

СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК МОДЕЛЬ: Т-35



Руководство по эксплуатации

Инструкции по обращению со станком и использованию списков запасных частей

Настоящие инструкции по технике безопасности и списки запасных частей подготовлены для ознакомления лицами, осуществляющими эксплуатацию оборудования, ответственными за оборудование и выполняющими обслуживание оборудования. Лица, осуществляющие эксплуатацию или отвечающие за оборудование, должны иметь свободный доступ к настоящим инструкциям по технике безопасности и спискам запасных частей.

Перед установкой и вводом в эксплуатацию станка необходимо ознакомиться с настоящими инструкциями. Конструкция данного станка отличается простотой и надежностью, однако компания не гарантирует максимально эффективного функционирования в случае ненадлежащего обращения со станком. Таким образом, пользователь должен ознакомиться с принципами функционирования станка, а также проверить работу системы управления и установленные настройки. При должном понимании принципов функционирования оборудования пользователь может максимально эффективно использовать все его функции, а также обеспечить максимально возможный срок эксплуатации дополнительного оборудования.

На месте производства оборудования выполняются работы по проверке точности и производительности оборудования. Проверка функционирования механических и электрических систем оборудования проводится квалифицированными сотрудниками. Таким образом, компания гарантирует отличное функционирование станка.

Компания выражает уверенность, что пользователь по достоинству оценит данное оборудование в том случае, если обеспечивается следование настоящим инструкциям и общим принципам эксплуатации станка. В случае возникновения каких-либо сложностей просим обращаться непосредственно к дистрибьютору или производителю.

Инструкции по технике безопасности

При условии эксплуатации данного оборудования должным образом гарантируются высокие конструктивные показатели данного оборудования при обеспечении техники безопасности. Однако любое оборудование, эксплуатация которого осуществляется неправильно, может представлять опасность. Лица, осуществляющие эксплуатацию данного станка, должны в обязательном порядке сформировать навыки должного обращения с данным станком. Пользователь должен тщательно ознакомиться и сформировать понимание настоящих инструкций, а также знаков на оборудовании. В том случае, если не обеспечивается следование настоящим инструкциям, имеется риск возникновения аварийных ситуаций.

Предупреждение

При неправильной эксплуатации данного оборудования имеется риск получения серьезных травм.

Необходимо обеспечивать правильную установку и техническое обслуживание данного оборудования.

Общие инструкции по технике безопасности

При эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся части, всегда имеется опасность аварийных ситуаций. Оператор станка должен осознавать имеющиеся риски возникновения аварийных ситуаций, а также следовать приведенным ниже инструкциям.

1. Носите одежду и средства индивидуальной защиты, которые исключают опасность попадания во вращающиеся инструменты сверления или резбонарезки.
2. Используйте средства защиты глаз в том случае, если имеется опасность отскока стружки или разбрызгивания охлаждающей жидкости. Следуйте нормативным требованиям, применяющимся на территории размещения станка.
3. Обеспечивайте чистоту на площадке размещения оборудования. Устраните предметы, о которые люди могут споткнуться и упасть на работающий станок.
4. Убедитесь, что оборудование закреплено должным образом на поверхности стола. Не допускается удержание оборудования вручную.
5. Перед заменой инструментов сверления и резбонарезки, а также очисткой станка необходимо убедиться, что переключатель питания установлен в положение «0». Не очищайте поверхность от стружки в том случае, если оборудование включено.
6. Используйте соответствующие инструменты сверления и резбонарезки. Убедитесь, что установлена соответствующая скорость и скорость изменения положения инструментов сверления и резбонарезки. Убедитесь, что используются соответствующие инструменты сверления и резбонарезки при выполнении определенных работ.
7. Перед началом выполнения работ убедитесь, что станок и стол закреплены должным образом.

При выполнении работ по установке

1. Не допускается размещение оборудования в помещениях с высоким уровнем влажности, загрязненных или недостаточно освещенных помещениях.
2. Убедитесь, что установлено соответствующее оборудование по обеспечению безопасности при эксплуатации станка.
3. Работы с электрической системой могут выполняться только квалифицированным электриком.
4. Убедитесь, что оборудования закреплено должным образом.

При эксплуатации

1. Не допускается эксплуатация оборудования в случае отсутствия защитного экрана.
2. Следуйте применимым нормативным требованиям по использованию средств индивидуальной защиты при эксплуатации оборудования.
3. По возможности избегайте использования рабочих перчаток.
4. Не носите свободную одежду или ювелирные украшения при эксплуатации оборудования. При необходимости одевайте сетку для волос.
5. Не наклоняйтесь над оборудованием в том случае, если оборудование включено.
6. Не оставляйте включенное оборудование без присмотра.
7. Обязательно отключайте оборудование в том случае, если оно не используется.
8. При выполнении работ по резбонарезки необходимо удерживать кнопку включения в

течение двух секунд. В таком случае шпиндель выполняет движение в обратном направлении в автоматическом режиме.

9. Используйте защитный экран. Защитный экран поставляется только в комплекте с оборудованием с маркировкой CE. Перед сменой инструментов сверления или резьбонарезки поднимите вверх и сдвиньте вбок защитный экран.

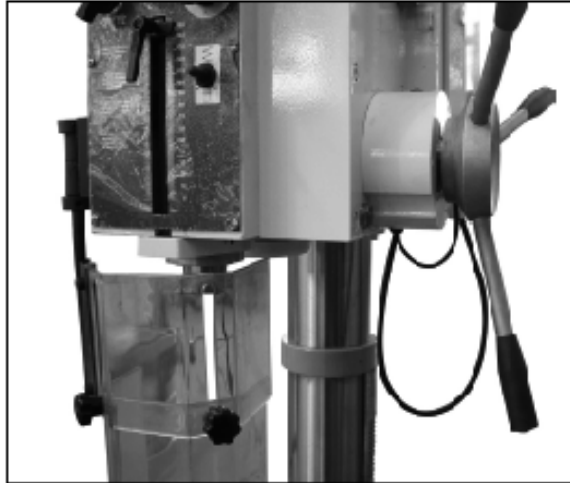


Рисунок 1. Система подачи при сверлении

При выполнении работ по техническому и сервисному обслуживанию

1. Обязательно убедитесь, что питание отключено.
2. Обязательно следуйте инструкциям, приведенным в документации к станку.
3. Не допускается внесение изменений в устройство оборудования без предварительного разрешения дистрибьютора.

Маркировка CE и Декларация о соответствии ЕС

В случае присутствия на станке маркировки CE поставляемый станок соответствует «Обязательным требованиям по охране труда и технике безопасности», указанным в Директиве 2006/42/ЕС. В случае внесения изменений в устройство станка, которые могут оказывать влияние на эксплуатационную безопасность, ответственность за функционирование станка принимается лицом, вносящим такие изменения.

В том случае, если эксплуатация станка осуществляется в целях, не указанных в документации, либо с использованием дополнительного оборудования, не указанного в настоящем Руководстве по эксплуатации, необходимо принимать соответствующие меры по обеспечению эксплуатационной безопасности в каждом отдельном случае. Лицо, осуществляющее эксплуатацию станка в таких случаях, принимает на себя ответственность за обеспечение эксплуатационной безопасности; в определенных случаях может возникать необходимость в получении новой маркировки CE либо новой Декларации о соответствии ЕС.

