

Инструкция по эксплуатации токарного станка типа 4224

ВМХ Тул Груп АГ (WMH Tool Group AG)

Банштрассе 24, СН-8603 Шверценбах

Made in Taiwan/Сделано в Тайване

Уважаемый покупатель,

Спасибо за доверие, которое Вы оказали нам, купив станок серии JET. Эта инструкция разработана для владельцев и обслуживающего персонала токарного станка по дереву типа JET4224 с целью обеспечения надежного пуска в работу и эксплуатации станка, а также его технического обслуживания. Обратите 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 станка, следуйте нашим указаниям.

Станок имеет сертификат соответствия № РОСС СН.АЮ77.В03373, срок действия с 17.11.2004 по 26.03.2006, выданный органом по сертификации «Интергест», адрес: 115114, г. Москва, ул. Кожевническая, д. 16, стр. 4

1. Сертификат соответствия

Мы со всей ответственностью заявляем, что этот станок соответствует техническим характеристикам приведенным на странице 2.

2. Гарантийные услуги JET

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

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

2 ГОДА ГАРАНТИИ JET НА ВСЕ СТАНКИ, ЕСЛИ НЕ ПРЕДПИСАНО НИЧЕГО ДРУГОГО.

Гарантия JET начинается с даты продажи первому покупателю. JET возвращает отремонтированный станок или производит его замену бесплатно.

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.

Jet оставляет за собой право на изменение деталей и принадлежностей, если это будет признано целесообразным.

3. Безопасность

3.1 Применение согласно предписанию

Этот токарный станок предназначен исключительно для токарной обработки изделий из древесины. Обработка других материалов является недопустимой или в особых случаях может производиться после консультации с производителем станка.

Применение по назначению включает в себя также соблюдение инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию, предоставленных изготовителем.

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

Наряду с указаниями по технике безопасности, содержащимися в инструкции по эксплуатации, и особыми предписаниями Вашей страны необходимо принимать во внимание общепринятые технические правила работы на деревообрабатывающих станках.

Каждое отклонение от этих правил, рассматривается как неправильное применение и изготовитель не несет ответственности за повреждения, произошедшие в результате этого. Ответственность несет только пользователь.

3.2 Общие указания по технике безопасности

Для безопасной работы необходимо соблюдение имеющихся предписаний по технике безопасности и нижеследующих указаний.

Прочитайте и изучите инструкцию по эксплуатации, прежде чем Вы начнете монтаж станка и работу на нем. Храните инструкцию по эксплуатации, защищая ее от грязи и влаги, передавайте ее следующему владельцу станка.

На станке не разрешается проводить какие-либо изменения, дополнения и перестроения

Ежедневно перед включением станка проверяйте безупречную работу и наличие необходимых защитных приспособлений.

Необходимо сообщать об обнаруженных недостатках на станке или защитных приспособлениях и устранять их с привлечением уполномоченных для этого работников. В таких случаях не проводите на станке никаких работ, обезопасьте станок посредством отключения от Эл.сети.

Используйте средства индивидуальной защиты, предписанные для работы согласно инструкций.

При работе надевать защитные очки.

При работе на станке не надевать перчатки.

Носите плотно прилегающую одежду. Снимайте украшения, кольца и наручные часы

Для защиты длинных волос необходимо надевать кепку или сетку для волос.

Станок должен быть установлен так, чтобы было достаточно места для его обслуживания и направления заготовок. Следите за хорошим освещением. Следите за тем, чтобы станок устойчиво стоял на твердом и ровном основании.

Следите за тем, чтобы электрическая проводка не мешала рабочему процессу и чтобы об нее нельзя было споткнуться.

Содержите рабочее место свободным от мешающих заготовок и прочих предметов.

Никогда не засовывайте руки в работающий станок.

Не оставляйте без присмотра работающий станок.

Перед уходом с рабочего места отключите станок.

