



JMD-3	ФРЕЗЕРНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК
GB Operating Instructions D Gebrauchsanleitung F Mode d'emploi RUS ✓ Инструкция по эксплуатации	

Walter Meier AG
WMH Tool Group AG, Bahnstrasse 24, CH-8603 Schwerzenbach
Walter Meier (Fertigung) AG, Bahnstrasse 24, CH-8603 Schwerzenbach
Walter Meier (Tool) AG, CH-8117 Fälladen
www.jettools.com; info@jettools.com
Tel. +41 (0) 44 806 47 48
Fax +41 (0) 44 806 47 58

Фирма-импортер ООО «ИТА-СПб»
Санкт-Петербург, Складской проезд, д. 4а, тел.: +7 (812) 334-33-28
Московский офис ООО «ИТА-СПб»
Москва, Переведеновский переулок, д. 17, тел.: +7 (495) 660-38-83
www.jettools.ru; info@jettools.ru

M-50000050M ...11/10

Инструкция по эксплуатации фрезерно-сверлильного станка модели JMD-3

Уважаемый покупатель,

Большое спасибо за доверие, которое Вы оказали нам, купив наш новый станок серии JET. Эта инструкция разработана для владельцев и обслуживающего персонала фрезерно-сверлильного станка по металлу мод. JMD-2 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.

Данный станок является станком класса «хобби», и предназначен для индивидуального (бытового) применения, т. е. по своим конструктивным особенностям и техническим характеристикам станок не предназначен для использования на производстве. Если Вы планируете эксплуатировать станок в более производительных условиях, рекомендуем проконсультироваться с представителем продавца или сервисного центра JET о возможностях оборудования.

1. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 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 ГАРАНТИИ JET В СООТВЕТСТВИИ С НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ГАРАНТИЙНЫМИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМИ.

1.1 Гарантийный срок 2 (два) года со дня продажи. Днем продажи является дата оформления товарно-транспортных документов и/или дата заполнения Гарантийного талона.

1.2 Гарантийный, а так же негарантийный и послегарантийный ремонт производится только в сервисных центрах, указанных в гарантийном талоне, или авторизованных сервисных центрах.

1.3 После полной выработки ресурса оборудования рекомендуется сдать его в сервис-центр для последующей утилизации.

1.4 Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные в процессе эксплуатации оборудования в период гарантийного срока.

1.5 В гарантийный ремонт принимается оборудование при обязательном наличии правильно оформленных документов: гарантийного талона, согласованного с сервис-центром образца с указанием заводского номера, даты продажи, штампом торговой организации и подписью покупателя, а так же при наличии кассового чека, свидетельствующего о покупке.

1.6 Гарантия не распространяется на:

- сменные принадлежности (аксессуары), например: сверла, буры; сверлильные и токарные патроны всех типов и кулачки и цанги к ним; подошвы шлифовальных машин и т.п. (см. список сменных принадлежностей (аксессуаров) JET);
 - быстроизнашиваемые детали, например: угольные щетки, приводные ремни, защитные кожухи, направляющие и подающие резиновые ролики, подшипники, зубчатые ремни и колеса и прочее (см. инструкцию по оценке гарантийности и ремонта оборудования JET). Замена их является платной услугой;
 - оборудование JET со стертым полностью или частично заводским номером;
 - шнуры питания, в случае поврежденной изоляции замена шнура питания обязательна.
- 1.7 Гарантийный ремонт не осуществляется в следующих случаях:
- при использовании оборудования не по назначению, указанному в инструкции по эксплуатации;
 - при механических повреждениях оборудования; при возникновении недостатков из-за действий третьих лиц, обстоятельств непреодолимой силы, а так же неблагоприятных атмосферных или иных внешних воздействий на оборудование, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды и др.;
 - при естественном износе оборудования (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение, ржавчина);
 - при возникновении повреждений из-за несоблюдения предусмотренных инструкцией условий эксплуатации (см. главу «Техника безопасности»);
 - при порче оборудования из-за скачков напряжения в электросети;

- при попадании в оборудование посторонних предметов, например песка, камней, насекомых, материалов или веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение по назначению;
- при повреждении оборудования вследствие несоблюдения правил хранения, указанных в инструкции;
- после попыток самостоятельного вскрытия, ремонта, внесения конструктивных изменений, несоблюдения правил смазки оборудования;
- при повреждении оборудования из-за небрежной транспортировки. Оборудование должно перевозиться в собранном виде в упаковке, предотвращающей механические или иные повреждения и защищающей от неблагоприятного воздействия окружающей среды.

1.8 Гарантийный ремонт частично или полностью разобранного оборудования исключен.

1.9 Профилактическое обслуживание оборудования, например: чистка, промывка, смазка, в период гарантийного срока является платной услугой.

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

1.12 По окончании срока службы рекомендуется обратиться в сервисный центр для профилактического осмотра оборудования. 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.

JET возвращает отремонтированный продукт или производит его замену бесплатно. Если будет установлено, что дефект отсутствует или его причины не входят в объем гарантии JET, то клиент сам несет расходы за хранение и обратную пересылку продукта.

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

2. БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРОЧИТАЙТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ СТАНОК

Оператор

ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ И ОСТОРОЖНОСТЬ - ЭТИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЛЬЗЯ ВКЛЮЧИТЬ НИ В ОДИН ТОВАР. ПОЭТОМУ ЭТИ СВОЙ-

СТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ У ОПЕРАТОРА. ПОЖАЛУЙСТА, ПОМНИТЕ:

Данный станок является станком класса «хобби», и предназначен для индивидуального (бытового) применения, т. е. по своим конструктивным особенностям и техническим характеристикам станок не предназначен для использования на производстве. Если Вы планируете эксплуатировать станок в более производительных условиях, рекомендуем проконсультироваться с представителем продавца или сервисного центра JET о возможностях оборудования.