Установка

Размещение

1. Убедитесь в отсутствии повреждений станка при транспортировке. В случае обнаружения каких-либо повреждений в незамедлительном порядке свяжитесь с дистрибьютором.
2. Станок должен устанавливаться на устойчивом основании. Пользователь может разместить резиновую подкладку либо аналогичные материалы между опорой станка и основанием. При необходимости, закрепите станок на болтовых соединениях.
3. Смойте противокоррозионное средство с поверхности станка, наносимое перед доставкой станка. Не используйте чрезмерно большое количество растворителя во избежание удаления смазки.

Подсоединение к электросети

Работы по подсоединению к электросети должны выполняться квалифицированным электриком.

1. Убедитесь, что напряжение в электросети соответствует напряжению станка.
2. Следуйте принципиальной электрической схеме при подключении станка к электросети. Подключение станка к электросети выполняется через основной автоматический прерыватель цепи двигателя станка.
3. Убедитесь, что шпиндель установлен в правильное положение.

Работы по смазке

При производстве станка выполняется смазка всех шариковых подшипников и зубчатых колес.

1. После эксплуатации станка в течение нескольких лет необходимо проверить смазку зубчатой передачи.
2. Выполните работы по смазке коробки подач (при оснащении станка коробкой подач) и других движущихся частей, используя масленки.
3. Червячная передача коробки подач устанавливается в масляной ванне. Долейте масло через горловину до достижения среднего значения на индикаторе уровня (около 0,3 литра). Используйте масла с вязкостью 11 градусов Энглера при температуре 50°C. Ознакомьтесь со списком рекомендованных масел, приведенным в настоящем Руководстве по эксплуатации.

Примечание!

Станки, оснащенные функцией автоматической подачи, поставляются без масла, заправленного в коробку передач подачи.

Выбор скорости

Выбор скорости шпинделя

Используйте два рычага передач, расположенные на левой стороне корпуса шпиндельной головки, для установки скорости вращения. Выставляйте рычаги передач в необходимое положение, ознакомившись со знаками на передней части. Переключение передач выполняется только в том случае, если не выполняются другие операции. В том случае, если возникают сложности при установке зубчатого колеса в необходимое положение, поверните хвостовик шпинделя вручную.

Убедитесь, что автоматический прерыватель цепи отключен перед проведением работ.

Данный станок оснащается функцией автоматической подачи.

Используйте ручку, расположенную на правой стороне коробки подач, для установки скорости подачи. Пользователь может изменять скорость подачи в том случае, если станок включен, однако не допускается изменение скорости подачи при работе в режиме нагрузки.

Пользователь не может повернуть ручку непосредственно от минимальной скорости подачи до максимальной скорости подачи. Пользователь должен поворачивать ручку, последовательно проходя промежуточные положения.

Работы по регулировке

Данный станок оснащается двигателем с двумя скоростями.

1. Используйте два рычага передач, расположенные на левой стороне корпуса шпиндельной головки, для установки скорости вращения. Выставляйте рычаги передач в необходимое положение, ознакомившись со знаками на передней части.
2. В том случае, если возникают сложности при установке зубчатого колеса в необходимое положение, поверните хвостовик шпинделя вручную. Убедитесь, что автоматический прерыватель цепи отключен перед проведением работ.
3. Снова включите автоматический прерыватель цепи.
4. Используйте переключатель для того, чтобы установить необходимое положение (1 или 2).
5. Установите положение 0 для того, чтобы отключить станок.
6. Примечание! Используйте кнопку аварийного отключения для того, чтобы отключить станок в аварийной ситуации.

Примечание! Изменение положения переключателя допускается только в том случае, если не выполняются другие операции.

Инструкции по эксплуатации станка модели T-35

Вы можете ознакомиться с приведенными выше инструкциями для получения информации о выполнении работ по установке, заправке масла в коробку подач, размещению, подсоединению к электросети и смазке.

Данный станок оснащается переключателем, отвечающим за выполнение следующих операций:

1. Подача

- a. Для начала подачи нажмите одну из кнопок на торце рычагов подачи.
- b. Для завершения подачи снова нажмите кнопку при достижении необходимой глубины сверления.
- c. Глубина сверления может устанавливаться с использованием ограничителя глубины, расположенном на устройстве измерения глубины сверления.

Ограничитель глубины сверления устанавливается на необходимую глубину следующим образом: оператор позволяет сверлу коснуться материала, а затем устанавливает значение ограничителя на достигнутом уровне. Процесс подачи начинается при выполнении операции, а завершается по достижении ограничителем глубины максимального нижнего положения. После завершения процесса подачи шпиндель возвращается в верхнее положение.

2. Среднее положение

Данный станок оснащается только функцией подачи вручную.

3. Положение для нарезки резьбы

- a. При нарезке резьбы пользователь может изменить направление вращения шпинделя, нажав кнопку на торце рычагов подачи. По достижении максимального верхнего положения шпинделя направление вращения шпинделя изменяется на противоположное в автоматическом режиме.
- b. Кроме того, пользователь может установить значение необходимой глубины сверления, используя ограничитель глубины. По достижении необходимой глубины при нарезке резьбы направление вращения шпинделя автоматически изменяется на противоположное. При достижении максимального верхнего положения шпинделя направление вращения шпинделя изменяется на противоположное в автоматическом режиме.

Нарезка резьбы с использованием функции автоматического переключения направления вращения шпинделя

Пользователь должен учитывать следующие факторы при выполнении работ по нарезке резьбы с использованием функции автоматического переключения направления вращения шпинделя.

При установке различных режимов нарезки резьбы не допускается превышение значений, указанных в таблице. Это связано с опасностью превышения или неправильного определения значения глубины сверления, а также поломки ремня шпинделя.

Таблица: режим/количество оборотов в минуту		
Режим	Количество оборотов в минуту при макс. 50 Гц	Количество оборотов в минуту при макс. 60 Гц
0-0,5 мм	440 оборотов в минуту	530 оборотов в минуту
0,5-1,0 мм	265 оборотов в минуту	320 оборотов в минуту
1,0-2,0 мм	160 оборотов в минуту	190 оборотов в минуту

Втулка шпинделя

Регулировка гильзы шпинделя выполняйте с использованием 3 регулировочных винтов головки сверления, расположенных на левой стороне станка. При наличии люфта между гильзой на расточке головки отрегулируйте 3 регулировочных винта. Если станок используется для вальцовки либо прочих работ, предполагающих значительную вибрацию, рекомендуется затягивать зажимную скобу вокруг втулки шпинделя для того, чтобы избежать чрезмерного износа подшипников шпинделя.

Шпиндель

В верхней и нижней частях шпинделя расположены подшипники скольжения. После эксплуатации в течение 1 года рекомендуется выполнить работы по устранению люфта в подшипниках при возникновении необходимости.

