VISPROM
machinery and tools



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК
FPV-32

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за покупку вертикально-фрезерного станка **FPV – 32**

обслуживающего персонала при работе на нём. Однако эти меры не могут учесть все аспекты безопасности. Поэтому внимательно ознакомитесь с инструкцией перед началом работы. Тем самым Вы исключите ошибки, как при наладке, так и при эксплуатации станка. Не включайте станок до тех пор, пока не ознакомитесь со всеми разделами данной инструкции и не убедитесь, что Вы правильно поняли все функции станка.

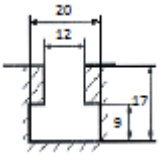
Данное оборудование прошло предпродажную подготовку в техническом департаменте компании и полностью отвечает заявленным параметрам по качеству и технике безопасности.

Оборудование полностью готово к работе после проведения пуско-наладочных работ.

Данная инструкция является важной частью вашего оборудования. Инструкция не должна быть утеряна в процессе работы. При продаже станка инструкцию необходимо передать новому владельцу.

Перед началом эксплуатации станка внимательно прочтите настоящее руководство.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	FPV-32	
Максимальный диаметр обрабатываемого отверстия	32 мм	
Максимальный диаметр торцевой фрезы	63 мм	
Максимальный диаметр концевой фрезы	20 мм	
Угол поворота фрезерной головы в перпендикулярном направлении	± 90°	
Угол поворота передней бабки в горизонтальном направлении	360°	
Ход шпинделя	85 мм	
Максимальное расстояние между торцом шпинделя и столом	370 мм	
Расстояние между осью шпинделя и поверхностью стойки	197,5 мм	
Конус шпинделя	MT3	
Скорость вращения шпинделя (1400 об/мин (двигатель))	50 Гц	95, 180, 270, 500, 930, 1420 об/мин
Т-образный паз		
Ход стола вперед и назад	180 мм	
Ход стола влево и вправо	470 мм	
Размер стола	700 мм x 180 мм	
Размер основания	540 мм x 340 мм	
Двигатель	0,75 кВт	
Вес нетто	232 кг	
Стандартные комплектующие	Двусторонний гаечный ключ 19 мм x 22 мм 1 шт. Шестигранный ключ 5 мм, 6 мм по 1 шт. Отвертка (-) 150 мм 1 шт. Патрон сверла МК3 1 шт. Сверлильный патрон 1-13 мм 1 шт. Клин Тяга 1 шт. Шайба тяги 1 шт.	

№	Описание	№	Описание
1	Болт	11	Шкала
2	Рукоятка шпиндельной бабки	12	Регулируемый стопорный винт
3	Гайка	13	Маховик продольного перемещения стола
4	Комбинированный переключатель	14	Маховик микроподачи
5	Рукоятка регулятора скорости	15	Рабочая тяга
6	Распорная тяга	16	Корпус шпиндельной бабки
7	Защитная крышка из органического стекла	17	Пробка маслозаливной горловины
8	Маховик продольного перемещения стола	18	Механизм поднятия и опускания корпуса
9	Упорная колодка	19	Крышка болта оправки
10	Маховик поперечного перемещения стола	20	Стойка

2. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Данный станок имеет несколько функций: фрезерование, сверление, расточка отверстий, шлифовка, обработка поверхности, нарезание резьбы и т.д.
2.2 Он подходит для резки, обработки и ремонта отдельных или небольших партий деталей всех видов. Это высококачественный станок с хорошим функционалом, он прост в эксплуатации и предназначен для использования не только квалифицированными операторами.
2.3 Операции сверления и фрезерования могут выполняться двумя способами:
(1) В ручном режиме (быстрая подача при сверлении);
(2) Работа с червячным механизмом (медленная подача при фрезеровании).
2.4 Регулировочные гайки выполнены из бронзы для регулировки зазора в резьбе, уменьшения износа и обеспечения плавного вращения винтов и повышения точности резьбы.
2.5 Цельная чугунная стойка обеспечивает устойчивость и высокоточную работу станка.
2.6 Прочная передняя бабка изготовлена из литого чугуна и обеспечивает постоянную точность работы за счет точной расточки, обточки и снятия остаточного напряжения.

2.7 Шестерни станка точно обработаны для обеспечения точной работы.

2.8 Переключение скоростей выполняется легко.

3. СОХРАНЕНИЕ РУКОВОДСТВА

Сохраните настоящее руководство, поскольку в нем содержится информация об эксплуатации, техническом обслуживании, устранении неисправностей, перечень запасных деталей и схема электрических соединений; также сохраните счет-фактуру, подтверждающий покупку станка.
Напишите номер счета-фактуры на руководстве и храните счет-фактуру и руководство в безопасном и сухом месте для обращения к нему в дальнейшем.

4. Предупреждение:

Предупреждения, приведенные в настоящем руководстве, не означают их применение в любых ситуациях и при любых обстоятельствах. Оператор должен понимать, что эксплуатация станка осуществляется им самостоятельно, а его ремонт должен производиться другим лицом.

5. Общие правила техники безопасности

Предупреждение! Перед началом эксплуатации, обработки или хранения ознакомьтесь с основными мерами предосторожности, приведенными в настоящем руководстве, с целью предотвращения возможности возникновения возгорания и удара током.

5.1 Содержите в чистоте рабочую зону станка. Несоблюдение данного правила может привести к возникновению опасной ситуации.

5.2 Обеспечьте надлежащие условия работы. Не подвергайте источник питания воздействию дождя; не храните питающее оборудование во влажном месте.

5.3 Держите детей подальше от цеха и не позволяйте детям или посторонним касаться станка (или дополнительного оборудования). Не допускайте их на рабочее место.

5.4 Храните не использующийся станок в вертикальном положении. Поместите его в сухое, просторное или закрытое место и не подпускайте к нему детей, когда он не используется.

5.5 Не перегружайте станок. Не превышайте допустимую нагрузку в целях обеспечения безопасности.

5.6 Используйте инструмент по назначению. Не перегружайте или не выполняйте ненадлежащую работу мелким инструментом и дополнительным оборудованием (Например: Не используйте круглую пилу для резки труб или дерева.)

5.7 Надевайте соответствующую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Наденьте резиновые перчатки, нескользящую обувь и подберите длинные волосы при работе вне помещения.

5.8 Надевайте защитные очки. Как правило, оператор должен работать в защитных очках в запыленном помещении.

5.9 Используйте силовой кабель по назначению. Не отключайте ток, идущий по кабелю, и держите его подальше от огня, смазки, грязных мест и острой кромки ножа.

5.10 Не обрабатывайте слишком длинную заготовку. Длина заготовки должна быть стандартной. В процессе обработки сохраняйте баланс.

5.11 Проводите надлежащее техническое обслуживание инструментов. Производите очистку кромки ножа с целью обеспечения надлежащей работы. Держите инструменты и комплектующие для инструментов в чистом и сухом месте после замены, смазывайте их антикоррозийной консистентной смазкой. Регулярно проверяйте целостность силового кабеля. При обнаружении повреждения замените кабель.

5.12 Убирайте ключи и гаечные ключи для регулировки. Как правило, перед запуском станка оператор должен убрать ключи и гаечные ключи, используемые для регулировки и фиксации заготовки, во избежание опасной ситуации.

5.13 Не допускайте случайного запуска. При отключении станка от источника питания не прикасайтесь к переключателю.

5.14 Будьте бдительными. Не работайте на станке, когда чувствуете усталость.

5.15 Не работайте на станке под воздействием алкоголя или лекарственных средств.

5.16 Проводите проверку на наличие поврежденных деталей. Как правило, перед тем, как снова использовать станок, проведите проверку защитной пластины и прочих деталей на наличие повреждений с целью обеспечения нормальной работы. Проверьте и отрегулируйте скользящие детали. При обнаружении повреждений отремонтируйте их или замените. Если переключатель не работает (повреждение по причине, не указанной в руководстве), обратитесь в сервисный центр для его замены.

5.17 Замена деталей или комплектующих. При ремонте заменяйте детали инструмента на такие же детали. Проводите замену деталей при наличии для этого должных оснований.