1. При использовании электроинструмента, машин или оборудования необходимо всегда соблюдать основные меры предосторожности, чтобы снизить риск пожара, поражения электрическим током или физического увечья.
2. Содержите рабочую зону в чистоте. Помните, что беспорядок приводит к травмам.
3. Следите за условиями в зоне работы. Не используйте машины или силовые инструменты в сырых, влажных или плохо освещенных местах. Не подвергайте оборудование воздействию дождя, поддерживайте хорошее освещение рабочей зоны. Не используйте инструменты рядом с легковоспламеняющимися газами или жидкостями.
4. Держите детей подальше, дети не должны допускаться в рабочую зону.
5. Будьте осторожны, чтобы защититься от электрошока. Избегайте телесного контакта с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, плиты, а также охлаждающие устройства.
6. Будьте бдительны. Никогда не управляйте приборами, если вы устали.
7. Не работайте с продуктом, если вы находитесь под воздействием алкоголя или лекарств. Внимательно читайте предупредительные надписи на рецептах, чтобы определить, может ли снизиться ваша быстрота реакции и трезвость суждений после принятия лекарства.
8. Не надевайте свободную одежду или украшения, т.к. они могут попасть в подвижные детали.
9. Чтобы спрятать длинные волосы, носите специальные головные уборы.
10. Используйте защитные приспособления для глаз и ушей. Необходимо всегда их одевать.
11. Всегда используйте нормальную опору для ног и сохраняйте равновесие.
12. Не перегибайтесь через станок и не наклоняйтесь над ним.

Перед началом работы

1. Когда станок не используется, и прежде чем включать его в розетку, убедитесь, что выключатель стоит в положении ВЫКЛЮЧЕНО.
2. Не пытайтесь использовать неподходящие приспособления в попытке превысить производительность станка. У дилера или производителя станка можно приобрести одобренные аксессуары.
3. Проверьте любой станок на предмет поврежденных деталей, прежде чем начать его использование, любая деталь, которая кажется поврежденной, должна быть внимательно проверена, чтобы определить, правильно ли она работает и выполняет предназначенные для нее функции.
4. Проверьте выравнивание и крепление всех подвижных деталей, сломанные детали или крепежные приспособления, а также любые другие состояния, которые могут отразиться на правильной работе. Любая поврежденная деталь должна быть должным образом отремонтирована или заменена квалифицированным техническим работником.
5. Не используйте инструмент, если любой выключатель не выключает или работает не правильно.

Работа

1. Никогда не заставляйте инструмент или приспособление делать работу для более крупного промышленного инструмента. Он разработан для того, чтобы лучше и безопаснее выполнять ту работу и с той производительностью, для которой он предназначен.
2. Никогда не носите инструмент за силовой шнур.
3. Всегда отключайте шнур из розетки. Никогда не выдергивайте шнур из стены.
4. Всегда отключайте машину, прежде чем выключить ее из розетки.

ЕСЛИ У ВАС ИМЕЮТСЯ ВОПРОСЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОГО, КАКОЕ СОСТОЯНИЕ ЯВЛЯЕТСЯ БЕЗОПАСНЫМ, А КАКОЕ ОПАСНЫМ, НЕ НАЧИНАЙТЕ РАБОТУ СО СТАНКОМ!

Инструкции по заземлению

Данный станок имеет штепсельную вилку с тремя контактами, третий контакт - это заземление. Вставляйте этот шнур только в розетку с заземлением. Не пытайтесь удалить защиту заземляющего шнура. Эксплуатация станка без заземления приведет к угрозе безопасности и снятию гарантии.

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ КАК-ЛИБО ИЗМЕНЯТЬ ВИЛКУ, ЕСЛИ У ВАС ЕСТЬ СОМНЕНИЯ,

ВЫЗОВИТЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ЭЛЕКТРИКА**3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Макс. диаметр сверления 20 мм
 Макс. диаметр резьбонарезания M10
 Макс. диаметр торцевой фрезы 50 мм
 Макс. диаметр концевой фрезы 20 мм
 Частота вращения шпинделя,
 плавно 100-1750 об/мин
 Конус шпинделя Mk-3
 Зажимная тяга M12
 Ход пиноли шпинделя 70 мм
 Диапазон наклона головки 90°влево/45°вправо
 Расстояние шпиндель-стойка 230 мм
 Расстояние шпиндель-стол 410 мм
 Размер стола по оси X и Y 510x160 мм
 Ход стола по оси X и Y 350x150 мм
 Т-образные пазы, 3 12 мм
 Выходная мощность 1,0 кВт/S₁ 100%
 Потребляемая мощность 1,3 кВт/S₆ 40%
 Габаритные размеры 700x560x850 мм
 Масса 165 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.

Станок предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с температурой от 10 до 35°C и относительной влажностью не более 80%.

Во избежание преждевременного выхода электродвигателя станка из строя и увеличения ресурса его работы необходимо: регулярно очищать электродвигатель от стружки и пыли; контролировать надежность контактов присоединенных силовых кабелей; контролировать соответствие сечения силового или удлинительного кабеля.