1. Ослабьте штырь ограничителя глубины на кольце и выньте втулку в сборе. Удерживайте одной рукой втулку снизу. Затем рычаги подачи должны вернуться в положение, определяемое возвратной пружиной.
2. Отрегулируйте люфт подшипников, а также убедитесь, что шпиндель поворачивается легко, аккуратно постучав по краям пластиковым молотком, а затем закрепите положение деталей, установив обратно стопорную шайбу. Установите необходимую затяжку обратной пружины и установите втулку в сборе на головке. Убедитесь, что ключ проходит в отверстие для ключа на штыре, а также зубья зацепляют зубчатую рейку. Для того чтобы установить необходимое положение и затяжку механизма подачи, заново отрегулируйте захват зубьев на зубчатой рейке.

Демонтаж или регулирование корпуса пружины для балансировки шпинделя

1. Установите плоскогубцы в два отверстия корпуса пружины. Одновременно ослабьте винт на нижней стороне головки, удерживающий корпус.
2. Корпус пружины должен опуститься таким образом, чтобы пружина достигла положения покоя.
3. Выньте корпус пружины вместе с пружиной
4. Разместите корпус пружины обратно в соответствующее положение и поверните против часовой стрелки до достижения необходимого уравновешенного положения.
5. Закрутите винту на нижней стороне головки.



Рисунок 2. Извлечение корпуса пружины

Работы по извлечению инструментов сверления и резбонарезки

Станок оснащается системой автоматических толкателей инструментов сверления и резбонарезки. Упор, предотвращающий достижение шпинделем максимального верхнего положения, расположен между хвостовиком шпинделя и корпусом шпинделя.

Прогните упор и установите втулку шпинделя в максимальное верхнее положение, используя рычаг нижней подачи. В таком случае инструменты сверления и резбонарезки выталкиваются.

Установите упор обратно.

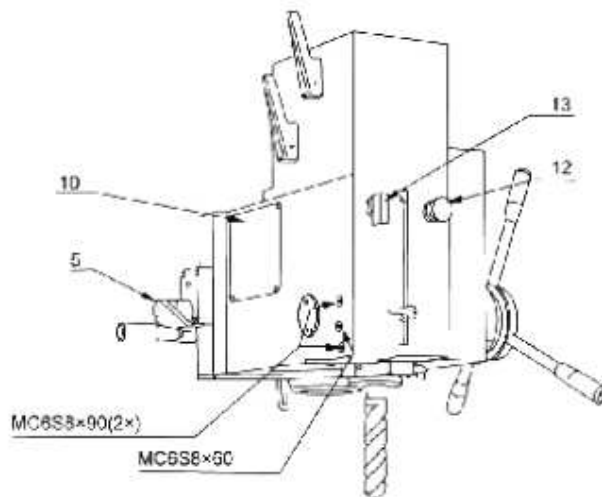
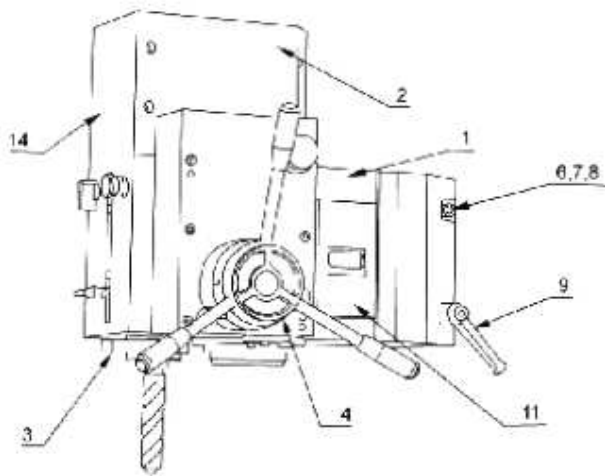
Могут возникать ситуации, при которых инструменты сверления или резбонарезки застревают в шпинделе, например, при возникновении чрезмерно высокого давления при сверлении или изменении температуры шпинделя. В таком случае рекомендуется использовать клин для извлечения инструментов, а не систему автоматического извлечения инструментов сверления и резбонарезки.

Примечание! Обязательно убедитесь, что отсутствует загрязнение на языке инструментов сверления и резбонарезки. Это предотвращает чрезмерный износ шпинделя, а также предотвращает заклинивание инструментов сверления и резбонарезки в шпинделе.

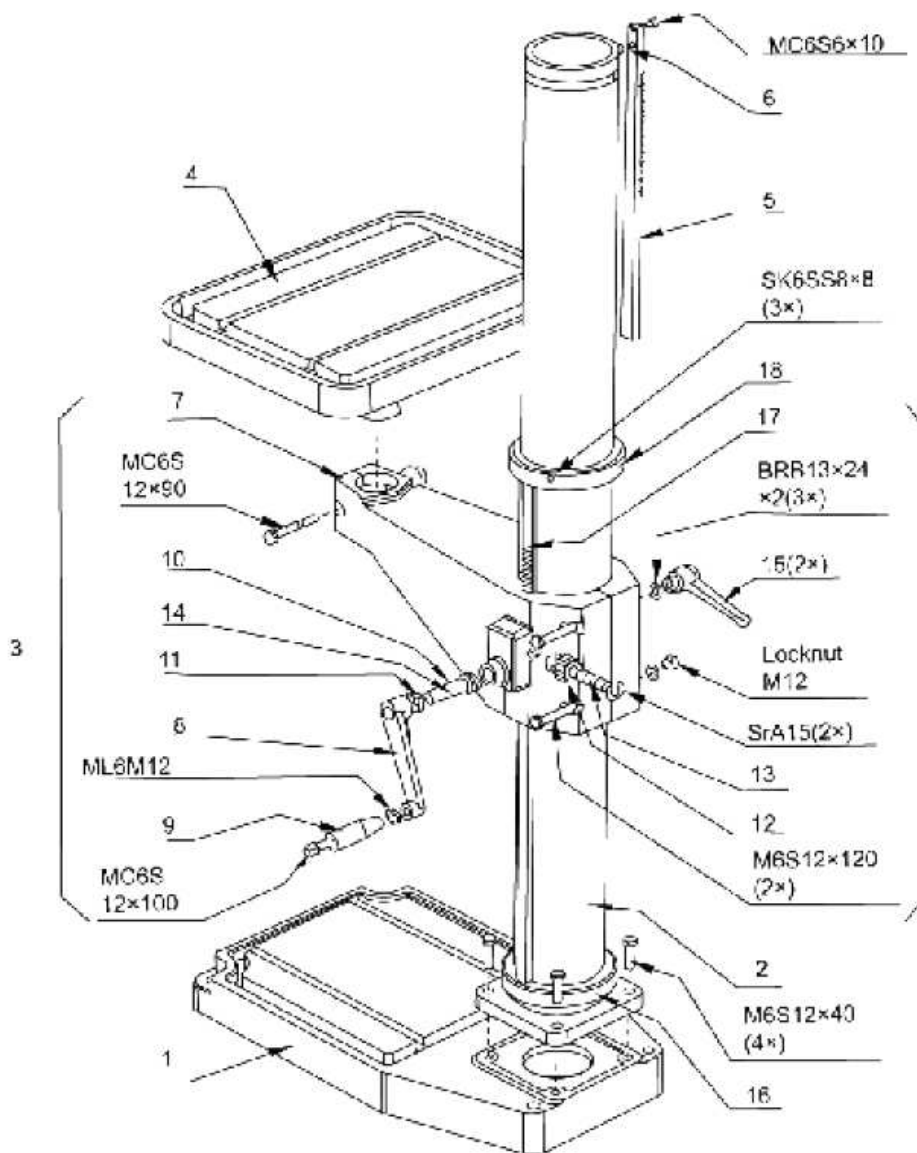
Ремонтные работы

При обеспечении должного обращения, технического обслуживания и ухода отсутствует необходимость в выполнении каких-либо ремонтных работ, за исключением замены корпуса пружины при необходимости.

