	Стальной лист Углеродистая сталь Стальная труба	до HRC 25	WA A	46K	WA A	46K
	Кованая углеродистая сталь Литая углеродистая сталь	выше HRC 25	WA A	46J	WA A	46J
Легированная сталь	Хромистая никелевая сталь Никель хром Молибденовая легированная сталь Хромированная сталь	до HRC 55	WA	46J	WA	46J
	Хромистая молибденовая сталь Высоколегированная углеродистая сталь Легированная литая сталь Углеродистая инструментальная сталь	выше HRC 55	WA	46I	WA	46H
Инструментальная сталь	Быстрорежущая сталь	до HRC 60	WA	46I	WA	46H
	Легированная инструментальная сталь	выше HRC 60	WA	46H	WA	46G
Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь		WA	46I	WA	46H
	Жаростойкая сталь		WA	36J	WA	30J
Чугун	Серый чугун		C	46J	C	46I
	Специальные литевые чугуны		GC	46I	GC	46H
	Поковки из чугуна		WA	46K	WA	46J
	Горячее штамповка					
Цветной металл	Латунь		C	30J	C	30I
	Бронза		A	46K	A	46J
	Алюминиевый сплав		C	30J	C	30I
	Цементированный карбид		GC60~100HI Алмазный круг			
Абразив A=нормальный оксид алюминия, WA=белый оксид алюминия, C=нормальный оксид кремния, GC=зеленый карбид кремния		Зернистость 30 36 46		A – Z Самый мягкий A Самый твердый Z		