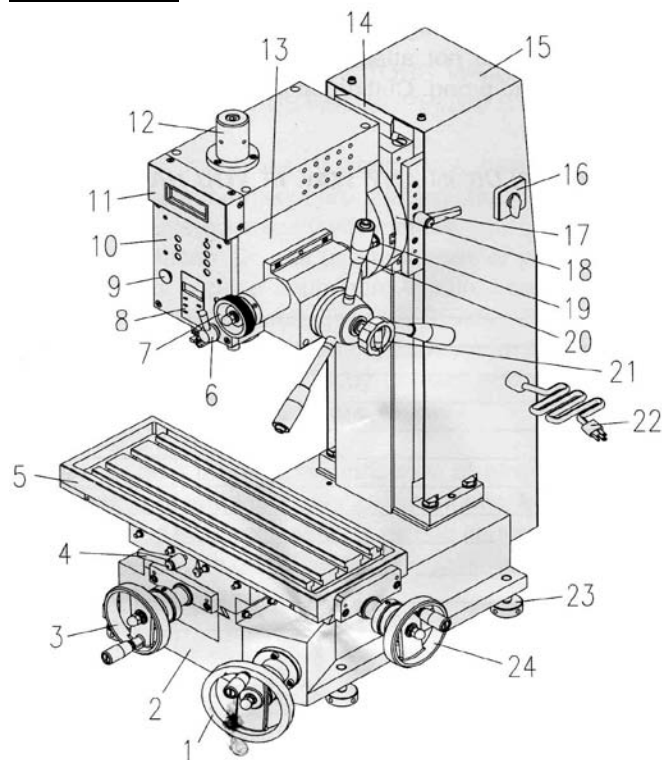
Распаковка и подготовка к использованию
 Прежде чем распаковать, вы должны тщательно осмотреть упаковку, чтобы проверить, имеются ли на ней повреждения, и могут ли

они отразиться на машине, в этом случае, пожалуйста, свяжитесь заранее с дистрибьютором.

Аккуратно распакуйте станок, проверьте различные типовые аксессуары и их количество, чтобы убедиться, что они соответствуют упаковочному листу в упаковке.

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.

ОПИСАНИЕ



ОПИСАНИЕ

1. Маховик подъема головки
2. Основание
3. Маховик поперечного перемещения
4. Фиксирующая рукоятка
5. Рабочий стол
6. Фиксирующая рукоятка пиноли
7. Маховик тонкой подачи
8. Цифровой дисплей
9. Кнопка аварийного отключения
10. Панель
11. Индикатор частоты вращения
12. Защитная крышка пиноли
13. Шпиндельная головка
14. Стойка

15. Крышка стойки
16. Выключатель напряжения
17. Фиксирующая рукоятка
18. Поворотная опора головки
19. Фиксирующий болт
20. Рукоятки
21. Фиксатор тонкой подачи
22. Силовой кабель
23. Регулировочные опоры
24. Маховик продольного перемещения

Установка

ОСТОРОЖНО!

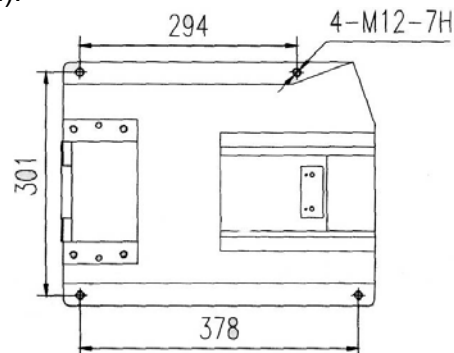
НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СТАНОК ДО ЗАВЕРШЕНИЯ УСТАНОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ВСЕХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРОК В СООТВЕТСТВИИ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ

4. УСТАНОВКА СТАНКА

Станок должен устанавливаться на прочном и устойчивом верстаке достаточной высоты, так чтобы вам не приходилось сгибаться, чтобы производить нормальные операции. Убедитесь, что место достаточно освещено, чтобы вам не пришлось работать в собственной тени.

Мы настоятельно рекомендуем, чтобы машина была крепко прикручена болтами к прочному верстаку с использованием просверленных отверстий, чтобы прочно закрепить ножки машины. Это обеспечит достаточную устойчивость и соответственно дополнительную безопасность.

Чтобы сделать это, сначала просверлите четыре сквозных отверстия диаметром M12 в рабочей поверхности, на расстоянии, показанном на рисунке ниже, а затем используйте болты M12 соответствующей длины, а также плоские шайбы (не включены в комплект поставки).



Применение

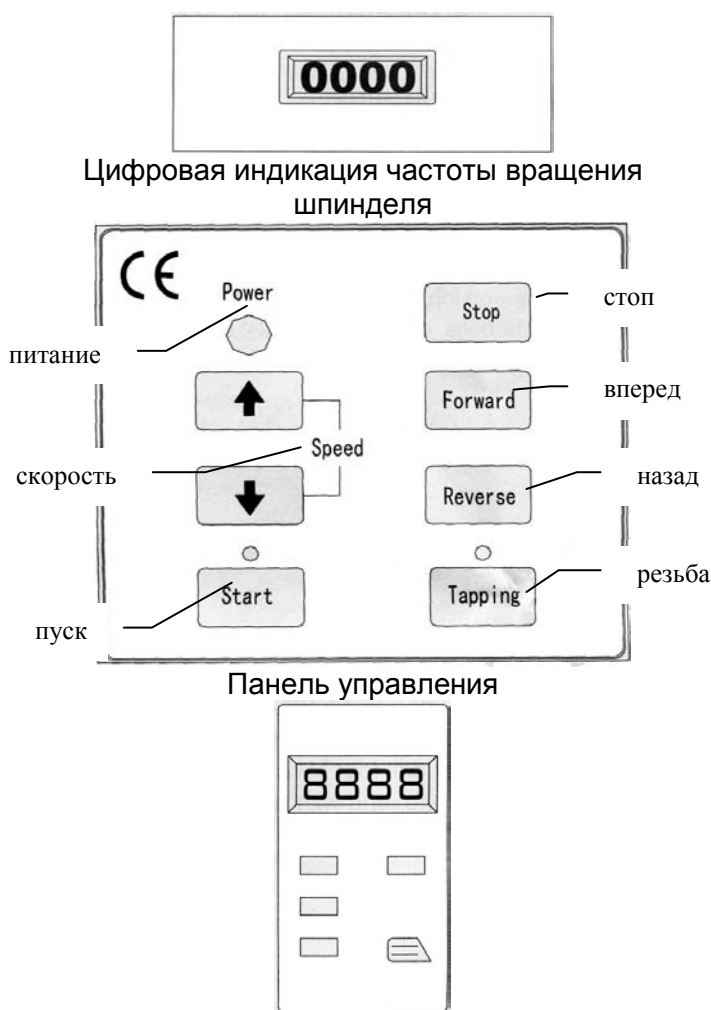
Этот фрезерно-сверлильный станок предназначен для фрезерования, сверления, а также нарезания резьбы, он может широко применяться в различных местах. Станок имеет прекрасный внешний вид, широкий диапазон