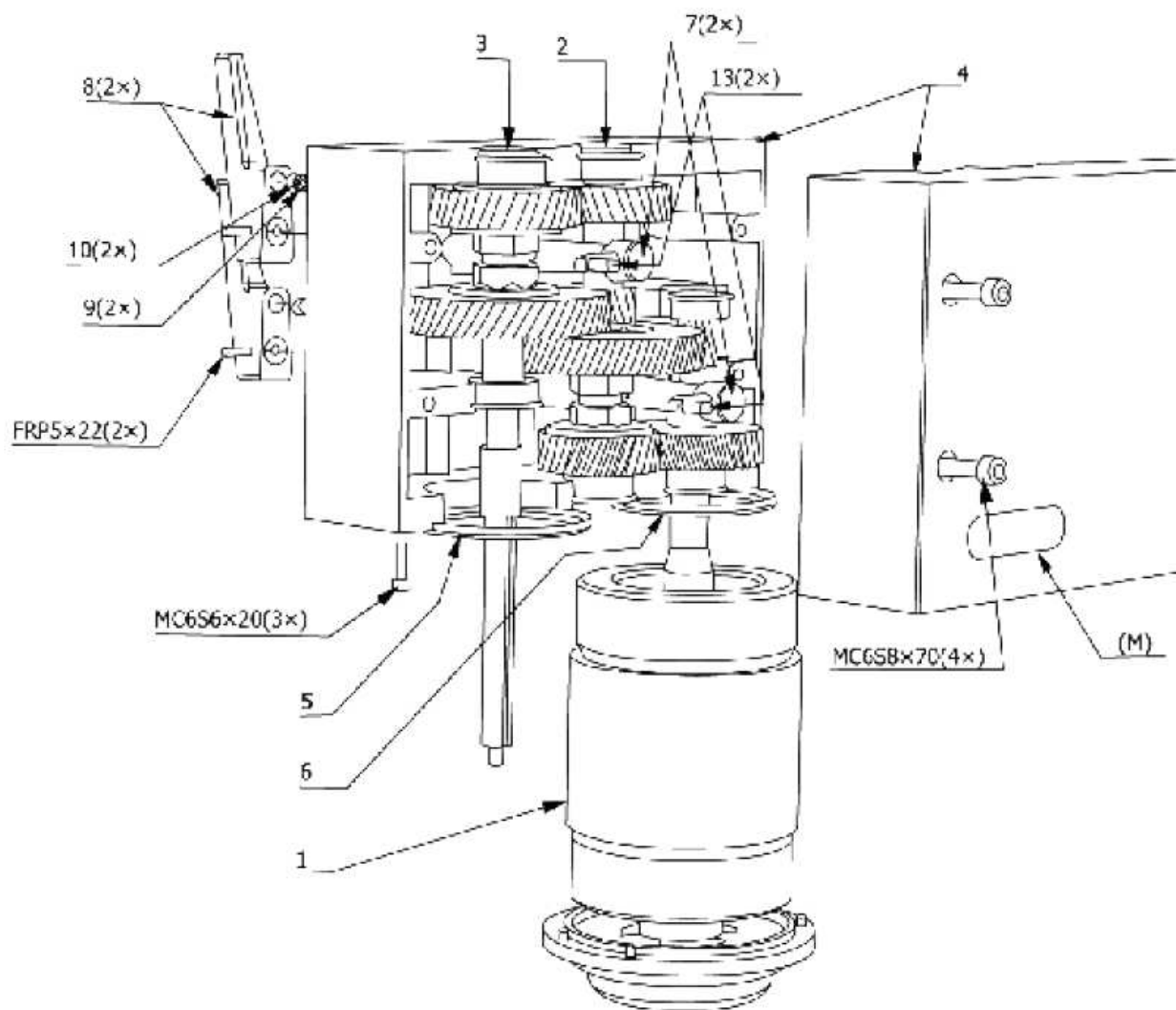
Ознакомьтесь с иллюстрациями запасных частей для получения информации о проведении ремонтных работ. В случае возникновения каких-либо вопросов просим связываться с дистрибьютором или производителем.



Поз.	Арт. Номер	Название	Примечания
1	2X08622-7	Головка	
2	2X08619-2	Коробка подач	
3	2X09617	Гильза в сборе	
4	2X08514-6	Вал подачи в сборе	
5	2X08720-1	Червячная передача	
6	3S02558	Винт 12x30	2
7	3M09122	Стопорная гайка	
8	3B01178	Шайба	
9	3R00014	Стопорная ручка	
10	4L08589	Кожух	
11	3E10605	Защита от перегрузки	
12	3E06125	Аварийная остановка	
13	3E06074	Рукоятка обратного хода	
14	4L08660	Передняя панель	