5.18 Осуществляйте эксплуатацию станка надлежащим образом. Не используйте небольшой станок согласно правилам использования большого станка, поскольку он должен использоваться регулярно. Не ремонтируйте станок и не используйте его не по назначению.

5.19 Пользователь должен уметь проводить техническое обслуживание станка с механическим приводом, а также обращаться по этому вопросу к профессионалам. Это является необходимым условием обеспечения точной и безопасной работы станка.

6. Специальное предупреждение

В процессе эксплуатации обратите внимание на особые угрозы и обеспечьте защиту находящегося вокруг

защитного оборудования.

6.1 Опасность поражения электрическим током. Не работайте на станке в электрифицированном и мокром месте. Не используйте источник питания или силовой кабель не по назначению. Убедитесь, что источник питания станка заземлен.

6.2 Опасность отлетания металлической стружки. Перед эксплуатацией станка следует принять меры во избежание опасности отлетания металлической стружки, поскольку скорость работы станка слишком велика, и надеть защитные очки. Не перегружайте станок. Во избежание повреждения от металлической стружки следует стоять по одну сторону от станка. Не подпускайте посторонних к работающему станку.

6.3 Опасность защемления частей тела (вещей). Примите меры предосторожности для защиты от подвижных частей станка. Не надевайте свободную одежду, украшения и соберите длинные волосы при работе на станке, поскольку они могут попасть на станок или на заготовку. При попадании волос на станок сразу же остановите его.

7. Монтаж и перемещение

7.1 Не устанавливайте станок в солнечном месте во избежание деформации станка и потери точности.

7.2 Установите станок на твердый стол или основание. Рекомендуется, чтобы стол, выбранный для установки, имел надлежащую конструкцию, чтобы обеспечить подавление вибрации во время работы.

7.3 В основании станка есть четыре отверстия размером 390 мм x 240 мм для монтажа. Перед тем, как затягивать болты, убедитесь, что рабочий стол станка выровнен в продольном и поперечном направлениях. При необходимости используйте прокладки.

7.4 Подъем станка должен осуществляться с помощью надлежащего подъемного устройства, при этом следует учитывать вес нетто станка. Грузоподъемность подъемного устройства должна превышать вес станка с целью его защиты и обеспечения личной безопасности.

8. Очистка и смазка

8.1 Перед упаковкой станок был смазан антикоррозийной консистентной смазкой. Перед эксплуатацией очистите станок от смазки и залейте масло.

8.2 Перед запуском станка смажьте все начисто обработанные детали и направляющие поверхности в соответствии с указаниями по смазке (рис. 2). Масло должно доходить до середины указателя уровня масла.

8.3 Снимите пробку маслозаливной горловины и заливайте масло, такое как SAE68, в редуктор до тех пор, пока уровень масла не достигнет середины указателя уровня масла, затем вставьте пробку.

9. Обеспечение точности

Перед эксплуатацией убедитесь, что стол станка выровнен в продольном и поперечном направлениях. Если не выровнять стол, не будет гарантии точности обработки в процессе фрезерования или сверления.

10. Эксплуатация и техническое обслуживание

10.1 Основные части станка

(1) Поднимите и опустите шпиндельную бабку с помощью рукоятки (2).

(2) Выберите положение переключателя направления хода (4) («Вперед», «Назад» и «Остановить») для регулировки работы двигателя или его остановки, после чего можно выполнять фрезерные и сверлильные работы или остановить станок.

(3) Осуществляйте подачу с помощью рукоятки подачи шпинделя (15).

(4) Отрегулируйте перемещение стола влево и вправо с помощью маховика перемещения стола (8).

(5) Отрегулируйте перемещение стола вперед и назад с помощью маховика перемещения стола (10).

(6) Для обеспечения микроподачи используйте маховик микроподачи (14).

(7) Отрегулируйте размер шкалы (11) в зависимости от рабочей потребности.

10.2 Подготовка к работе

Перед началом работы убедитесь, что все детали на месте. Точность работы станка обеспечивается за счет проведения надлежащего обслуживания защитного оборудования (см. рис. 1 и рис. 2).

(1) Перед работой

① Залейте масло

② С целью обеспечения точной работы станка обеспечьте защиту стола от коррозии и грязи.

③ Убедитесь, что инструмент находится в надлежащем положении, и заготовка крепко зажата.

④ Убедитесь, что задана подходящая скорость.

⑤ Перед началом работы убедитесь, что все оборудование готово к работе.

(2) После работы

① Переведите выключатель питания в выключенное положение.

② Снимите инструменты.

③ Очистите и смажьте станок.

④ Накройте станок тканью, защищающей его от пыли.

(3) Регулировка редуктора

① Чтобы поднять и опустить редуктор, ослабьте две стопорные гайки и поверните кривошипную рукоятку. По достижении нужной высоты, затяните стопорные гайки и убедитесь, что редуктор закреплен на стойке.

② Редуктор может вращаться на 360°. Открутив вышеуказанные болты, затяните сверхпрочную стопорную гайку на редукторе после установления нужного угла редуктора.

③ Для сверления под углом ослабьте три гайки, с помощью которых крепится редуктор и салазки, и переместите редуктор до нужного угла на регуляторе, а затем затяните гайки.

(4) Подготовка к сверлению (за исключением станка с механической системой подачи)
Для сверления поверните рукоять против часовой стрелки, чтобы вывести червячную передачу из зацепления с основанием рукоятки, затем, просверливая отверстие, с помощью регулятора глубины подачи отрегулируйте глубину, необходимую, чтобы просверлить глухое отверстие.

(5) Подготовка к фрезерованию

① Маховик микроподачи используется для регулировки глубины подачи. Вращайте рукоятку по часовой стрелке, чтобы ввести червячную передачу в зацепление с основанием рукоятки, поверните маховик микроподачи, чтобы фреза достигла нужного места. Что касается жесткости, втулка не может вытягиваться на слишком большое расстояние.

② Стопорная рукоятка втулки используется для фиксации втулки. Используйте стопорную рукоятку для фиксации втулки при поднятии фрезы на нужное место.

③ Для блокировки перемещения стола в передней и в левой части стола имеются два стопорных винта. При необходимости можно заблокировать перемещение стола.

④ Подвижный фиксированный блок в передней части стола готов к установлению интервалов при работе. Ослабьте винт, переместите фиксированный блок в нужное положение, затем затяните винт перед началом работы.

⑤ Если необходимо повернуть редуктор влево или вправо, ослабьте три гайки, с помощью которых крепится редуктор и салазки, а затем отрегулируйте положение редуктора. Затяните три винта.

⑥ Если при работе станка появляются нехарактерные звуки, или произошла поломка станка, сразу же отключите питание, чтобы найти причину неисправности и устранить ее.

10.3 Правила техники безопасности при сверлении и фрезеровании

(1) Убедитесь, что сверло или режущий инструмент надежно закреплены в патроне.

2) Перед началом работы убедитесь, что зажимные ключи убраны.

(3) Отрегулируйте положение регулятора стола и регулятора глубины подачи так, чтобы сверло в сверлильной головке не касалось рабочего стола.

(4) После окончания работы снимите сверлильную головку или фрезу и очистите станок.

(5) Предупреждение: При сверлении или фрезеровании используйте надлежащие тиски для удержания заготовки.

(6) Предупреждение: Не используйте перчатки при работе на станке.

10.4 Компенсация износа и регулировка зазора стола (см. рис. 4)

(1) Станок оснащен рейкой для регулировки зазора с целью компенсации износа и большого зазора при поперечном и продольном перемещении.

(2) Если зазор слишком большой, поверните болт рейки для регулировки зазора по часовой стрелке или, если зазор слишком маленький, поверните его в обратном направлении.

(3) Регулируйте зазор болтом рейки для регулировки зазора до тех пор, пока стол не перестанет двигаться.

10.5. Зафиксируйте рабочий стол и основание (см. рис. 4)

(1) При фрезеровании или сверлении в продольном направлении рекомендуется заблокировать поперечную подачу стола, чтобы обеспечить точность обработки. Для этого затяните два небольших стопорных винта, расположенные на правой стороне основания рабочего стола.

(2) При фрезеровании или сверлении в поперечном направлении рекомендуется заблокировать продольную подачу рабочего стола. Для этого затяните стопорные винты, расположенные в передней части стола.