скоростей и отличается простотой использования.

Он разработан для использования при фрезеровании, сверлении, нарезании резьбы, развертывании, фрезеровании плоскости, по металлу и для других материалов.

Работа

1. Прежде чем начать использовать этот станок, оператор должен внимательно изучить инструкции, чтобы ознакомиться с конструкцией машины, ее различными управляющими функциями, а также системами приводов.
2. Этот станок использует сенсорные клавиши (см. рабочую панель ниже). Чтобы получить информацию по последовательным рабочим стадиям, обращайтесь к блок-схеме.



Цифровая индикация глубины сверления

Стадии рабочего процесса.

1. Вставьте электрическую вилку в ее розетку. Поверните выключатель питания (влево) на положение "I", должен загореться индикатор питания (зеленый, на панели управления).
2. Освободите Кнопку аварийной остановки, повернув круглую головку выключателя, пока-

затель скорости шпинделя должен показывать '0000'.

3. Нажмите кнопку "Старт" на сенсорной панели, должен загореться индикатор над кнопкой "Старт", показатель скорости шпинделя должен показывать "0100 ВПЕРЕД". Замечание: "0100" - это самая низкая скорость для этого станка.

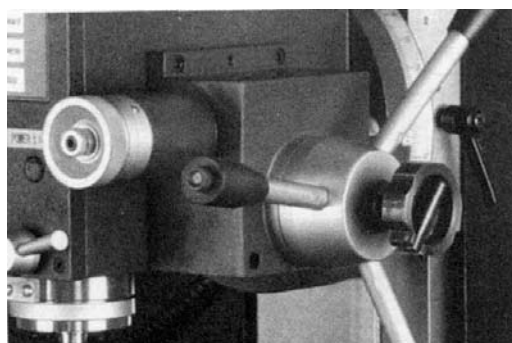
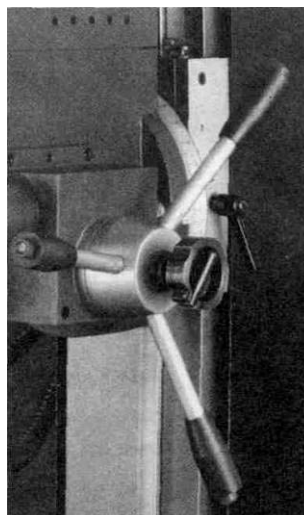
4. Нажмите кнопку "↑", чтобы увеличить скорость, нажмите "↓", чтобы снизить скорость.

5. Нажмите кнопку "Стоп", и шпиндель остановится, если опять нажать кнопку "Старт", то шпиндель начнет автоматически вращаться с последней установленной скоростью.

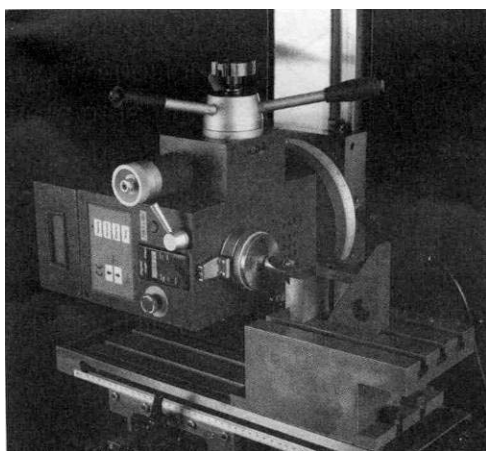
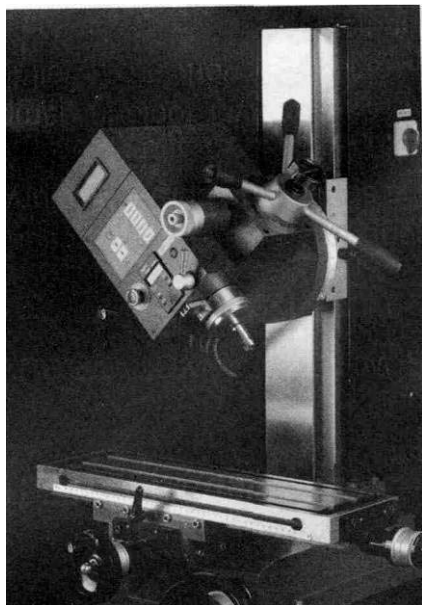
6. Нажмите кнопку "Резьба", загорится индикатор над кнопкой "Резьба". Это означает, что станок теперь перешел в режим "Резьбонарезания", и кнопки реверса ("Вперед" и "Назад") работать не будут.