Не используйте станок поблизости от горючих жидкостей и газов. Используйте все возможности сообщения о пожаре и по борьбе с огнем, например с помощью расположенных на пожарных щитах огнетушителей.

Не применяйте станок во влажных помещениях и не подвергайте его воздействию дождя

Постоянно обращайтесь внимание на то, чтобы не образовывалось слишком много пыли – всегда применяйте подходящую вытяжную установку. Древесная пыль является взрывоопасной и может быть вредной для здоровья.

Перед обработкой удалите из заготовок гвозди и другие инородные предметы.

Необходимо обращать внимание на то, чтобы токарный инструмент при работе надежно удерживался двумя руками и безопасно перемещался.

Работать только с хорошо заточенным инструментом.

Обрабатывайте заготовку, которая надежно закреплена. Перед включением всегда проверяйте зажим заготовки.

На заготовках перед зажимом высверливаются с обеих сторон центрирующие отверстия, для их крепления между центрами.

Большие и кривые заготовки обрабатывайте только при малых оборотах.

При шлифовальных работах уберите стальной упор для рук.

Не разрешается обрабатывать заготовки с трещинами.

Перед включением станка уберите с него зажимные ключи или зажимные штифты.

Всегда закрывайте защитную крышку приводного ремня.

Необходимо соблюдать указания по минимальным и максимальным размерам заготовок.

После каждого закрепления проворачивайте заготовку рукой и проверяйте надежность ее закрепления и свободное вращение. Включайте станок при самой низкой ступени числа оборотов.

Удаляйте стружку и части заготовок только при неработающем станке.

Никогда не тормозите вращающуюся заготовку руками.

Задействуйте блокировку шпинделя только при полностью остановленном станке.

Никогда не производите измерений на вращающейся детали.

Не становитесь на станок.

Не создавайте помех на пути естественного потока воздуха на преобразователе частоты (не закрывайте ребра охлаждения)

Работы на электрическом оборудовании станка разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

(Внимание: Прежде чем начать работы на преобразователе частоты необходимо подождать как минимум 5 минут для разряда конденсатора промежуточной цепи тока).

Немедленно замените поврежденный сетевой провод.

Работы по переоснащению, регулировке и очистке станка производить только при полной остановке станка и при отключённом от Эл. сети.

3.3 ВНИМАНИЕ опасности

Даже при использовании станка в соответствии с инструкциями имеются следующие опасности:

Опасность получения травмы от свободно вращающейся заготовки.

Неоднородные или ненагруженные заготовки могут вырваться или разорваться под воздействием центробежной силы.

Обрабатывайте только качественные деревянные заготовки без дефектов.

Несбалансированные заготовки повышают опасность получения травмы.

Опасность получения травмы из-за ненадлежащего перемещения инструмента, при неправильно выставленном упоре для инструмента и плохо заточеном или дефектном токарном инструменте.

Опасность обратного удара. Инструмент захватывается вращающейся заготовкой и отбрасывается в сторону работающего.

Опасность от разлетающейся заготовки и частей заготовки.

Подверженность опасности из-за шума и пыли.

Обязательно надевать средства индивидуальной защиты, такие как очки для глаз и наушники. Использовать вытяжную установку.

Подверженность опасности поражения электрическим током при неправильной прокладке провода.

4. Спецификация станка

4.1 Технические характеристики

Диаметр вращения над станиной	610 мм
Межцентровое расстояние	1065мм
Количество ступеней ременной передачи	3
Диапазон числа оборотов L	0-910 об/мин
Диапазон числа оборотов M	0-2000 об/мин
Диапазон числа оборотов H	0-3500 об/ми
Передний конец шпинделя	M33x3,5 DIN 800
Конус шпинделя	MK 2
Шаг шкалы	24x15°
Отверстие шпинделя	15,9 мм
Конус задней бабки	MK 2
Отверстие задней бабки	9,5 мм
Ход пиноли задней бабки	115мм
Рабочая высота шпинделя	1130 мм
Размеры станка (ДхШхВ)	1730X660X1500мм
Площадь опор станка при установке (ДхШ)	1620 x 610 мм