(3) Отрегулируйте ограничители хода в передней части рабочего стола, чтобы контролировать продольный ход и длину стола при фрезеровании или сверлении.

10.6 Переключение скоростей

(1) Отключите питание.

(2) Для выбора нужной скорости поверните рукоятку регулятора скорости.

(3) Если шестерни не в зацеплении, снимите крышку шпинделя (19), поверните шпиндель, чтобы ввести

шестерни в зацепление, затем установите крышку на место.

(4) Убедитесь, что все выполнено правильно, и включите питание.

Место / об/мин	L-l	L-2	L-3	H-1	H-2	H-3
50 Гц	95	180	270	500	930	1420
60 Гц	115	220	320	600	1120	1700

10.7 Замена инструментов

(1) Снятие торцевой фрезы или оправки сверлильного патрона.
Отверните ключом болт оправки в верхней части вала шпинделя примерно на 2 оборота. Слегка ударьте молотком по болту тяги. После ослабления конуса, одной рукой удерживая оправку патрона, другой рукой снимите болт тяги.

(2) Установка торцевой фрезы или держателя фрезы
Вставьте фрезу и фрезерную оправку в конус шпинделя, затяните, но не перетягивайте болт тяги.

(3) Замена конических сверл

① Поверните болт тяги и вставьте коническое сверло в отверстие шпинделя.

② Поворачивайте рукоятку подачи шпинделя, чтобы переместить шпиндель вниз, до тех пор, пока не появится прямоугольное отверстие во втулке вала рейки. Вставьте клин для выталкивания в это отверстие и прямоугольное отверстие в шпинделе, а затем слегка ударьте молотком, чтобы вытолкнуть коническое сверло.

11. Шум

Максимальный уровень шума не превышает 83 дБ (А) спереди, слева и справа от каждой испытанной точки (500 мм), за исключением других шумов.

12. Техническое обслуживание

Ежедневное техническое обслуживание помогает поддерживать станок в хорошем состоянии и обеспечивать более высокую точность обработки, а также предотвратить его неисправность.

12.1 Ежедневное техническое обслуживание (проводится оператором)

(1) Каждый день перед работой на станке доливайте масло.

(2) В случае перегрева шпинделя или появления нехарактерных звуков немедленно остановите станок для проведения проверки с целью обеспечения надлежащей работы.

(3) Поддерживайте чистоту на рабочем месте, уберите тиски, резец, заготовку со стола, отключите питание, уберите стружку или пыль со станка. В соответствии с требованиями настоящего руководства по окончании работы залейте масло и смажьте станок антикоррозийной смазкой.

12.2 Еженедельное техническое обслуживание

(1) Очистите и смажьте винт поперечной, продольной и вертикальной подачи маслом.

(2) Проверьте наличие смазки на поверхности скольжения и вращающихся деталях. В случае необходимости нанесите смазку.

12.3 Ежемесячное техническое обслуживание

(1) Отрегулируйте зазор каждой рейки для регулировки зазора.

(2) Смажьте червячную передачу, вал червячной передачи и подшипник во избежание износа.

12.4 Ежегодное техническое обслуживание

(1) Отрегулируйте горизонтальное положение стола для обеспечения точности.

(2) Проверьте электрический шнур, вилки и выключатели во избежание отсоединения или износа.

13. Поиск и устранение неисправностей

13.1 Шпиндель не вращается после подключения станка к источнику питания.

(1) Несоответствующее напряжение и главный выключатель выключен. — Чтобы отрегулировать напряжение на входе, включите главный выключатель.

(2) Перегорел плавкий предохранитель в распределительной коробке. — Замените плавкий предохранитель.

(3) Реле защиты от перегрузок срабатывает автоматически при броске тока в источнике питания. — Проверьте реле и переведите его в нормальное положение.

13.2 Перегрев двигателя или отсутствует питание.

(1) Станок перегружен. — Снизьте нагрузку на станок.

(2) Слишком низкое напряжение. — Обеспечьте надлежащее напряжение.

(3) Вышел из строя чувствительный элемент электромагнитного переключателя.— Замените переключатель.

(4) Не работает реле защиты от перегрузок. — Еще раз подсоедините электропровод или замените реле.

(5) Двигатель вышел из строя. — Замените двигатель.

(6) Плохо подсоединен плавкий предохранитель проводки. (Двигатель быстро останавливается.) — Сразу же отключите источник питания и замените плавкий предохранитель.

(7) Затупился режущий инструмент. — Наточите его.

13.3 Слишком высокая температура подшипников шпинделя.

(1) Недостаточно смазки. — Смажьте подшипники.

(2) Слишком сильно затянут подшипник шпинделя. — Вручную проверните шпиндель, чтобы ослабить посадку подшипника.

(3) Долгая работа на высокой скорости. — Снизьте нагрузку при резке.

13.4 Недостаток мощности при вращении шпинделя.

(1) Не удается задать нужное положение шестерен с помощью рукоятки переключения скоростей. — Поверните рукоятку, чтобы задать нужное положение.

(2) Сгорел двигатель. — Замените его.

(3) Перегорел плавкий предохранитель. — Замените его.

13.5 Несбалансированный ход и ненадлежащая высота рабочего стола и поперечной балки.

(1) Слишком большой зазор. — Отрегулируйте зазор.

(2) Ослаблен зажимной винт. — Отрегулируйте положение и затяните зажимной винт.

(3) Слишком глубокая подача. — Уменьшите глубину резки.

13.6 В процессе обработки вибрирует шпиндель. Слишком неровная поверхность заготовки.

(1) Слишком большой зазор шпинделя. — Отрегулируйте положение шпинделя или замените его.

(2) Слишком свободное движение шпинделя вниз или вверх. — Закрутите внутреннюю крышку двух подшипников, но не слишком сильно. Лучше всего обеспечить отсутствие зазора между двумя подшипниками.

(3) Слишком большой зазор торцевого конуса. — Отрегулируйте затяжку подшипника.

(4) Ослабление захвата зажима. — Отрегулируйте зажим.

(5) Затупилась фреза. — Наточите ее.

(6) Заготовка закреплена неплотно. Плотно закрепите заготовку.

13.7 Отсутствие плавности при микроподаче.

(1) Муфта ослаблена. — Затяните муфту.

(2) Износ червячной передачи и вала червячной передачи. Замените их.

(3) Болт фиксирующей рукоятки ослаблен. — Затяните болт.

13.8 Отсутствие точности.

(1) Заготовка слишком тяжелая, чтобы обеспечить ее равновесное положение. — При закреплении заготовки удерживайте ее в равновесном положении.

(2) Заготовка часто подвергается ударам молотка. — Не подвергайте заготовку ударам молотка.

(3) Не выставлен уровень стола. — Проверяйте и регулируйте уровень рабочего стола через определенные промежутки времени во время работы.

14. Заказ запасных деталей

К руководству прилагается полный перечень деталей. При необходимости детали можно заказать у местного поставщика.

15. Дополнительные инструменты и комплектующие

Каждый станок комплектуется оправкой конуса шпинделя M.T.3 или R8. Для заказа следующих комплектующих свяжитесь с местным поставщиком или с основным поставщиком режущего инструмента:
коническое сверло,
зенковки,
концевые фрезы,
фрезерная оправка,
зажимы,
переходные втулки.