7. Нарезание отверстий: самая высокая скорость в режиме "Резьбонарезание" составляет 500 оборотов в минуту. Нажмите кнопку на конце рукоятки, чтобы двигаться "вперед", затем нажмите еще раз, чтобы перейти "назад".

8. Функция тонкой подачи: Когда малый ручной фиксирующий маховик (А) заблокирован, контрольная рукоятка (В) не может быть использована. Поверните ручной маховичок тонкой подачи (С), чтобы шпиндель немного сменил положение.



9. Фрезерный станок имеет большой диапазон применений: он может использоваться для углового фрезерования и горизонтального фрезерования (прежде чем двигать переднюю бабку, необходимо ослабить винт с головкой под торцевой ключ с правой стороны, затем ослабить две гайки, чтобы наклонить). Если вам необходимы дополнительные аксессуары для рабочей поверхности, см. рисунки ниже.



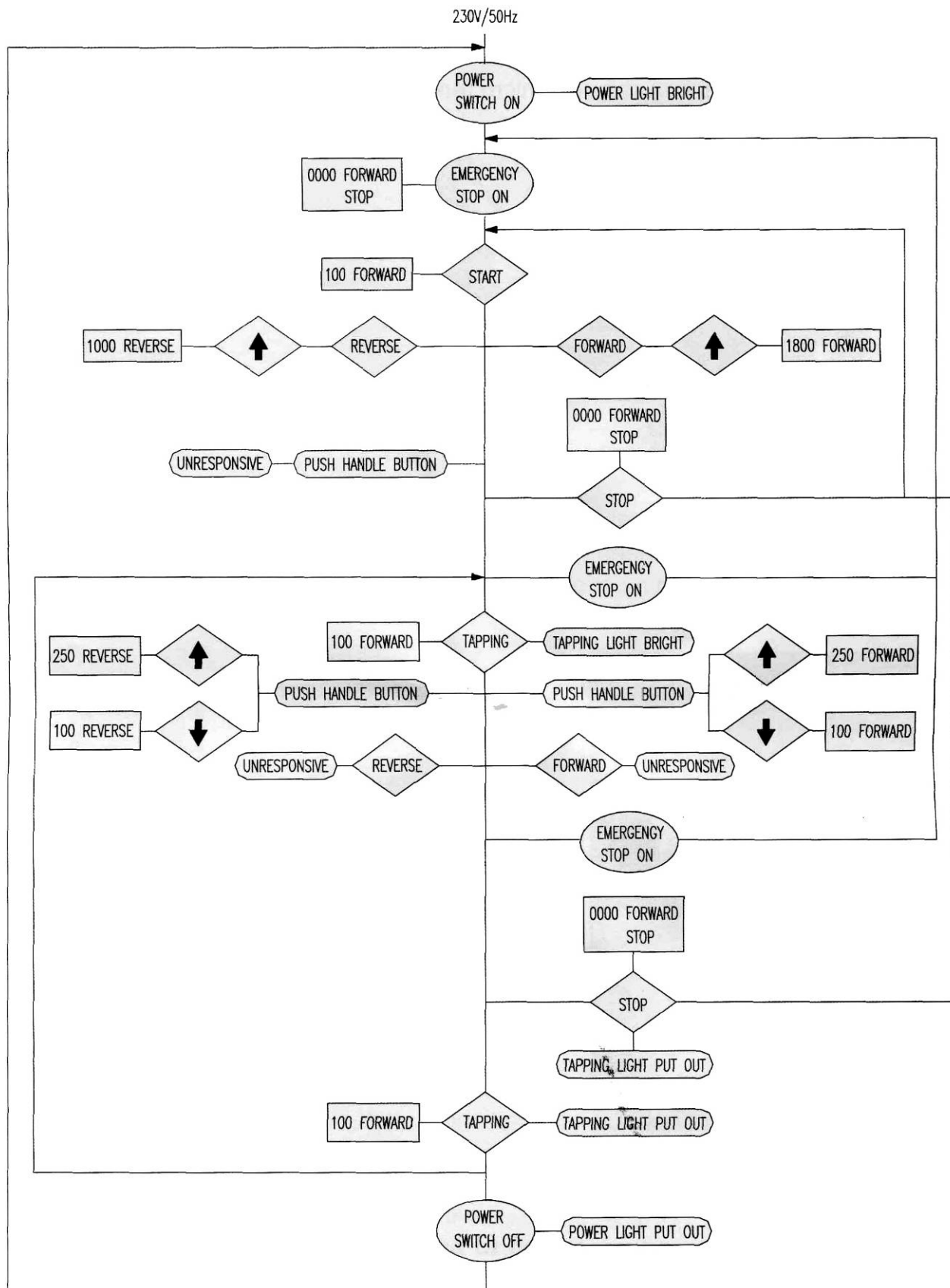
Замечание:

После использования поверните выключатель питания в положение "0" и выньте вилку из розетки