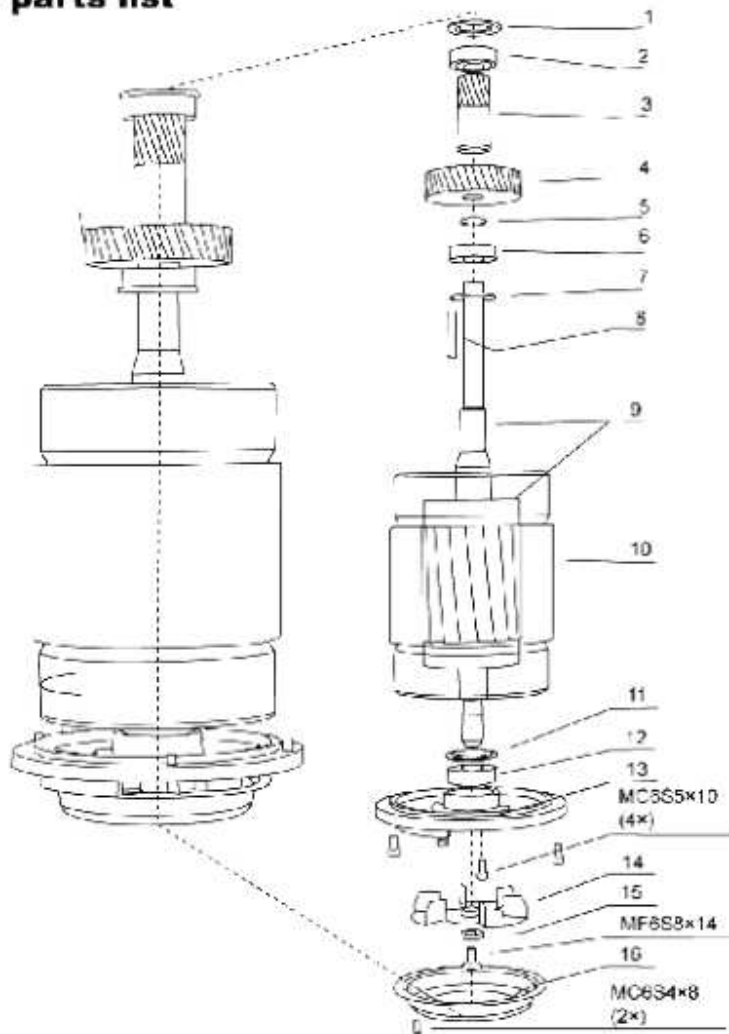


Поз.	Арг. Номер	Название	Примечания
1	2W00501	Фрезеровочная панель	
2	4XS2123-1	Колонка	
3	2XS2123-1	Рукоятка стола в сборе	
4	2X00199	Стол 500x400	
5	2X08445	Зубчатая рейка	
6	2T07146	Штырь	
7	2YS2100	Рукоятка стола	
8	2RS1182	Изогнутая рукоятка	
9	3R01106	Рукоятка	
10	2IS1203	Червячная передача	17Z
11	3R00021	Шайба	
12	2HS1201	Винт SK6SS 8x8	
13	2AS1202	Стопорная рукоятка	GN300S108-M12
14	3S04444	Нижнее кольцо колонки	
15	3R00014	Рукоятка стола зубчатая	
16	2NS2119	Крышка вентилятора	
17	2IS2120		
18	2NS2121		



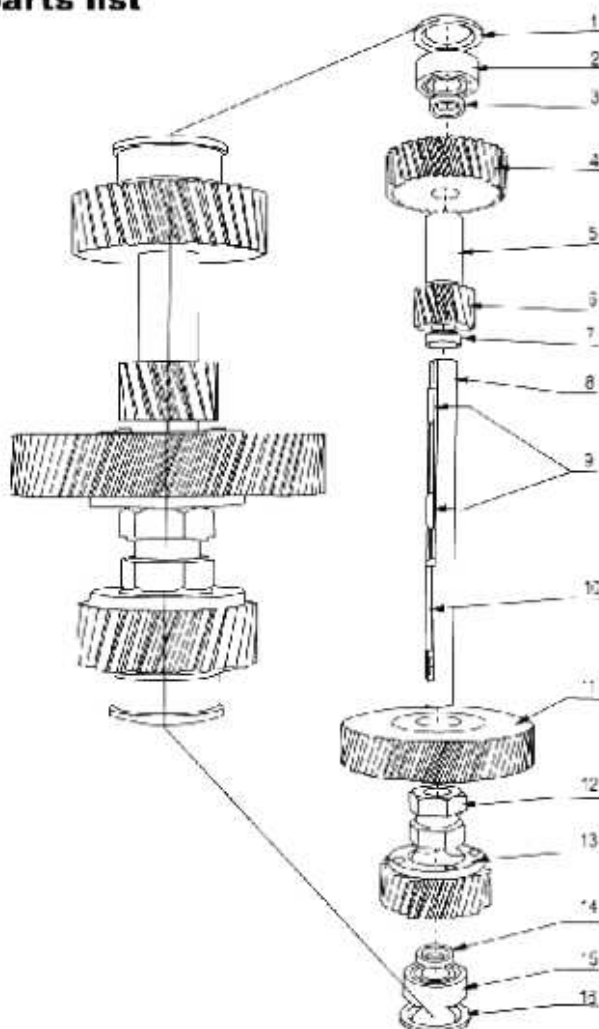
Поз.	Арт. Номер	Название	Примечания
1	3E9D24X	Статор	
2	2X08570	Вал 2 в сборе	
3	2X08581	Вал 3 в сборе	
4	2X0B623-1	Корпус коробки подачи	
5	4B00174	Направляющее кольцо	
6	4B00174	Направляющее кольцо	
7	2X08536	Вал переключателя	
3	4RS0653-1	Рычаг передачи	2
9	4C02921	Пружина	2
10	3T04028	Стальной шар RB8	2
13	4T04168	Палец переключателя передач	2

Spare parts list

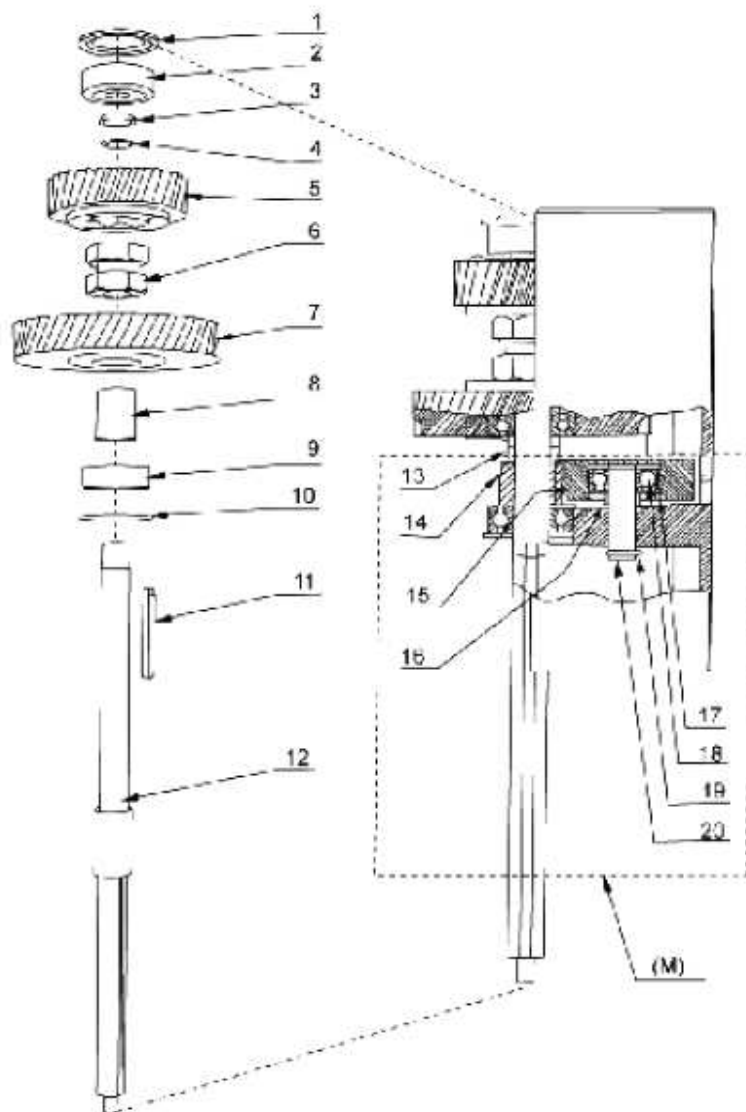


Поз.	Арт. Номер	Название	Примечания
1	4B00138	Кожух	
2	3L11003	Подшипник 6203	
3	2H08562	Зубчатое колесо 17-1,5	
4	2H08563	Зубчатое колесо 40-2	
5	2D00008	Прокладка 17x6,5	
6	3L11003	Подшипник 6203	
7	4B00137	Кожух	
8	3K01196	Ключ 5x5x42	
9	2X08666	Ротор с валом	
10	3E9024X	Статор	
11	4F06203	Шайба держателя передачи	
12	3L11003	Подшипник 6203	
13	2N01889-1	Кожух подшипника	
14	4B00175	Вентилятор	
15	2B03449	Шайба	
16	4B01890	Кожух вентилятора	