Вес станка 410 кг

Сетевое питание	220в ~1/N/PE 50Гц
Выходная мощность	2,2 квт (3 л.с) S1
S1=непрерывный режим работы с постоянной нагрузкой	
Рабочий ток	13 А
Соединительный провод (H07RN-F)3x1,5мм ²	
Устройство защиты потребителя	16А

4.2 Уровень звука

Уровень звукового давления

(согласно стандарту EN 11202):

Холостой ход	72,5 dB(A)
Обработка	78,4 dB(A)

Приведенные значения относятся к уровню создаваемого шума и не являются необходимым уровнем для безопасной работы.

4.3 Объем поставки

Стойки станка из серого чугуна
Стальная опора для рук длиной 350 мм
Зажимной диск диаметром 75 мм
Вращающийся центр
Приспособление для защиты от заготовки
Торцевой поводок и выталкивающий штифт
Инструмент для обслуживания
Монтажные принадлежности

Инструкция по эксплуатации
Список запасных частей

5. Транспортировка и пуск в эксплуатацию

5.1. Транспортировка и установка

Установка станков должна производиться в закрытых помещениях, при этом вполне достаточно условий обычной столярной мастерской.

Поверхность, на которой устанавливается станок, должна быть достаточно ровной и способной выдерживать нагрузку. При необходимости станок может быть закреплен на полу.

По техническим причинам станок поставляется не полностью собранным.

5.2 Монтаж

Если Вы при распаковке обнаружили повреждения вследствие транспортировки, немедленно сообщите об этом Вашему продавцу, не запускайте станок в работу!

Удаляйте защитную смазку от ржавчины с помощью мягких растворителей.

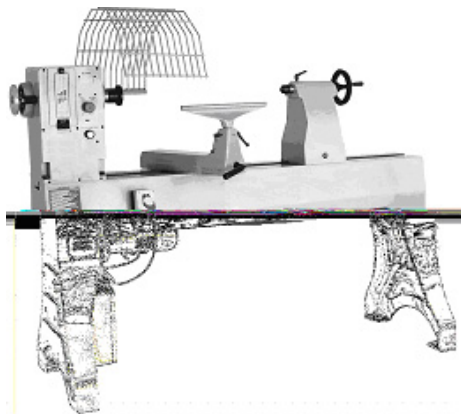


Рис.1

Монтаж нивелирующих элементов:

Ввинтите выровнивающие элементы (А, Рис.1) в чугунные опорные ноги (В). Следите за равномерным касанием пола и законтрите гайки (С).

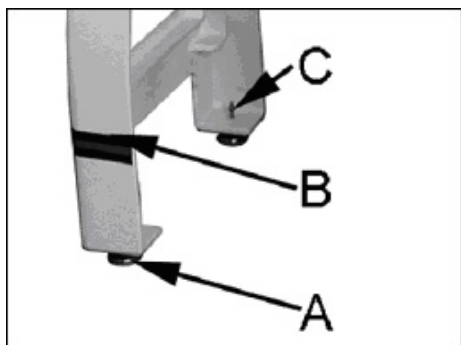


Рис.2

Монтаж приспособления для защиты от заготовки:

Легко поднимите фиксирующий штифт (А, рис.2) и вставьте приспособление для защиты от заготовки в крепление.

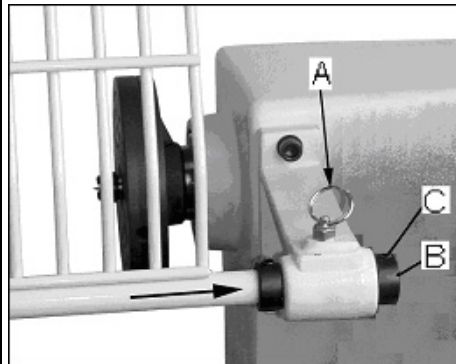


Рис.3

Имеется два положения, в которые вставляется фиксирующий штифт – рабочее положение и открытое положение.