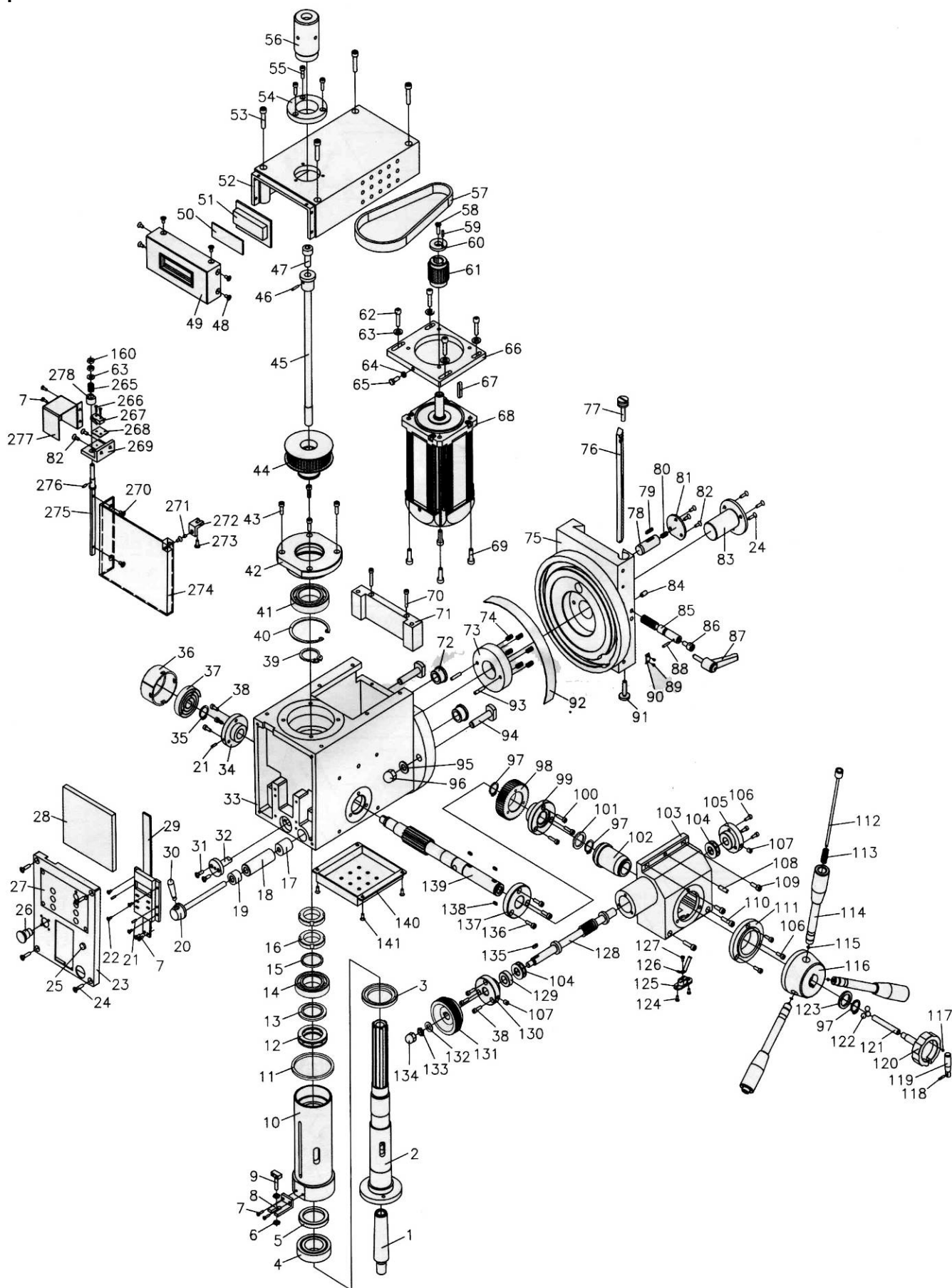
Дополнительные приспособления

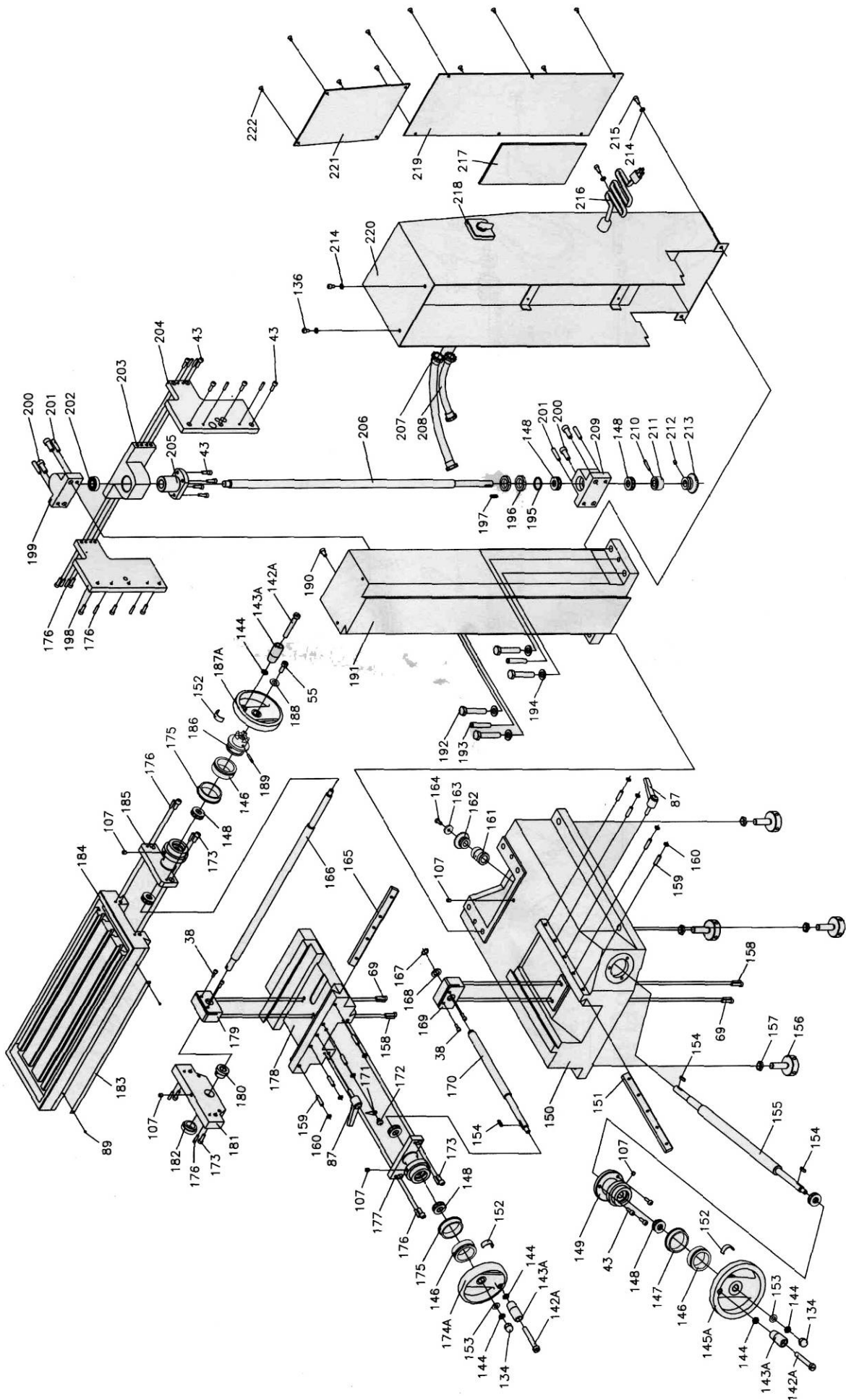
50000037	JMD-1, JMD-2, JMD-3, набор концевых фрез из быстрорежущей стали 3, 4, 5, 6, 8, 10 мм
50000055	JMD-3, автоматическая подача по оси X
50000056	JMD-3, закрытая подставка
50000057	JMD-3, стол для горизонтального фрезерования
50000058	JMD-3, поворотные тиски 80x100 мм
50000059	JMD-3, комплект прихватов для Т-образного паза 12 мм
50000060	JMD-3, набор цанг Mk-3 Ø4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм
50000061	JMD-3, набор концевых фрез из быстрорежущей стали 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм
50000062	JMD-3, торцевая фреза Ø30 мм Mk-3 со сменными пластинами
50000063	JMD-3, регулируемый наклонный стол
50000064	JMD-3, угловые тиски 100 мм
50000065	JMD-3, поворотный стол Ø150 мм
50000066	JMD-3, диск для поворотного стола 50000065
50000067	JMD-3, задняя бабка для поворотного стола 50000065
50000068	JMD-3, фланец патрона для монтажа планшайб 50000915 /916 на 50000065

БЛОК-СХЕМА



ДЕТАЛИРОВКА





СПЕЦИФИКАЦИЯ

1.	Оправка сверлильного патрона	1	63.	Шайба 6.....	4
2.	Шпиндель	1	64.	Гайка М5.....	1
3.	Сальник I	1	65.	Болт М5х25	1
4.	Конусный подшипник	1	66.	Опора двигателя	1
5.	Сальник II	1	67.	Шпонка 5х25	1
6.	Гайка М5.....	2	68.	Двигатель	1
7.	Винт М3х8	4	69.	Винт М5х20	8
8.	Кронштейн.....	1	70.	Винт М4х35	2
9.	Винт с квадратной головкой	1	71.	Задняя панель	1
10.	Стакан шпинделя	1	72.	Направляющая втулка.....	2
11.	Прокладка ограничительная	1	73.	Опорное кольцо.....	1
12.	Подшипник 8106	1	74.	Пружина 1х6х20.....	6
13.	Маслоотражатель II	1	75.	Вертикальный ползун	1
14.	Подшипник 80106	1	76.	Клин	1
15.	Маслоотражатель I	1	77.	Регулировочный винт	1
16.	Гайка кольцевая М27х1,5	2	78.	Ориентирующая опора	1
17.	Втулка II.....	1	79.	Шпонка 4х12	1
18.	Втулка I.....	1	80.	Пружина 0,7х4,7х25.....	1
19.	Прокладка	1	81.	Крышка	1
20.	Зажимной болт	1	82.	Винт М4х10	3
21.	Штифт 3х8.....	3	83.	Центрирующая опора	1
22.	Винт М3х8	4	84.	Винт М6х8	1
23.	Передняя панель.....	1	85.	Штифт.....	1
24.	Винт М4х16	7	86.	Клиновой штифт.....	1
25.	Лампа индикации.....	1	87.	Зажимная рукоятка в сборе.....	3
26.	Кнопка аварийной остановки	1	88.	Шпонка 3х10	1
27.	Индикаторная панель	1	89.	Шпилька	4
28.	Плата	1	90.	Табличка	1
29.	Электронный дисплей.....	1	91.	Регулировочный винт	1
30.	Рукоятка	1	92.	Угловая шкала	1
31.	Винт М3х10	2	93.	Шпонка 5х20	2
32.	Штифт ориентировки шпинделя	1	94.	Т-образный винт	2
33.	Коробка шпинделя	1	95.	Шайба 10.....	2
34.	Левая опора	1	96.	Гайка М10.....	2
35.	Разжимное кольцо 16	1	97.	Пружинное кольцо 20.....	3
36.	Крышка пружины	1	98.	Шестерня	1
37.	Пружина часового типа.....	1	99.	Фланец	1
38.	Винт М4х12	10	100.	Винт М4х16	3
39.	Разжимное кольцо 35	1	101.	Шайба I.....	1
40.	Разжимное кольцо 65	1	102.	Направляющая в сборе	1
41.	Подшипник 80107	1	103.	Корпус редуктора	1
42.	Фланец	1	104.	Подшипник 8101	2
43.	Винт М5х16	21	105.	Фланец редуктора	1
44.	Шкив шпинделя	1	106.	Винт М4х10	6
45.	Фиксирующий болт.....	1	107.	Пресс-масленка 6	7
46.	Штифт 3х18.....	1	108.	Винт М6х20	1
47.	Винт М10х16	1	109.	Винт М5х16	2
48.	Винт 4х6	6	110.	Винт М5х20	2
49.	Крышка	1	111.	Фланец редуктора II	1
50.	Защитное стекло	1	112.	Стержень.....	3
51.	Дисплей частоты вращения	1	113.	Пружина 0,7х6х25.....	3
52.	Крышка шпиндельной коробки.....	1	114.	Рукоятка в сборе	3
53.	Винт М6х40	4	115.	Кольцо 4	3
54.	Пылезащитная крышка шпинделя I.....	1	116.	Фланец рукояток.....	1
55.	Винт М4х10	4	117.	Магнит	1
56.	Пылезащитная крышка II	1	118.	Шпонка 3х14	1
57.	Ремень	1	119.	Складывающаяся рукоятка	1
58.	Винт М6х16	1	120.	Рукоятка редуктора	1
59.	Штифт 3х10.....	1	121.	Фиксирующий штифт	1
60.	Прокладка	1	122.	Стальные шарики 8.....	3
61.	Шкив двигателя	1	123.	Дистанционное кольцо	1
62.	Винт М6х20	4	124.	Винт М3х6	2