Spare parts list

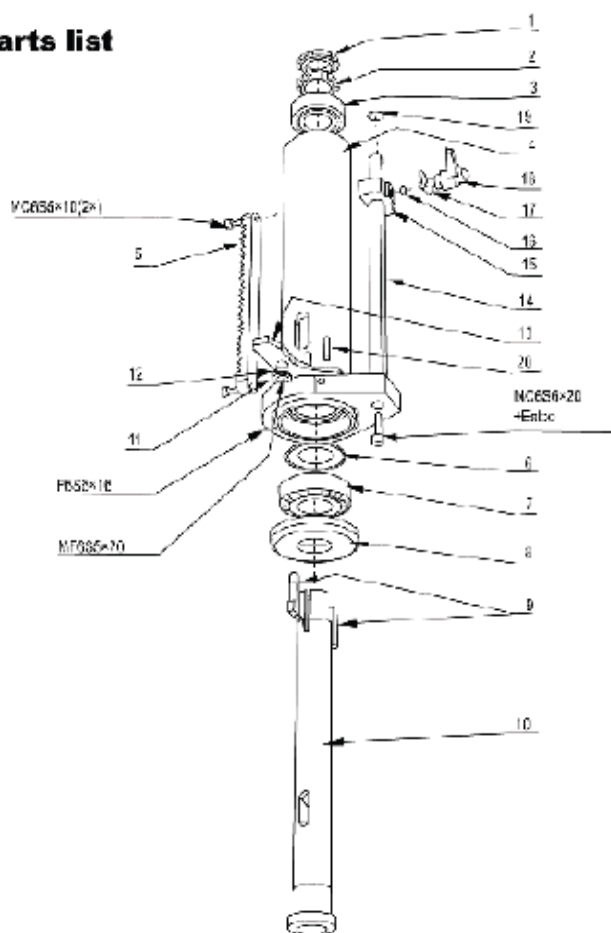


Поз.	Арт. Номер	Название	Примечания
1	4B00138	Кожух	
2	3L11003	Подшипник 6203	
3	2K00002	Прокладка 17x2,5	
4	2H08572	Зубчатое колесо 34-2	
5	2D17038	Прокладка 17x38	
6	2H08573	Зубчатое колесо 15-2	
7	2D17004	Прокладка 17x4	
8	2A04871	Вал2	
9	3K00187	Ключ 5x5x20	
10	2T06615	Ключ	
11	2X08574	Зубчатое колесо 79-1.5	
12	2T04274	Муфта	
13	2X08574	Зубчатое колесо 33-2	
14	2D00008	Прокладка 17x6,5	
15	3L11003	Подшипник 6203	
16	4B00138	Кожух	

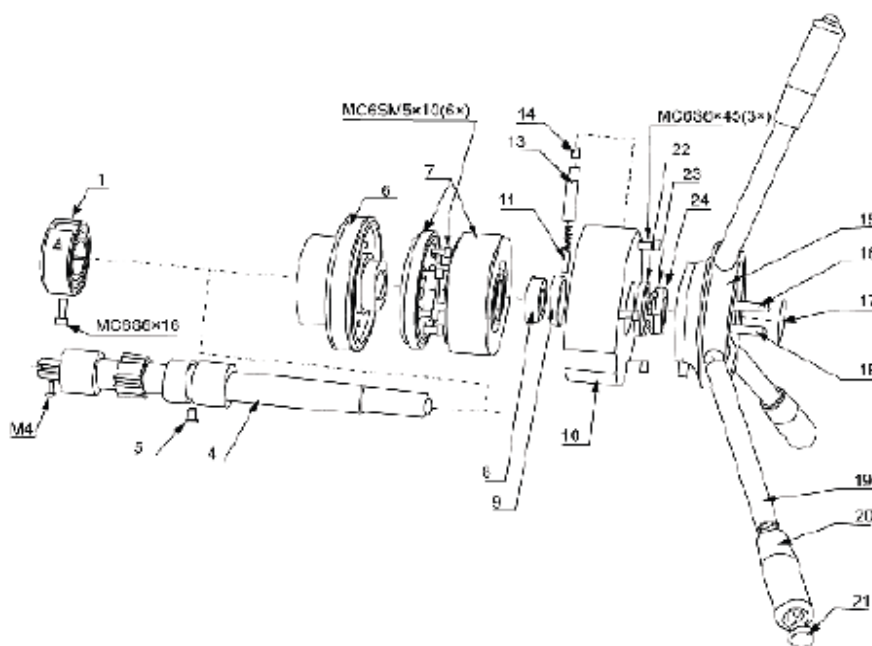


Поз.	Арт. Номер	Название	Примечания
1	4B05584	Кожух	
2	3L16002	Подшипник 6302	
3	3B01184	Кольцо 15x22x1	
4	3C01117	Пружинное стопорное кольцо SGA 15	
5	2X08582	Зубчатое колесо в сборе	39-2
6	2T04254	Муфта	
7	2X08583	Зубчатое колесо в сборе	58-2
8	2D00007	Прокладка 17x19	
9	3111003	Подшипник 6203	
10	4B00137	Кожух	
11	2T06615	Ключ	
12	2A08531	Вал шпинделя	
13	2D17019	Прокладка 17x19	
14	2HSB7501	Зубчатое колесо 18-1,5	
15	2X08558	Зубчатое колесо в сборе, механизм подачи	
16	2D12017	Прокладка 17x17	
17	3C02131	Пружинное стопорное кольцо SGH 32	2
18	3L13001	Подшипник 52012Z	
19	3C01114	Пружинное стопорное кольцо SGA 12	
20	2A08548	Вал	