Прочно зажмите установочное кольцо (В) двумя резьбовыми штифтами (С) на оси.

5.3 Подключение к электрической сети

Подсоединение к сети со стороны клиента, а также применяемые удлинители должны соответствовать тех. требованиям.

Напряжение сети и частота должны соответствовать рабочим параметрам, указанным на фирменной табличке.

Установленное потребителем защитное устройство должно быть рассчитано на 16 А.

Подключение и ремонт электрического оборудования разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

5.4 Подсоединение вытяжной вентиляции

Избегайте повышенной концентрации пыли в воздухе. Применяйте подходящую вытяжную или фильтрующую систему.

5.5 Пуск в эксплуатацию

Станок включается посредством вытягивания красной кнопки вкл/выкл (F, рис.4) и переключателя ВКЛ/ВЫКЛ (J, Рис.4) дистанционного управления.

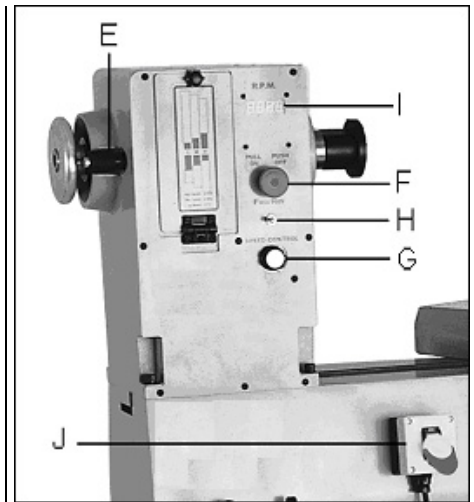


Рис.4

Для остановки станка нажмите либо красную кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (F, Рис.3), либо красный переключатель ВКЛ/ВЫКЛ (J, Рис.4) дистанционного управления.

Желаемое число оборотов может быть установлено на вращающейся ручке (G).

Имеется три диапазона числа оборотов. Для больших оборотов Н (0-350 об/мин), средних оборотов М (0-2000 об/мин) или для больших крутящих моментов L (0-910 об/мин).

Число оборотов показывается на дисплее (I).

Для изменения направления вращения применяйте рычажный выключатель (H).

Поверните и нажмите штифт (E) и вставьте его в гнездо для блокировки шпинделя.

Внимание:

Блокировку шпинделя производить только при его полной остановке.

6. Работа станка

6.1 Правильное рабочее положение

Всегда ведите токарный инструмент по стальному упору для рук. При этом держите пальцы сомкнутыми и опирайтесь возвышением большого пальца руки на стальной упор для рук. (Рис. 5)

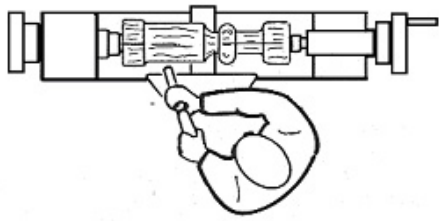


Рис.5

6.2 Выбор числа оборотов:

Успешная токарная обработка зависит не от высокого числа оборотов, а от правильного применения токарного инструмента.

Предпосылкой для технической грамотной токарной обработки является безупречно - заточенный токарный инструмент.