125.	Переключатель.....	1	183.	Планка.....	1
126.	Датчик угла поворота.....	1	184.	Рабочий стол.....	1
127.	Винт М3х6.....	1	185.	Опора продольного подшипника.....	1
128.	Червяк.....	1	186.	Муфта продольного перемещения.....	1
129.	Дистанционная втулка червяка.....	1	187.	А) Маховик.....	1
130.	Фланец червяка.....	1	188.	Шайба.....	1
131.	Маховик червяка.....	1	189.	Шпонка 4х28.....	1
132.	Шайба 8.....	1	190.	Винт М10х50.....	1
133.	Гайка М8.....	1	191.	Вертикальные направляющие.....	1
134.	Закрывающая гайка М8.....	3	192.	Болт М10х50.....	4
135.	Шпонка 4х10.....	1	193.	Штифт 6х40.....	2
136.	Винт М5х12.....	5	194.	Шайба 10.....	4
137.	Правая опора I.....	1	195.	Шайба.....	1
138.	Шпонка 6х8.....	3	196.	Регулировочная шайба М16х1,5.....	2
139.	Ось.....	1	197.	Шпонка 4х20.....	1
140.	Поддон шпиндельной коробки.....	1	198.	Крышка суппорта II.....	1
141.	Винт М4х10.....	4	199.	Подшипниковая опора.....	1
142.	А) Винт М8х75.....	3	200.	Винт М8х20.....	4
143.	А) Рукоятка.....	3	201.	Штифт 6х30.....	4
144.	Гайка М8.....	5	202.	Подшипник 80101.....	1
145.	А) Маховик.....	1	203.	Опора.....	1
146.	Нониус.....	3	204.	Крышка суппорта I.....	1
147.	Кольцо.....	1	205.	Гайка вертикального винта.....	1
148.	Подшипник 51101.....	8	206.	Вертикальный винт.....	1
149.	Фланец.....	1	207.	Трубка кабеля.....	4
150.	Основание.....	1	208.	Трубка.....	2
151.	Поперечная планка.....	1	209.	Опора.....	1
152.	Указатель.....	3	210.	Штифт 4х26.....	1
153.	Шайба 8.....	2	211.	Ограничительная втулка.....	1
154.	Шпонка 4х16.....	3	212.	Набор винтов М5х8.....	1
155.	Вал.....	1	213.	Шестерня.....	1
156.	Регулировочный болт.....	1	214.	Шайба 5.....	4
157.	Гайка М12.....	4	215.	Винт М5х8.....	2
158.	Штифт 3х20.....	4	216.	Кабель.....	1
159.	Винт М6х25.....	8	217.	Монтажная плата.....	1
160.	Гайка М6.....	8	218.	Выключатель.....	1
161.	Втулка.....	1	219.	Крышка II.....	1
162.	Шестерня.....	1	220.	Задняя крышка.....	1
163.	Шайба.....	1	221.	Крышка I.....	1
164.	Винт М5х14.....	1	222.	Винт М4х5.....	10
165.	Продольная планка.....	1	*265.	Пружина 1,4х8,2х24.....	1
166.	Продольный вал.....	1	*266.	Винт М2х10.....	2
167.	Пружинное кольцо 12.....	1	*267.	Микропереключатель.....	1
168.	Шайба.....	1	*268.	Изолирующая шайба 20х27.....	1
169.	Гайка поперечного хода.....	1	*269.	Опорная плата.....	1
170.	Винт поперечных.....	1	*270.	Винт М4х10.....	3
171.	Палец.....	1	*271.	Магнитный блок.....	1
172.	Винт М6х6.....	1	*272.	Блок.....	1
173.	Винт М6х16.....	6	*273.	Винт М4х10.....	1
174.	Маховик.....	1	*274.	Защитная крышка.....	1
175.	Кольцо.....	2	*275.	Поворотный штифт.....	1
176.	Штифт 4х20.....	14	*276.	Круглая шпонка 3х8.....	1
177.	Опора подшипника.....	1	*277.	Крышка.....	1
178.	Седло.....	1	*278.	Прокладка.....	1
179.	Гайка продольного хода.....	1			
180.	Опора подшипника.....	1			
181.	Левая опора.....	1			
182.	Ограничитель опоры.....	1			

Примечание: позиции, отмеченные «*» используются для защитного экрана сверлильного патрона (являются опцией).

Электрическая схема 220V