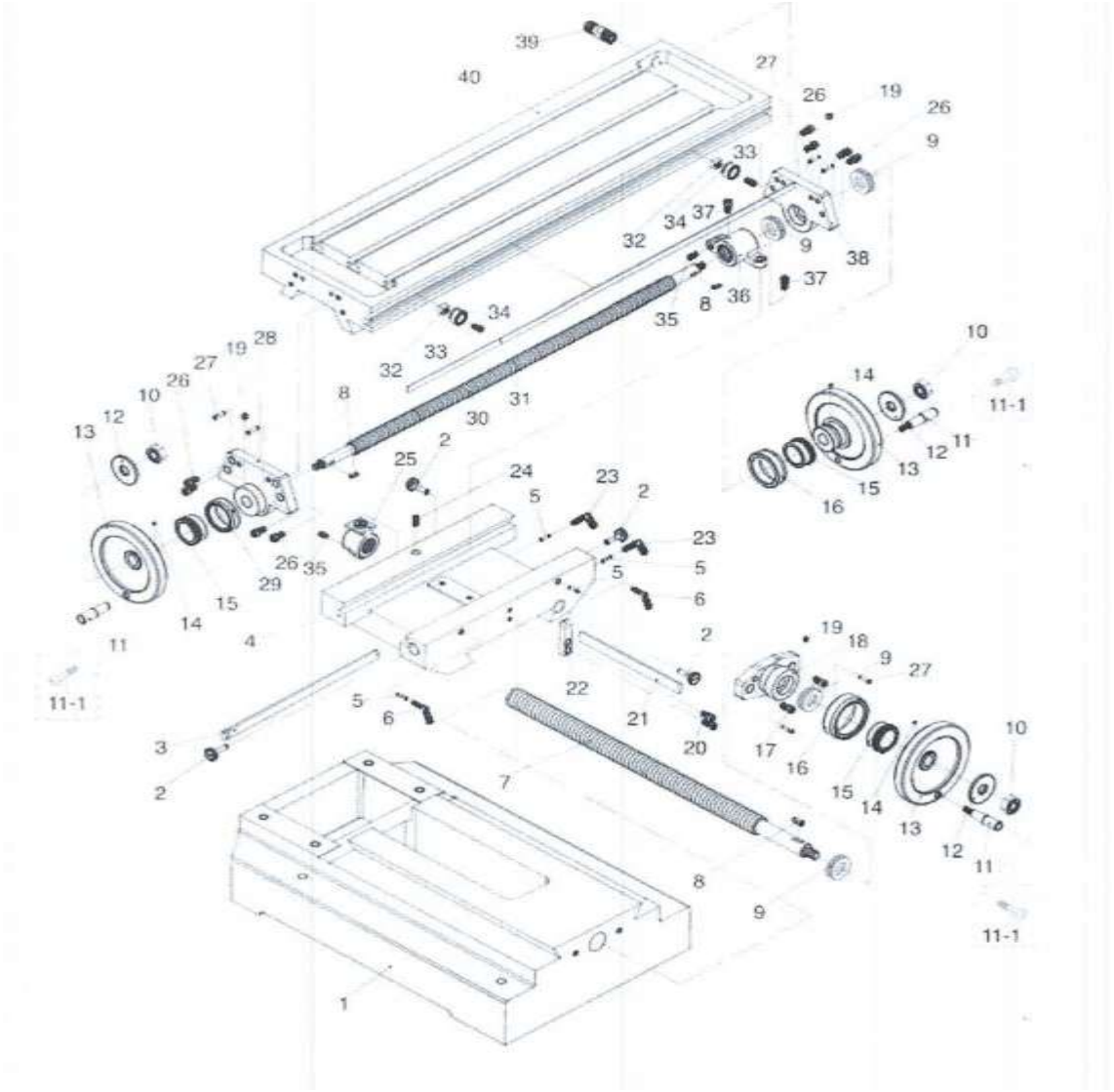
16. Перечень подшипников

№	**Модель**	**Название**	**Положение**	**Количество**
1	8103	Упорный шариковый подшипник	Рабочий стол	4
2	7205E	Конический шариковый подшипник	Шпиндель	1
3	7207E	Конический шариковый подшипник	Шпиндель	1
4	80106	Шариковый подшипник с глубокой дорожкой качения	Редуктор	1
5	80101	Шариковый подшипник с глубокой дорожкой качения	Редуктор	5
6	80207	Шариковый подшипник с глубокой дорожкой качения	Редуктор	2
7	200	Шариковый подшипник с глубокой дорожкой качения	Микроподача	2

17. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ (прилагается схема электрических соединений)

Напряжение источника питания составляет 220 В/50 Гц. Пользователю рекомендуется установить переключатель на 10 А для защиты от токов утечки или блок плавких предохранителей и обеспечить надежное заземление.