Основные виды токарных резцов:

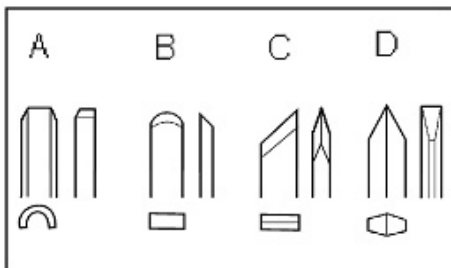


Рис.6

Трубчатый резец (А, рис.6)

Самый важный инструмент для токарной обработки, применяется для грубой обдирки, для вытачивания чаш и тарелок и для вытачивания шеек (Рис.7)

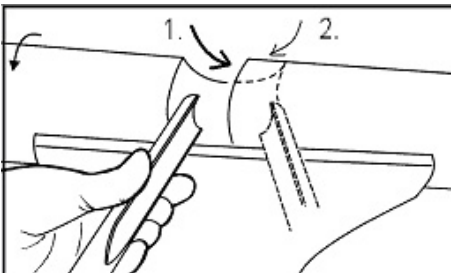


Рис.7

Шабер (В, Рис.6). Применяется для наружного и внутреннего калибрования, а также для удаления следов обработки.

Косой резец (С, Рис.6). Применяется для проточки V-образных канавок, для наружного калибрования и для токарной обработки торцов заготовки. Режущая кромка устанавливается параллельно направлению реза (Рис.8)

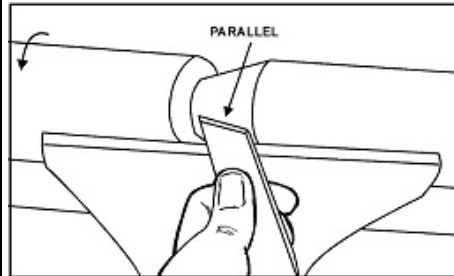


Рис.8

Отрезной резец (D, Рис.6).

Применяется для прямой врезки в заготовку, например при затыловке и отрезке. Может применяться также как шабер.

6.3 Выбор числа оборотов

Большие и неуравновешенные заготовки необходимо обрабатывать только при малых оборотах.

При появлении вибрации необходимо остановить станок и устранить недостаток.

Принимайте во внимание рекомендуемые числа оборотов.

Рекомендуемые числа оборотов

Заготовка, мм	Обдир-ка об/мин	Общая об/мин	Шлих-товка об/мин
<50	1500	3200	3200
50-100	700	1600	2500
100-150	500	1100	1600
150-200	370	800	1200
200-250	300	650	1000
250-300	250	500	800
300-350	220	450	700
350-400	180	400	600

6.4 Точение между центрами:

Наметьте и накерните середину заготовки на обоих торцах заготовки. Для твердых пород древесины со стороны передней бабки можно сделать надрезы пилой (смотри рис.9).

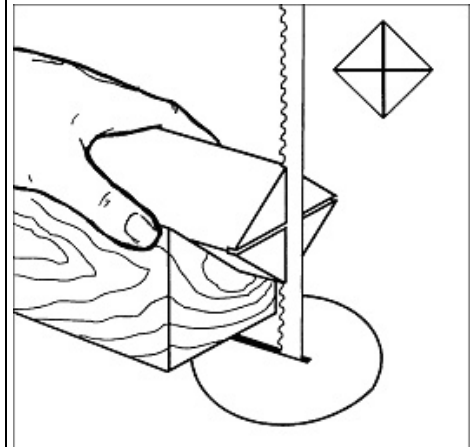


Рис.9

Торцовый поводок вставляется в конус шпинделя и может быть удален из него с помощью выталкивающего штифта.

Зажмите отцентрованную заготовку между торцовым поводком и вращающимся центром задней бабки.

Поворачивайте маховик задней бабки до тех пор, пока вращающийся центр прочно не войдет в заготовку.

Поверните маховик на четверть оборота назад и надежно зажмите пиноль задней бабки.

Проверните заготовку рукой и проверьте надежность крепления и свободное вращение заготовки



Рис.10

При работе между центрами высота стальной опоры для рук должна быть установлена примерно на 3 мм выше высоты центров (Рис.10 и 11)



Рис.11

6.5 Точение чаш и тарелок:

Обточите наружный контур между центрами.

Проведение пробной обточки короткой цапфы (А, рис.12) с внутренним диаметром зажимного диска помогает центровать заготовку при повторном зажиме.

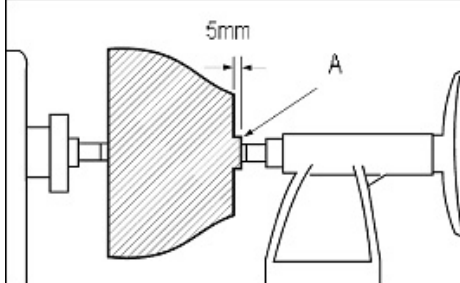


Рис.12

Закрепите заготовку (А, рис.13) с помощью 4-х латунных шурупов (С) прямо к зажимному диску.

Будьте осторожны при выборе шурупов. Слишком длинные шурупы будут выступать в зону резания, а слишком короткие не дадут безопасного зажима.

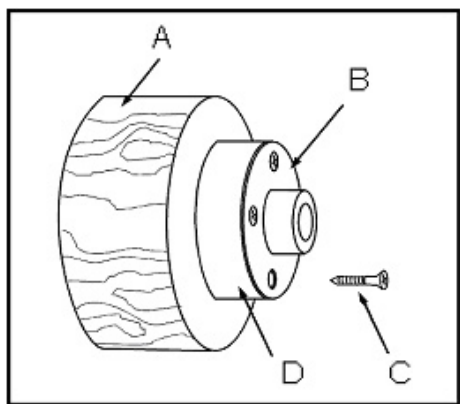


Рис.13

В случае, если крепление шурупами не допускается можно приклеить заготовку к несущему диску (D), который опять таки соединяется с зажимным диском с помощью шурупов.

Посредством приклеенного между диском и заготовкой листа бумаги Вы устраните повреждение заготовки при последующем снятии ее с диска.

Зажимной диск вместе с уже зажатой заготовкой накрутить на передний конец шпинделя и сильно затянуть руками.

Проверните заготовку руками и проверьте надежность зажима и свободное вращение.

При работе с зажимным диском высота стального упора для рук устанавливается немного ниже высоты центров.

Внимание: Работайте с токарным резцом только слева от центра вращения.

Начинайте съем стружки с края чаши и ведите трубчатый резец по возможности непрерывным движением к основанию чаши.

Ведите трубчатый резец левой рукой, в то время как правая рука поворачивается к туловищу (Рис.14)

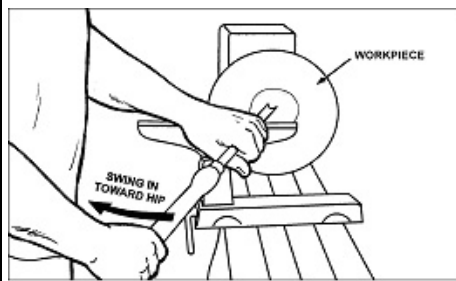


Рис.14

Переместите стальную опору для рук наружу и закончите токарную обработку нижней части чаши.

6.6 Шлифовка и пропитка:

Снимите стальную опору для рук.

Начинайте шлифовку с шлифовальной бумаги с зернистостью 120 и постепенно переходите к бумаге с более мелкой зернистостью.

Применяйте преимущественно механические шлифовальные инструменты, чтобы избежать образования при шлифовании конических канавок.

Остановитесь на зернистости 220.

Нанести первый слой пропитки и дать ему высохнуть.

Окончательная шлифовка проводится с зернистостью от 320 до 400.

Частично надрежьте заготовку с помощью отрезного резца от остальной заготовки. (При диаметре ниже 80 мм резка производится тонкой пилой).

Нанесите второй слой пропитки дать ему высохнуть.

Окончательно отполируйте обработанную поверхность.

7. Работы по наладке и регулировке

Общие указания

Перед работами по наладке и регулировке станок должен быть предохранен от непроизвольного включения.

Отключите от Эл.сети.

7.1 Изменение числа оборотов

Отключить ток посредством отсоединения сетевого штекера.

Ослабьте предохранительный винт и откройте крышку ременной передачи.

Ослабьте зажим подвески мотора.

Ослабьте ремень с V-образным профилем с помощью натяжного рычага.

Измените положение ремня в зависимости от желаемого диапазона числа оборотов.

Указание:

Диапазон больших оборотов (0-3500) дает максимальную скорость, диапазон малых оборотов (0-910) дает максимальный вращающий момент.

Натяните ремень с помощью натяжного рычага (В) и зажмите подвеску мотора (массы мотора достаточно для натяжения ремня).

Закройте крышку ременной передачи и затяните предохранительный винт.

Внимание:

Преобразователь частоты не требует никакого программирования, он предварительно настраивается на заводе –изготовителе. Не производите никаких изменений на клавишах и кнопках.

7.2 Блокировка шпинделя

Для блокировки шпинделя надавите штифт (Е, рис.15), чтобы он вошел в гнездо.

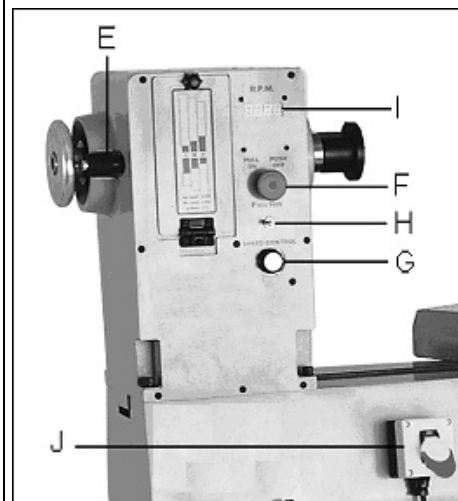


Рис.15

Имеется 20 отверстий, расположенных друг от друга на 15°, на которых может быть произведено блокирование шпинделя.

Внимание:

Блокировку шпинделя производить только при его полной остановке.

7.3 Монтаж зажимных приспособлений.

Зажимной диск применяется для вытачивания чаш и тарелок. В зажимном диске имеется множество отверстий для крепления заготовок.

Накрутите зажимной диск по направлению часовой стрелки на шпиндель и зафиксируйте его с помощью двух резьбовых штифтов.

Демонтаж:

Ослабьте 2 резьбовых штифта перед тем, как Вы начнете откручивать зажимной диск.

Заблокируйте шпиндель и используйте для снятия поставляемый гаечный ключ.

7.4 Установка стальной опоры для рук.

Поставьте стальной упор для рук как можно ближе к заготовке и зафиксируйте его с помощью рычага (N, рис. 16).



Рис.16

Установите высоту примерно на 3 мм выше от высоты центров и зажмите фиксирующую рукоятку (O).

7.6 . Установка задней бабки

Поворачивайте маховик по часовой стрелке, чтобы выдвинуть пиноль, и зажмите фиксирующую рукоятку.

Рычаг прочно зажимает заднюю бабку на станине станка.

Неподвижный центр может быть вытолкнут посредством вращения маховичка против часовой стрелки.

Для глубокого сверления удалите центрирующее острие неподвижного центра.

8. Контроль и техническое обслуживание

Общие указания

Перед работами по техническому обслуживанию и очистке станок должен быть предохранен от непроизвольного включения. Отключите от Эл.сети.

Производите очистку станка через равномерные отрезки времени.

Удаляйте любые инородные предметы с ребер охлаждения преобразователя частоты (естественный поток воздуха не должен нарушаться).

Ежедневно проверяйте техническое состояние вытяжной системы.

Немедленно замените поврежденные защитные устройства.

Подключение и ремонт электрического оборудования разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

(Внимание: Прежде чем начать работы на преобразователе частоты необходимо подождать как минимум 5 минут для разряда конденсатора промежуточной цепи тока).

8.1 Регулировка зажимного эксцентрика.

Если потребуется регулировка, то удалите сначала упорный винт (A, рис.17).

Сдвиньте переднюю бабку, заднюю бабку или стальную опору для рук на конец станины и незначительно отверните гайку (B).

Проверьте зажимное действие.

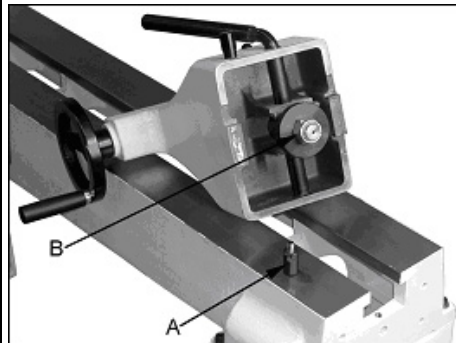


Рис.17

8.2. Замена ремня и подшипников.

Замена ремней и подшипников является сложной рабочей операцией. Привозите переднюю бабку полностью в ремонтную мастерскую.

Снимите крышку ременной передачи, снимите ремень со шкива мотора.

Снимите маховик после ослабления двух резьбовых штифтов.

Снимите регулировочную гайку после ослабления винта с шестигранной внутренней головкой.

Ослабьте 2 резьбовых штифта в правом ременном шкиве.

Удалите 3 винта и опорный фланец со стороны задней бабки.

С помощью алюминиевой или деревянной болванки постукивайте по шпинделю в направлении задней бабки. (Используйте мягкий материал в качестве трубки, чтобы избежать повреждения шпинделя)

Сборка производится в обратном порядке.

Указание:

Производите маркировку призматической шпонки на ременном диске в качестве помощи при его ориентировании.

Придвиньте регулировочную гайку к подшипнику, после этого отверните ее немного назад и затяните винт с внутренней шестигранной головкой.

9. Устранение неисправностей

Мотор не работает

*Нет тока-

Проверить соединительные провода и предохранитель.

*Дефект мотора, выключателя или кабеля-вызвать электрика.

*Сработала защита на преобразователе частоты – повторно включите станок через некоторое время при низкой ступени ременной передачи (0-910 об/мин) для увеличения вращающего момента.

Сильные вибрации станка

*Станок стоит неровно-выровнять станок.

*Заготовка плохо отцентрирована-

*Число оборотов слишком высокое

10. Вы можете приобрести следующие принадлежности

Артикул номер 709960

Адаптер шпинделя 1" x 8TPI

Артикул номер 708330

Торцовый поводок МК2

Артикул номер 708337

Неподвижный кольцевой центр МК2

Артикул номер 708332

Щиток для защиты лица

Артикул номер 709008

Комплект из 8-ми токарных резцов

Артикул 6294732

Стальной упор для рук,
устанавливаемый на полу (Рис.18).

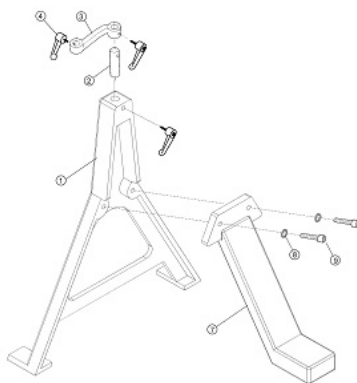


Рис. 18

Инструменты и зажимные средства
смотри в JET-прайс-листе

Срок службы станков JET до 7 лет. Чтобы обеспечить максимальный срок службы и добиться максимальной производительности станка, необходимо следовать пунктам данной инструкции.

По всем вопросам гарантии, технического и сервисного обслуживания, консультаций по работе станка, действует Сервисная служба в г. Москве: (095) 198-84-42