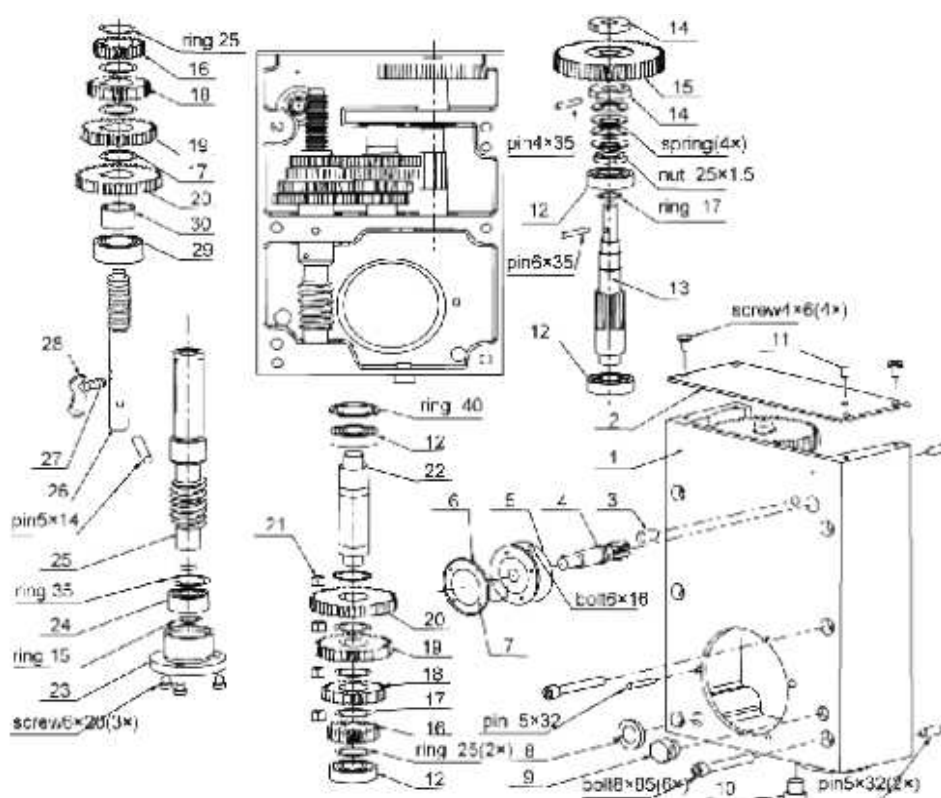
parts list



Поз.	Арт. Номер	Название	Примечания
1	3M0605	Гайка КМ 25	
2	4B00155	Стопорная шайба	
3	3L11005	Подшипник 6205	
4	2G08529	Гильза А30	
5	2108554	Зубчатая рейка	
6	4B03769	Шайба	
7	3L50007	Конусный роликовый подшипник	
8	2TS2019-1	Кожух подшипника	
9	2T08518	Ключ для шпинделя	2
10	2A08617	Шпиндель МТ4	
11	3B06003	Шайба 10,5x18*0,8	
12	2T08593	Прокладка	
13	4T08547	Рычаг извлечения сверла	
14	2A08756	Штырь измерения глубины	
15	2T08759	Стопор	
16	4CSB140046	Пружина	
17	4L08626	Индикатор	
18	3R00002	Рукоятка 43-М6x16	
19	3C03115	Пружинное стопорное кольцо RS 10	
20	3P12308	Штырь FRP 5x20	



Поз.	Арт. Номер	Название	Примечания
1	4XS2150	Контейнер возвратной пружины	
4	2108673	Вал подачи	
5	4S 04211	Направляющий винт	
6	2108636	Червячная передача	
7	3E20101	Электромагнитная муфта	
8	2E08675	Кольцевое уплотнение	
9	2E08674	Кольцо	
10	2N08676	Кожух электромагнитной муфты	
11	3E07003	Медная-графитовая щетка	
13	2E03662	Держатель щетки	
14	3S35360	Винт, полиарамид	
15	2T08S62	Держатель рукоятки	
16	3K01238	Ключ РК 6x6x40	
17	4L02504	Пластина	
18	3K01303	Ключ 8x38	
19	2E08668	Рукоятка подачи	
20	3R04007	Рукоятка	3
21	2X20037	Нажимная кнопка	3
22	2D08677	Уплотнение держателя рукоятки	
23	3B07005	Стопорная шайба	
24	3M06005	Гайка КМ 25	



Поз.	Арт. Номер	Название	Примечания
1	T283001	Коробка подачи	
2	T282008	Кожух коробки подачи	
3	T263000-1	Винт	10x16
4	T283019	Вал изменения скорости	
5	T283020	Рукоятка изменения скорости	
6	T284008	Пластина подачи	
7	T283000-2	Заклепка	4
8	T283000-3	Смотровое окно уровня масла	
9	BS230V3012	Смотровое окно при заправке масла	
10	T283000-4	Винт, отсутствие масла	G1/4
11	T283000-5	Масленка	
12	T283000-6	Подшипник	
13	T283010	Вал	
14	T353002	Втулка	
15	T353003	Зубчатое колесо 60-1,5	2
16	1283003	Зубчатое колесо 27-1,5	2
17	T283006	Шайба	7
18	T283004	Зубчатое колесо 33-1,5	2
19	T283005	Зубчатое колесо 41 - 1,5	2
20	T283007	Зубчатое колесо 47 - 1,5	2
21	T283000-7	Ключ 8x7	8
22	T283011	Вал	
23	T283021	Нижняя втулка	
24	T283000-8	Подшипник	
25	T263018	Коробка подачи червячной передачи	
26	T283002	Вал изменения скорости	
27	T283015	Пружина	
28	1283016	Специальный ключ	
29	T283000-9	Подшипник	
30	T283017	Втулка	

Рекомендуемые масла

Необходимо использовать масла для применения при стандартной температуре. Гарантийное обеспечение станка осуществляется при следовании указанным ниже рекомендациям.

Производитель	№1	№2	№3	№4
OK Petroleum	Delta Oil 68	Multigear EP 150	Ultima Oil EPH	Delta Oil 68
BP	RP Maccurant 68 BP Bartran 68	BP Energol GRXP 150	BP Maccurt	BP Bartran 46 BP Bartran 68
Castrol	Castrol Hyspin AWS 68	Alpha SP 150	Magna BD 68	Castrol Hyspin AWS 68
Texaco	Texaco Rando Oil HD 68	Texaco Meropa 150	Way Lubricant 68	Rando Oil HD 68 Regal Oil R and O 68
Statoil	Nuto H68	Spartan EP 150	Febris K 68	Nuto H 68
Mobil	Mobil DTE 26 Mobil Vactra Oil No.2	Mobil gear 629	Mobil Vactra Oil No. 2	Mobil DTE 26
Shell	Shell Tellus Oil 68 Shell X-100 10W/30	Shell omala oil 150 Shell Spirax HD 80W/90	Shell Tonna Oil 68	Shell tellus Oil 68

Качество масла № 1

Для коробки передач с зубчатыми колесами и шариковыми подшипниками. Вязкость: 11 градусов Энглера при температуре 50°C.

Качество масла № 2

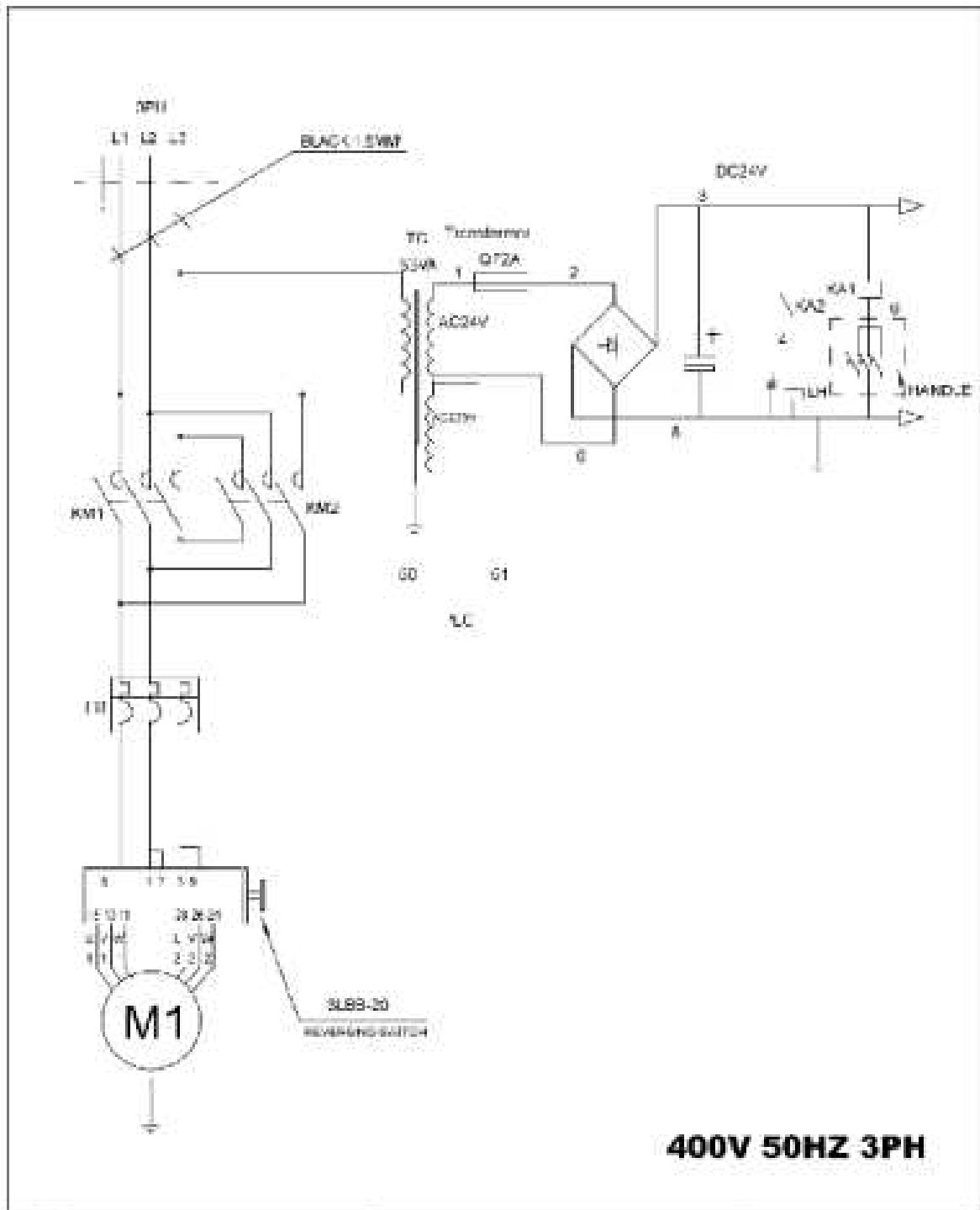
Для коробки передач с зубчатыми колесами и шариковыми подшипниками. Вязкость: 11 градусов Энглера при температуре 50°C.

Качество масла № 3

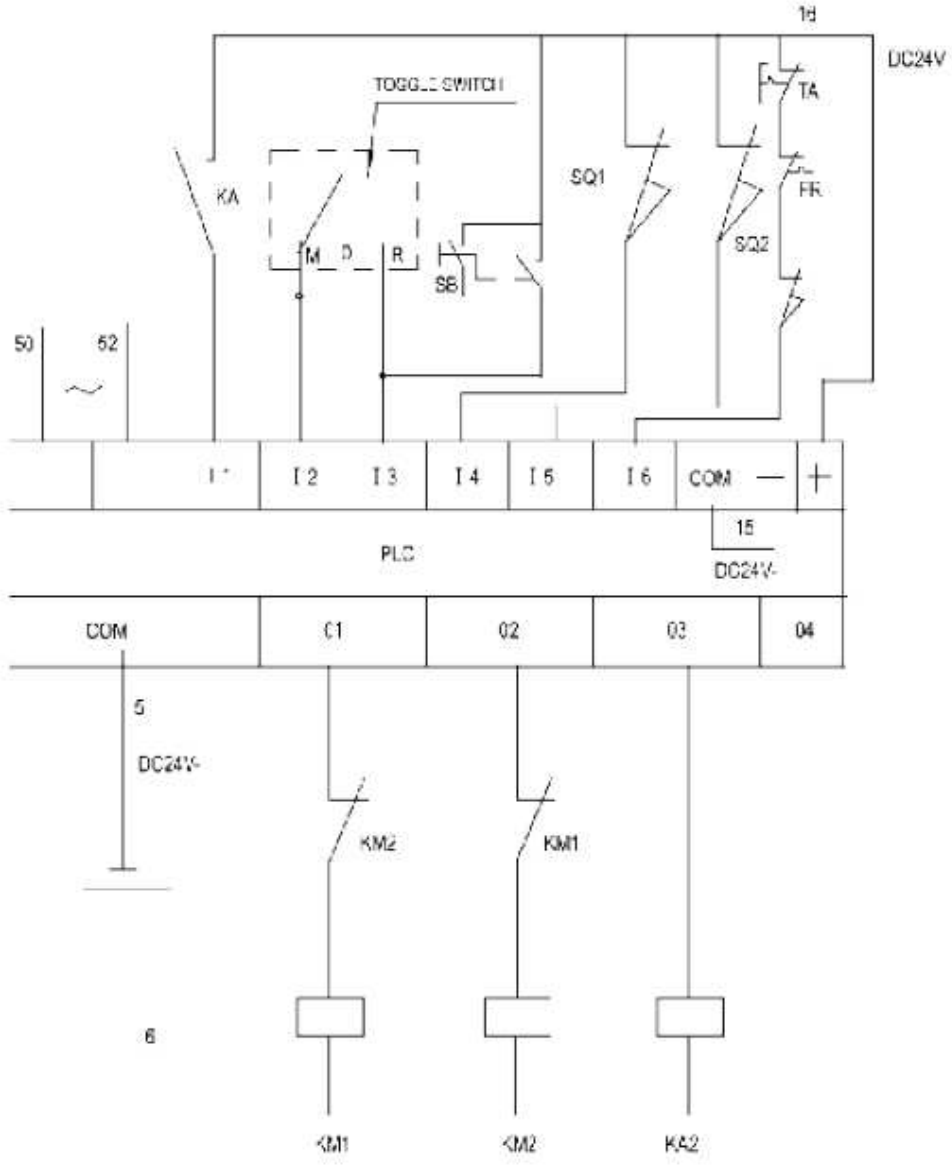
Для скользящей направляющей и контроллера колонки, трапецеидальных резьбовых винтов, реверсивных шариковых винтов и центральной системы смазки.

Качество масла № 4

Для гидравлических систем.



1		T-35	100
2			
3			
4			
5		Circuit diagram 1	100
6			



400V 50HZ 3PH

6		T-35	Drawn
5			Checked
4			
3			
2		Circuit diagram 2	Designed
1			by

№	Название	Обозначение	Тип и спецификация	Кол-во
1	Основной двигатель	M1	400 В 50 Гц 1420 об./мин 1,5/1,8 кВт 3фазы	1
2	Прерыватель цепи	QF	DZ47-63 1 P 2 A	1
3	Трансформатор	TC	AC 400 230/24В	1
4	Контактор	KM	CN-6 AC24 В 50 Гц	2
5	Е S P .	TA	XB2-BX542	1
6	Контрольная лампа	EL	XB2-BVD3	1
7	Переключатель рукоятки	Handle	AN14-Z	3
8	Тепловое реле	FR	RHM-5N 8,5-12,5А	1
9	Концевой выключатель	SQ1	YBLXW-N/E/D	1
10	Концевой выключатель	SQ2	YBLXW-N/E/D	1
11	Стартер	SB	XB2-BE101	1
12	Электромагнитная муфта	LH	DYL0-10	1
13	Двухскоростной переключатель	3SA	3LBB-20	1
14	ПЛК		K7M-DR10UE	1
15	Рычажный переключатель		HY29E	1