Стол и основание

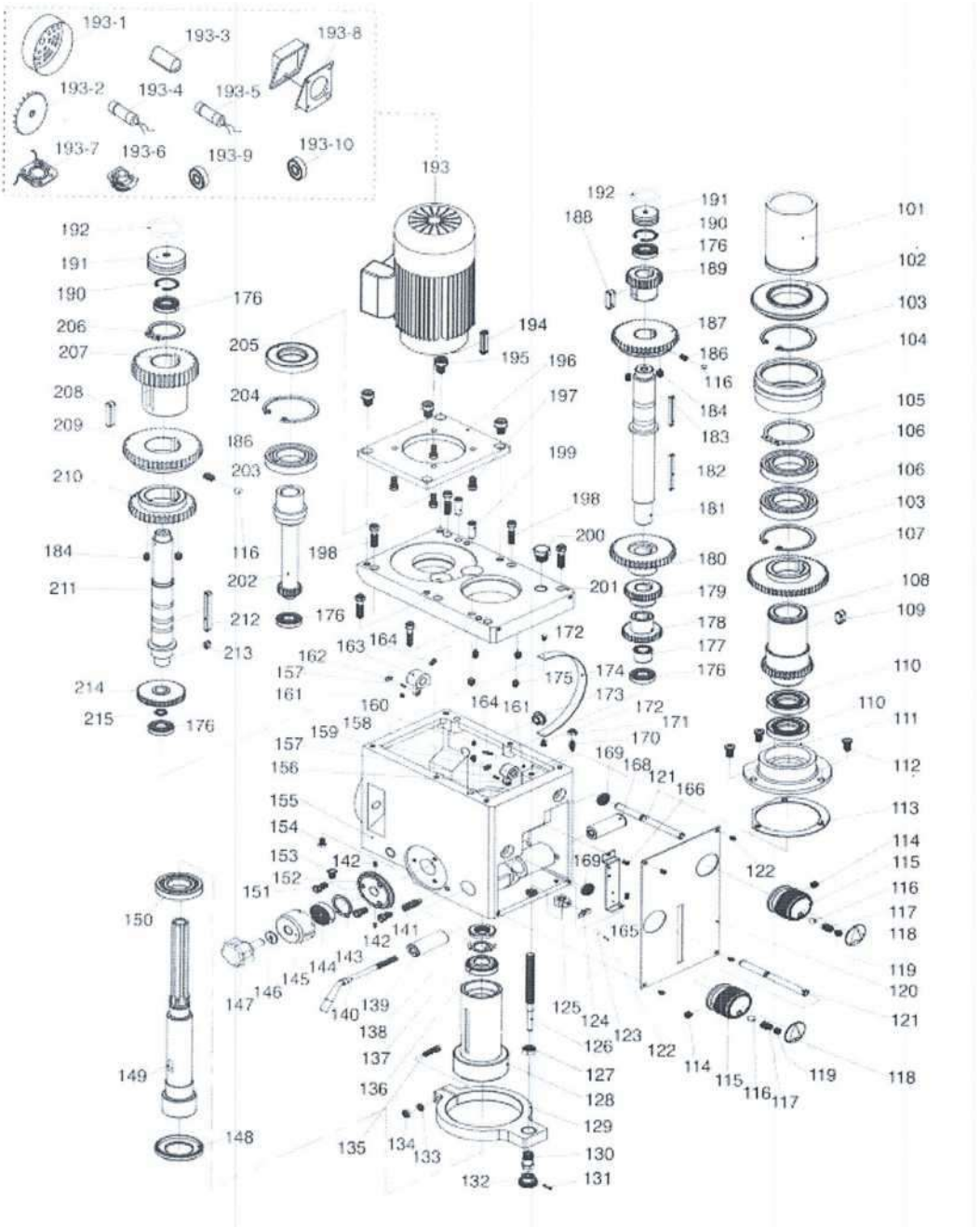


Перечень деталей основания

№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
1	P0795001	ОТЛИВКА ОСНОВАНИЯ
2	P0795002	ВИНТ РЕГУЛИРОВОЧНОГО КЛИНА M6-1 X 25
3	P0795003	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ КЛИН РАБОЧЕГО СТОЛА
4	P0795004	САЛАЗКИ РАБОЧЕГО СТОЛА
5	P0795005	УСТАНОВОЧНЫЙ ШТИФТ 6 X 12
6	P0795006	РЕГУЛИРУЕМАЯ РУКОЯТКА 80L M8-1,25 X 25
7	P0795007	ХОДОВОЙ ВИНТ ОСИ Y
8	P0795008	ШПОНКА 5 X 5 X 16
9	P0795009	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК 51103
10	P0795010	СТОПОРНАЯ ГАЙКА M10 - 1,5
11	P0795011	ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУКОЯТКА
11-1	P0795011-1	ВИНТ РУКОЯТКИ M10-1,5 X 12, 12 X 73
12	P0795012	ПЛОСКАЯ ШАЙБА 10 ММ
13	P0795013	МАХОВИК 125 ММ, ОТВЕРСТИЕ ПОД КЛЮЧ 10 ММ
14	P0795014	ПРУЖИНА МАХОВИКА
15	P0795015	ГРАДУИРОВАННАЯ ШКАЛА
16	P0795016	СЕДЛО ГРАДУИРОВАННОЙ ШКАЛЫ
17	P0795017	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M8-1,25 X 20
18	P0795018	КРОНШТЕЙН ХОДОВОГО ВИНТА ОСИ Y
19	P0795019	ЗАПРЕССОВАНАЯ МАСЛЕНКА 6 ММ
20	P0795020	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 12

№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
21	P0795021	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ КЛИН ОСИ Y
22	P0795022	УПОРНАЯ КОЛОДКА ОСИ X С РЕГУЛЯТОРОМ
23	P0795023	РЕГУЛИРУЕМАЯ РУКОЯТКА 80L M8-1,25 X 25
24	P0795024	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M8-1,25 X 50
25	P0795025	ХОДОВАЯ ГАЙКА ОСИ Y
26	P0795026	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 20
27	P0795027	КОНИЧЕСКИЙ ШТИФТ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ 6 X 12
28	P0795028	КРОНШТЕЙН ХОДОВОГО ВИНТА ОСИ X (ЛЕВЫЙ)
29	P0795029	СЕДЛО ШКАЛЫ ОСИ X
30	P0795030	ХОДОВОЙ ВИНТ ОСИ X
31	P0795031	ШКАЛА СТОЛА ОСИ X
32	P0795032	КВАДРАТНАЯ ГАЙКА M6-1
33	P0795033	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 14
34	P0795034	УПОРНАЯ КОЛОДКА
35	P0795035	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M5-0,8 X 20
36	P0795036	ХОДОВАЯ ГАЙКА ОСИ X
37	P0795037	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 25
38	P0795038	КРОНШТЕЙН ХОДОВОГО ВИНТА ОСИ X (ПРАВЫЙ)
39	P0795039	ШЛАНГОВЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ M16-2 X 15
40	P0705040	СТОЛ

Передняя бабка



Перечень деталей передней бабки

№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
101	P0795101	КРЫШКА ТЯГИ
102	P0795102	СЕДЛО УПЛОТНЕНИЯ
103	P0795103	ВНУТРЕННЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 62 ММ
104	F0795104	ГНЕЗДО ПОДШИПНИКА
105	P0795105	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 35 ММ
106	P0795106	ОТКРЫТЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 6006
107	P0795107	ШЕСТЕРНЯ 57Т
108	P0795108	КОРПУС ШПИНДЕЛЯ
109	P0795109	ШПОНКА 8 Х 8 Х 14
110	P0795110	САЛЬНИК 30 Х 42 Х 7
111	P0795111	ВТУЛКА САЛЬНИКА
112	P0795112	ВИНТ С КРЕСТООБРАЗНЫМ ШЛИЦЕМ М5-0,8 Х 16
113	P0795113	ПРОКЛАДКА ВТУЛКИ САЛЬНИКА
114	P0795114	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ С КОНИЧЕСКИМ КОНЦОМ М6-1 Х 10
115	P0795115	РУКОЯТКА РЫЧАГА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ
116	P0795116	СТАЛЬНОЙ ШАРИК 6,5 ММ
117	P0795117	ПРУЖИНА СЖАТИЯ 8 Х 5 Х 25
118	P0795118	МАРКИРОВКА РУКОЯТКИ РЫЧАГА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ
119	P0795119	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ М8-1,25 Х 8
120	P0795120	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
121	P0795121	ВАЛ МЕХАНИЗМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ
122	P0795122	ВИНТ С КРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ ПОД КЛЮЧ М4-0.7 Х 6
123	P0795123	ПЛОСКАЯ ШАЙБА 4 ММ
124	P0795124	РЕГУЛЯТОР ГЛУБИНЫ ПОДАЧИ
125	P0795125	ГАЙКА РЕГУЛИРОВКИ ГЛУБИНЫ М12-1,5
126	P0795126	ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ ГЛУБИНЫ М12-1,5 М12-2
127	P0795127	НИЗКАЯ ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА М14-2
128	P0795128	ВТУЛКА ШПИНДЕЛЯ
120	P0795129	ОПОРНОЕ КОЛЬЦО ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ГЛУБИНЫ
130	P0795130	ВТУЛКА ВИНТА М14-2
131	P0795131	РОЛИКОВЫЙ ШТИФТ 3 Х 14
132	P0795132	РУЧКА С НАКАТКОЙ
133	P0795133	СТОПОРНАЯ ГАЙКА 6 ММ
134	P0795134	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА М6-1
135	P0795135	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ М6-1 Х 35
136	P0795136	КОНИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 30205
137	P0795137	КОНИЧЕСКАЯ ШАЙБА 25 ММ
138	P0795138	ГАЙКА ПОД КЛЮЧ М25-1,5
139	P0795139	МУФТА БЛОКИРОВКИ ПИНОЛИ (ЛЕВАЯ)
140	P0795140	СТОПОРНАЯ РУКОЯТКА ПИНОЛИ
141	P0795141	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ КОНЦОМ М10-1,5 Х 35
142	P0795142	РОЛИКОВЫЙ ШТИФТ 3 Х 12
143	P0795143	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 18 ММ
144	P0795144	ПЛОСКАЯ СПИРАЛЬНАЯ ПРУЖИНА
145	P0795145	КОРОБКА ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНЫ

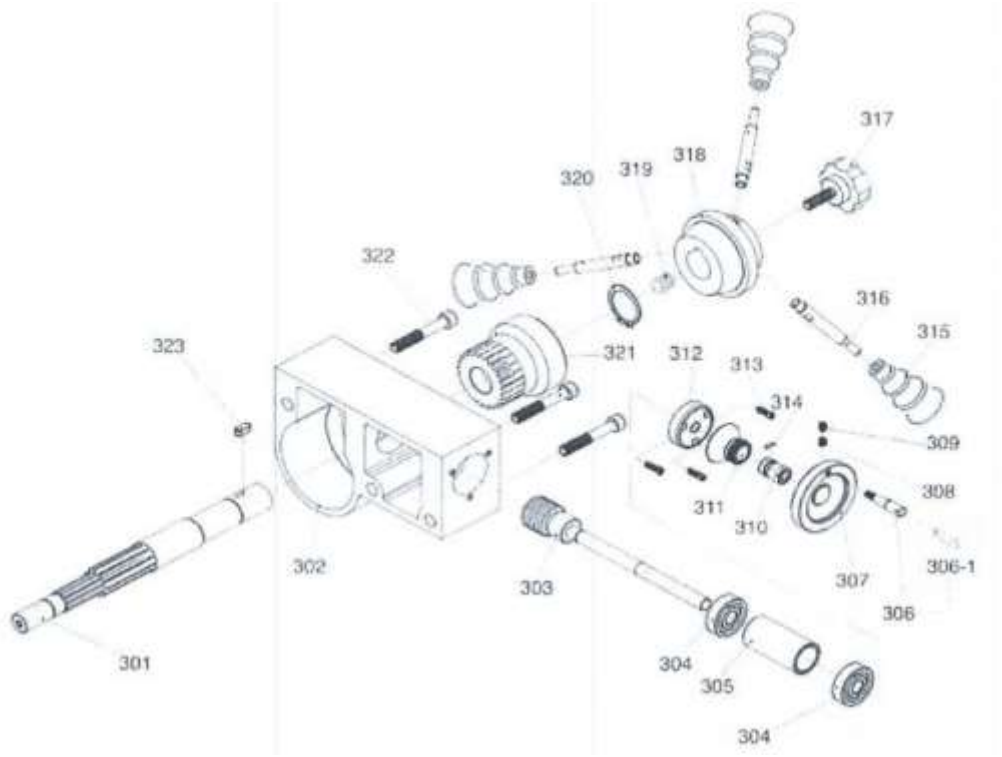
№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
146	P0795146	ПЛОСКАЯ ШАЙБА 6 ММ
147	P0795147	ВИНТ РУЧКИ М6-1 Х 14
146	P0795148	ТОРЦЕВАЯ КРЫШКА ШПИНДЕЛЯ
146	P0795149	ШПИНДЕЛЬ
150	P0795150	КОНИЧЕСКИЙ РОЛИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 30207
151	P0795151	ВИНТ С КРЕСТООБРАЗНЫМ ШЛИЦЕМ М5-0,8 Х 10
152	P0795152	ГНЕЗДО СПИРАЛЬНОЙ ПРУЖИНЫ
153	P0795153	ВИНТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ М5-0,8 Х 10
154	P0795154	СЛИВНАЯ ПРОБКА М12-1
155	P0795155	ОТЛИВКА ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ
156	P0795156	МУФТА ШЕСТЕРНИ (ПЕРЕДНЯЯ)
157	P0795157	РОЛИКОВЫЙ ШТИФТ 4 Х 10
158	P0795158	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ С ДЛИННЫМ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ КОНЦОМ М6-1 Х 10
159	P0795159	МЕДНЫЙ БЛОК (ПЕРЕДНИЙ)
160	P0795160	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ М6-1 Х 8
161	P0795161	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА М6-1
162	P0795162	МЕДНЫЙ БЛОК (ЗАДНИЙ)
163	P0795163	МУФТА ШЕСТЕРНИ (ЗАДНЯЯ)
164	P0795164	ВИНТ С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ ПОД КЛЮЧ М4-0.7 Х 20
165	P0795165	КРОНШТЕЙН ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ
166	P0795166	ВИНТ С КРЕСТООБРАЗНЫМ ШЛИЦЕМ М4-0,7 Х 8
168	P0795168	МУФТА БЛОКИРОВКИ ПИНОЛИ (ПРАВАЯ)
169	P0795169	САЛЬНИК 10 Х 22 Х 7
170	P0795170	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ С ДЛИННЫМ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ КОНЦОМ М6-1 Х 20
171	P0795171	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА М6-1
172	P0795172	ЗАКЛЕПКА С ПАЗАМИ 2,5 Х 5
173	P0795173	УКАЗАТЕЛЬНОЕ СТЕКЛО УРОВНЯ МАСЛА М16 Х 1,5
174	P0795174	ИЗМЕРИТЕЛЬ УГЛА ПОВОРОТА ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ
175	P0795175	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ С КОНИЧЕСКИМ КОНЦОМ М5-0,8 Х 10
176	P0795176	ОТКРЫТЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 6001
177	P0795177	ПРОКЛАДКА
178	P0795178	ШЕСТЕРНЯ 27Т
179	P0795179	ШЕСТЕРНЯ 21Т
180	P0795180	ШЕСТЕРНЯ 36Т
181	P0795181	ВАЛ ШПИНДЕЛЯ
182	P0795182	ШПОНКА 5 Х 5 Х 70
183	P0795183	ШПОНКА 5 Х 5 Х 36
184	P0795184	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ С КОНИЧЕСКИМ КОНЦОМ М5-0,8 Х 10
186	P0795186	ПРУЖИНА СЖАТИЯ
187	P0795187	ШЕСТЕРНЯ 46Т
188	P0795188	ШПОНКА 5 Х 5 Х 16
189	P0795189	ШЕСТЕРНЯ 18Т
190	P0795190	ВНУТРЕННЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 28 ММ
191	P0795191	ПРОБКА ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ

Перечень деталей передней бабки

№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
192	P0795192	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 23,7 X 3,5 P24
193	P0795193	ОДНОФАЗНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 220 В МОЩНОСТЬЮ 1 Л.С.
193-1	P0795193-1	КОЖУХ ВЕНТИЛЯТОРА ДВИГАТЕЛЯ
193-2	P0795193-2	ВЕНТИЛЯТОР ДВИГАТЕЛЯ
193-3	P0795193-3	КРЫШКА КОНДЕНСАТОРА
193-4	P0795193-4	КОНДЕНСАТОР R 20 M 450 В 1 -1/2 X 3-1/4
193-5	P0795193-5	КОНДЕНСАТОР S 100 M 250 В 1-1/2 X 3-1/4
193-6	P0795193-6	ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
193-7	P0795193-7	КОНТАКТНАЯ ПЛАСТИНА
193-8	P0795193-8	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА
193-9	P0795193-9	ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 6204ZZ
193-10	P0795193-10	ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 6204ZZ
194	P0795194	ШПОНКА 6 X 6 X 36
195	P0795195	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M8-1,25 X 12
196	P0795196	ПЛАСТИНА КРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ
197	P0795197	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 16
198	P0795198	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 40

№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
199	P0795199	КОНИЧЕСКИЙ ШТИФТ 8 X 35
200	P0795200	БОЛТ РЕЗЬБОВОЙ ПРОБКИ ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ СПУСКА МАСЛА M16-1,5 X 15
201	P0795201	КРЫШКА ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ
202	P0795202	ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ
203	P0795203	ОТКРЫТЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 6006
204	P0795204	ВНУТРЕННЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 55 MM
205	P0795205	САЛЬНИК 30 X 55 X 10
206	P0795206	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 16 MM
207	P0795207	ШЕСТЕРНЯ 23T
208	P0795208	ШПОНКА 6 X 6 X 25
209	P0795209	ШЕСТЕРНЯ 38T
210	P0795210	ШЕСТЕРНЯ 32T
211	P0795211	ВАЛ ШЕСТЕРНИ ДВИГАТЕЛЯ
212	P0795212	ШПОНКА 5 X 5 X 60
213	P0795213	ШПОНКА 5 X 5 X 10
214	P0795214	ШЕСТЕРНЯ 41T
215	P0795215	ПРОКЛАДКА

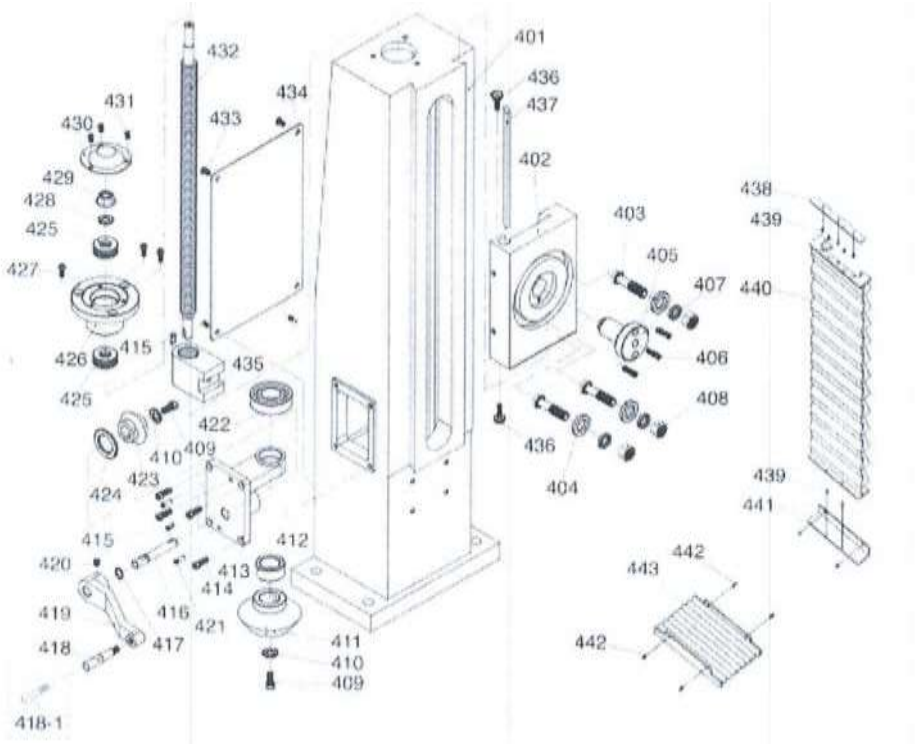
Рукоятка вертикальной подачи



№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
301	P0795301	ВАЛ ШЕСТЕРНИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОДАЧИ
302	P0795302	КОЖУХ ВАЛА ШЕСТЕРНИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОДАЧИ
303	P0795303	ВАЛ ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ
304	P0795304	ОТКРЫТЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 6200
305	P0795305	ПРОКЛАДКА
306	P0795306	ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУКОЯТКА
306-1	P0795306-1	ВИНТ РУКОЯТКИ M6-1 X 10, 8 X 46
307	P0795307	МАХОВИК ТОЧНОЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОДАЧИ 64 ММ
308	P0795308	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ M6-1 X 8
309	P0795309	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ M6-1 X 5
310	P0795310	СЕДЛО МАХОВИКА
311	P0795311	ГРАДУИРОВАННАЯ ШКАЛА

№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
312	P0795312	КРЫШКА ВАЛА ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ
313	P0795313	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M4-0,7 X 16
314	P0795314	ИЗОГНУТАЯ ПЛАСТИНЧАТАЯ ПРУЖИНА МАХОВИКА
315	P0795315	РУКОЯТКА
316	P0795316	ШПИЛЬКА ЗАПЛЕЧИКА-UDE M10-1,5 X 145, 11 ММ
317	P0795317	БОЛТ РУЧКИ M10-1,5 X 35
318	P0793318	ПРОЧНАЯ ВТУЛКА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОДАЧИ
319	P0795319	ПРУЖИНА СЖАТИЯ
320	P0795320	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 25 ММ
331	P0795321	ЧЕРВЯЧНАЯ ШЕСТЕРНЯ
322	P0795322	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M8-1,25 X 55
323	P0795323	ШПОНКА 8 X 8 X 16

Стойка



№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
401	P0795401	СТОЙКА
402	P0795402	ОПОРА ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ
403	P0795403	БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ M12-1,75 X 55
404	P0795404	ПЛОСКАЯ ШАЙБА 12 ММ
405	P0795405	СЕДЛО ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ
406	P0795406	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 25
407	P0795407	СТОПОРНАЯ ГАЙКА 12 ММ
408	P0795408	ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА M12-1,75
409	P0795409	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 14
410	P0795410	ПЛОСКАЯ ШАЙБА 6 ММ
411	P0795411	КОНИЧЕСКАЯ ШЕСТЕРНЯ
412	P0795412	ВТУЛКА
413	P0795413	КРОНШТЕЙН ХОДОВОГО ВИНТА ОСИ Z
414	P0795414	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 20
415	P0795415	ШПОНКА 5 X 5 X 16
416	P0795416	КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ
417	P0795417	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО 15 ММ
418	P0795418	ВРАЩАЮЩАЯСЯ РУКОЯТКА
418-1	P0795418-1	ВИНТ РУКОЯТКИ M10-1,5 X 12, 12 X 73
419	P0795419	КРИВОШИПНАЯ РУКОЯТКА ОСИ Z
420	P0795420	УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ M8-1,25 X 8
421	P0795421	КОНИЧЕСКИЙ ШТИФТ 5 X 18

№	№ ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ
422	P0795422	ОТКРЫТЫЙ ШАРИКОВЫЙ ПОДШИПНИК 6002
423	P0795423	МАЛАЯ КОНИЧЕСКАЯ ШЕСТЕРНЯ
424	P0795424	СКОШЕННАЯ ПОДКЛАДКА
425	P0795425	УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК 51202
426	P0795426	ГНЕЗДО ПОДШИПНИКА
427	P0795427	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M6-1 X 14
478	P0795428	ПЛОСКАЯ ШАЙБА 14 ММ
429	P0795429	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ M14-2
430	P0795430	ВЕРХНЯЯ КРЫШКА
431	P0795431	ВИНТ С КРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ ПОД КЛЮЧ M4-0.7 X 8
432	P0795432	ХОДОВОЙ ВИНТ ОСИ Z
433	P0795433	ВИНТ С ГОЛОВКОЙ M5-0,8 X 8
434	P0795434	ЗАДНЯЯ КРЫШКА
435	P0795435	ХОДОВАЯ ГАЙКА ОСИ Z
436	P0795436	ВИНТ РЕГУЛИРОВОЧНОГО КЛИНА M6-1 X 25
437	P0795437	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ КЛИН СТОЙКИ
438	P0795438	ВЕРХНЯЯ ПЛАСТИНА КРЫШКИ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ОСИ Z
439	P0795439	ВИНТ С КРЕСТООБРАЗНЫМ ШЛИЦЕМ M4-0,7 X 6
440	P0795440	КРЫШКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ОСИ Z
441	P0795441	НИЖНИЙ КРОНШТЕЙН КРЫШКИ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ОСИ Z
442	P0795442	ВИНТ С КРЕСТООБРАЗНЫМ ШЛИЦЕМ M5-0,8 X 12
443	P0795443	КРЫШКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ОСИ Y

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ
ИЗДЕЛИЕ: ФРЕЗЕРНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК

№	ОПИСАНИЕ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ		
1	ФРЕЗЕРНО-СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК		1			
2	СТАНДАРТНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ					
	ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ С ОТКРЫТЫМ ЗЕВОМ	17 x 19	1			
	ШЕСТИГРАННЫЙ КЛЮЧ	3 мм, 5 мм, 6 мм	3			
	ОТВЕРТКА	6"	2			
	СВЕРЛ.ПАТРОН на ключ	1-13	1			
	КЛИН		1			
	ТЯГА		1			
	МАХОВИК		3			
	Руководство по эксплуатации		1			
3	Упаковочный лист		1			

Общие правила техники безопасности

1.1 Общие положения

A. Данный станок оснащён различными предохранительными устройствами, как для защиты обслуживающего персонала, так и для защиты самого механизма. Однако эти устройства не могут охватить все аспекты безопасности, поэтому перед началом использования станка обслуживающему персоналу необходимо внимательно прочитать и усвоить настоящую главу инструкции. Обслуживающий персонал должен принимать во внимание и другие аспекты возможной опасности, касающиеся условий окружающей среды и материала.

B. Настоящая инструкция включает 3 категории указаний по технике безопасности.

Опасность – Предостережение – Предупреждение
Значение категорий следующее.

ОПАСНОСТЬ
Несоблюдение этих инструкций может привести к гибели персонала.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Несоблюдение этих инструкций может привести к серьёзной травме или существенной поломке станка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (Просьба соблюдать осторожность)
Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению станка или незначительным травмам.

C. Всегда соблюдайте инструкции по безопасности станка, указанные на наклейках. Не снимайте и не портите наклейки. В случае порчи наклейки или нечёткого изображения, обратитесь к фирме-производителю.

D. Не пытайтесь ввести станок в эксплуатацию до того, как прочтёте все инструкции, поставляемые вместе со станком (инструкция по эксплуатации, техобслуживанию, наладке, программированию и т.д.), и убедитесь, что Вам понятны все функции и процессы.

1.2. Основные пункты правил безопасности

1) ОПАСНОСТЬ

Исходит от устройств высокого напряжения, электрической панели управления, трансформаторов, моторов и клеммных колодок, которые обозначены предостерегающими знаками. Ни при каких обстоятельствах не прикасайтесь к деталям, предназначенным для подвода электропитания.

- Перед подключением станка к электросети убедитесь, что все предохранительные кожухи установлены. Если возникнет необходимость снять предохранительный кожух, выключите главный выключатель и отключите станок от сети.
- Не подключайте станок к сети, если предохранительные кожухи не установлены.

2) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Запомните расположение аварийного выключателя, чтобы иметь возможность использовать его в любой момент.
- Для предотвращения неправильной эксплуатации перед запуском станка ознакомьтесь с расположением выключателей.
- Соблюдайте осторожность во избежание случайного соприкосновения с некоторыми выключателями.
- Ни при каких обстоятельствах не касайтесь вращающихся деталей или инструментов голыми руками или другими предметами.
- Опасайтесь повреждения пальцев вращающимися деталями.
- При проведении любых работ на станке остерегайтесь попадания стружки. Будьте осторожны, чтобы не поскользнуться на хладагенте или масле.
- Не меняйте конструкцию станка и инструментов, если это не указано в инструкции по эксплуатации.
- Если Вы закончили работу на станке, выключите станок с помощью кнопки на панели управления и отключите его от электросети.
- Перед очисткой станка или его периферийного оборудования выключите его и отсоедините от электросети.
- Если на станке работают несколько рабочих, не приступайте к дальнейшей работе, прежде чем не сообщите следующему работнику, как вы намерены действовать.
- Не модифицируйте станок никаким способом, который мог бы поставить под угрозу его безопасность.
- Если Вы сомневаетесь в правильности своих действий, обратитесь к ответственному специалисту.

3) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ПРОСЬБА СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ
- Не пренебрегайте проведением регулярных осмотров в соответствии с инструкцией по эксплуатации,
- Убедитесь в том, что станок не подвергался какому-либо вмешательству со стороны пользователя,
- Если станок работает в автоматическом режиме, не открывайте дверцы и защитную крышку станка,
- После окончания работы отрегулируйте станок для проведения следующей серии работ.
- При сбоях в электропитании незамедлительно выключите главный выключатель.
- Не меняйте значения параметров, их содержание или другие установочные значения без уважительной причины. Если значение необходимо изменить, убедитесь, что это безопасно и запишите исходное значение для случая необходимости его повторной установки.
- Не закрашивайте, не пачкайте, не портите, не исправляйте и не удаляйте наклейки с предупредительными знаками. В случае порчи наклейки или нечёткого изображения отправьте нам номер испорченной наклейки (номер указан в нижнем правом углу наклейки) и мы вышлем Вам новую наклейку для замены.

1.3. Одежда и личная безопасность

1) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ПРОСЬБА СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ
- Длинные волосы необходимо завязать сзади во избежание их наматывания на приводной механизм.
- Надевайте средства защиты (шлемы, очки, защитную обувь и т.п.).

- В случае наличия препятствий над головой – в рабочей зоне – надевайте шлем.
- Всегда надевайте защитную маску для защиты от пыли, образующейся при обработке материала.
- Всегда надевайте защитную обувь со стальными стельками и маслостойкой подошвой.
- Никогда не носите рабочую одежду свободного кроя.

- Пуговицы, крючки на рукавах рабочей одежды должны быть застегнуты во избежание наматывания частей одежды на приводной механизм.
- Если Вы носите галстук или подобные аксессуары, будьте внимательны, чтобы не допустить их наматывания на приводной механизм (могут зацепиться за вращающиеся механизмы).
- При установке и снятии заготовок и инструмента, также как и при удалении стружки из рабочего пространства, надевайте рукавицы для защиты рук от повреждения острыми краями и горячими обрабатываемыми деталями.
- Не работайте на станке в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
- Не работайте на станке, если у Вас наблюдается головокружение, слабость или Вы подвержены обморокам.

1.4. Правила техники безопасности для обслуживающего персонала
Не запускайте станок в работу, если Вы не ознакомились с инструкцией по эксплуатации.

1) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
- Перед запуском станка закройте все крышки панелей управления и клеммных колодок во избежание нанесения ущерба стружкой и маслом.
- Убедитесь в отсутствии повреждений электрических кабелей во избежание короткого замыкания и травм персонала (удар электрическим током).
- Регулярно проверяйте правильность установки и целостность предохранительных кожухов. Повреждённые предохранительные кожухи следует незамедлительно починить или заменить новыми.
- Не включайте станок, если предохранительные кожухи не установлены.
- Не трогайте хладагент голыми руками – возможно раздражение кожи. Персонал, страдающий аллергией, должен соблюдать специальные меры безопасности.
- Не поправляйте форсунку для хладагента при включённом станке.
- При удалении стружки с инструмента используйте рукавицы и щётку, никогда не очищайте станок голыми руками.
- Перед заменой инструмента остановите все рабочие процессы станка.
- При закреплении заготовок или при съеме обработанных деталей следите за тем, чтобы инструмент находился как можно дальше от рабочей зоны и не вращался.
- Не вытирайте обрабатываемые детали и не удаляйте стружку руками или тряпкой, если инструмент вращается. Остановите станок и воспользуйтесь щёткой.
- Для удлинения оси перемещения не снимайте и не модифицируйте предохранительные устройства, такие как ограничители концевых выключателей и не осуществляйте их взаимное блокирование.
- При необходимости осуществления манипуляций с деталями, превосходящими Ваши возможности, обратитесь за помощью.
- Не пользуйтесь грузоподъёмником и краном, не проводите такелажные работы, если не имеете соответствующего разрешения.

- Перед началом использования грузоподъёмника или крана убедитесь, что поблизости нет помех.
- Всегда пользуйтесь стандартными стальными тросами и стропами, соответствующими переносимой нагрузке.

- Перед использованием проверяйте стропы, цепи, лебёдки и прочее подъёмное оборудование. Поврежденные части незамедлительно отремонтируйте или замените новыми.
- Обеспечьте меры противопожарной безопасности при работе с горючими материалами или смазочно-охлаждающим маслом.
- При сильной грозе не проводите работы на станке.

2) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ПРОСЬБА СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ

- Перед началом работы проверьте, правильно ли натянуты ремни.
- Проверьте прижимные и другие приспособления и убедитесь, что винты на них затянуты.
- Не нажимайте кнопки на панели управления в рукавицах, это может привести к ошибочному нажатию.
- Перед началом работы станка разогрейте шпиндель и все подвижные механизмы.
- Регулярно контролируйте, не возникает ли во время обработки нехарактерный шум или вибрация.
- Не допускайте накопления стружки во время обработки. Нагретая стружка может вызвать пожар.
- После окончания серии операций выключите переключатель системы управления, выключите главный выключатель, а затем также отключите станок от основного источника питания.

1.5. Правила безопасности при закреплении заготовок и инструмента.

1) ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Используйте инструмент, подходящий для конкретного типа работ и отвечающий требованиям станка.
- Замените затупленный инструмент как можно скорее, поскольку он часто является причиной травм и повреждений.
- Прежде чем привести в движение шпиндель, убедитесь, что все части надёжно закреплены (затянуты).
- При использовании принадлежностей на шпинделе не превышайте допустимую частоту оборотов, установленную производителем.
- Если используемые принадлежности не относятся к инструменту, рекомендованному производителем, уточните у производителя безопасную применимую (рекомендуемую) скорость.
- Следите, чтобы пальцы или рука не попали в зажимной патрон или опоры.
- Для подъема тяжелых патронов, опор и заготовок используйте подъемное оборудование.

2) ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ПРОСЬБА СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ

- Убедитесь, что длина инструмента не мешает зажимным приспособлениям, таким как патрон, или другим предметам.
- После установки инструмента и заготовки проведите испытательный запуск.
- Для обработки зажимных губок из мягкого металла убедитесь, что они идеально зажимают заготовку и давление зажимов правильное.

- Так как держатель инструмента может быть установлен слева или справа, проверьте, в правильном ли он положении.
- Не используйте измеритель инструмента (или часть прибора для измерения длины) до того как убедитесь, что он ничему не мешает.

Гарантийный талон и паспортные данные станка.

Рекламация

(Направляется в адрес ближайшего сертифицированного сервисного центра PROMA в случае возникновения гарантийного случая).

Наименование покупателя_____
Фактический адрес покупателя_____
_____
Телефон_____

Паспортные данные оборудования

Наименование оборудования	Модель	Заводской номер	Дата приобретения
Фрезерный станок	FPV-32		

Описание неисправностей, обнаруженных в ходе эксплуатации оборудования:

_____

_____

_____

_____

_____
Ф.И.О. и должность ответственного лица

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование оборудования. **Фрезерный станок**	
Дата приобретения.	**Заводской номер.**
Печать и подпись (продавца)	№ рем.: Дата: № рем.: Дата: