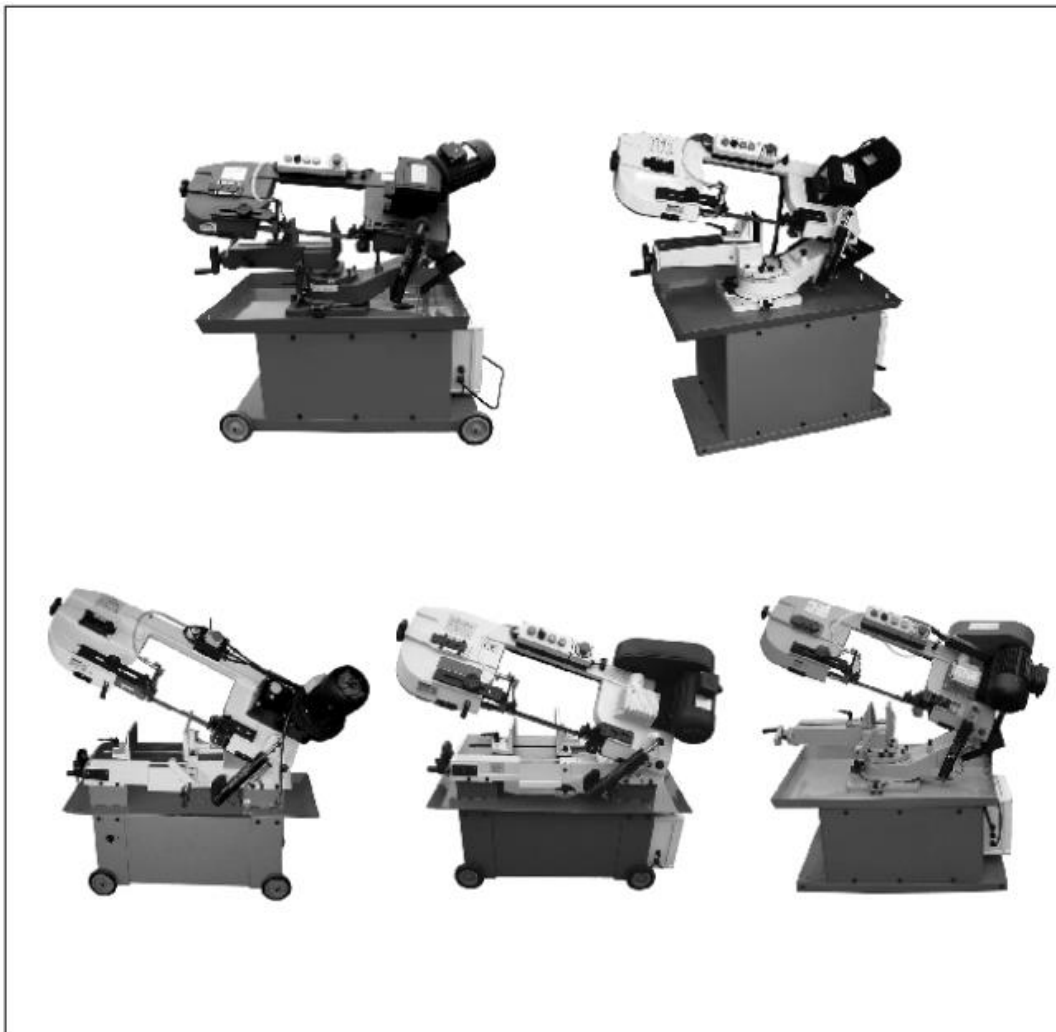




## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### Станок ленточнопильный с гидроразгрузкой

Модели: BS-712N, BS-712G, BS-712R, BS-712GR, BS-712GDR

# СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
СБОРКА .....	5
УСТАНОВКА .....	6
ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	6
НАСТРОЙКА ЗАГОТОВКИ .....	6
РЕГУЛИРОВКА ФИКСАТОРА ДЛЯ ЗАГОТОВКИ.....	6
КОНВЕРТИРОВАНИЕ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	6
СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ.....	6
ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК.....	7
НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЛЕЗВИЯ .....	7
ДВИЖЕНИЕ ЛЕЗВИЯ.....	8
ЗАПУСК ПИЛЫ.....	8
ВЫБОР ЛЕЗВИЯ .....	8
СМЕНА ЛЕЗВИЯ .....	8
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫСТРОЗАЖИМАЮЩИХ ТИСКОВ .....	8
БЫСТРАЯ РЕГУЛИРОВКА ЗАЖИМНЫХ КЛЕЩЕЙ ДЛЯ РЕЗКИ ПОД УГЛОМ .....	9
РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ПОЛОТНА ПИЛЫ .....	9
РЕГУЛИРОВКА ХОДА ПОЛОТНА .....	10
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	10
СМАЗКА .....	10
Инструменты, необходимые для сборки .....	11
Распаковка и очистка.....	11
Сборка вертикальной режущей пластины .....	12
Подготовка емкости с охлаждающей жидкостью .....	12
Подгонка поверхности стола по угольнику .....	13
Регулировка направляющих лезвия .....	13
Регулировка зажима .....	13
ПЕРЕЧЕНЬ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	14
ЭЛЕКТРОСХЕМЫ.....	16
СПИСОК ЧАСТЕЙ .....	25
СХЕМЫ СТАНКОВ .....	29

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Необходимо знать всю информацию о ленточной пиле. Внимательно прочитайте Руководство по эксплуатации. Изучите методы эксплуатации пилы, условия ее применения, применимые ограничения, а также конкретные потенциальные опасности, характерные для данной ленточной пилы.
2. Данное устройство оснащено заземленным штепсельным разъемом с тремя контактами для защиты от поражения электрическим током и должно быть подключено непосредственно к заземленной трехштырьковой штепсельной розетке. Если установлена двухштырьковая штепсельная розетка, ее следует сменить на заземленную трехштырьковую штепсельную розетку в соответствии с Национальной системой стандартов по электротехнике, а также соответствующими местными законами и постановлениями.
3. Используйте только трехпроводные удлинители с трехконтактной вилкой, имеющей контакт заземления.
4. Немедленно замените или отремонтируйте поврежденный или изношенный шнур.
5. Следите за тем, чтобы ограждение ленточной пилы находилось на своем месте и было в исправном состоянии.
6. Соблюдайте особую осторожность при использовании ленточной пилы в вертикальном положении, держите пальцы и руки подальше от пути движения лезвия.
7. Надевайте защитные наушники во время многошумной работы в цеху в течение продолжительного периода.
8. Надевайте защитные очки, каску и защитную обувь. Также используйте лицевую или пылезащитную маску в случае, если в процессе резки выделяется много пыли.
9. При работе с пилой надевайте соответствующую одежду. Запрещено носить свободную одежду или украшения, которые могут попасть в движущиеся части пилы. Также запрещено надевать галстук или перчатки.
10. Запрещено наклоняться над пилой. Всегда соблюдайте равновесие и стойте обеими ногами на земле.
11. Закрепите заготовку. Всегда используйте зажимное приспособление, чтобы удерживать заготовку. Надежно закрепите заготовку в зажимном приспособлении. Запрещено поддерживать заготовку руками, когда пила находится в горизонтальном положении.
12. Поддерживайте чистоту в рабочей зоне. Захламленные рабочие зоны и станки могут стать причиной несчастных случаев.
13. Избегайте опасных условий. Запрещено использовать ленточную пилу во влажном или сыром помещении. Обеспечьте надлежащее освещение рабочей зоны.
14. Запрещено перенапрягать пилу. Пила будет работать лучше и безопаснее со скоростью, для которой она была разработана.
15. Отсоедините кабель электропитания перед настройкой и техническим обслуживанием пилы, а также перед заменой лезвия.
16. Безопасность - это сочетание здравого смысла и постоянной бдительности оператора во время использования пилы.
17. Запрещено вставать на устройство. Опрокидывание устройства или случайное соприкосновение с пилой может привести к серьезным травмам.
18. Проверьте детали на наличие повреждений. Перед дальнейшим использованием пилы, ограждения или других рабочих частей инструмента убедитесь, что они будут работать должным образом.
19. Необходимо выполнить соответствующую рабочую проверку на выравнивание движущихся частей, заедание движущихся частей, поломку деталей, крепление и любые другие условия, которые могут повлиять на работу устройства. Ограждение или любую другую поврежденную часть устройства следует надлежащим образом отремонтировать или заменить.

20. Если инструмент оснащен штепсельной вилкой с тремя плоскими контактами, ее следует подключить к электрической розетке с тремя отверстиями. В случае использования адаптера для работы с электрической розеткой с двумя отверстиями, штепсельная вилка адаптера должна быть прикреплена к известному источнику заземления. Никогда не удаляйте третий контакт.
21. При перемещении пилы ее головка ВСЕГДА должна находиться в горизонтальном положении.

## СБОРКА

Для обеспечения наилучших технико-экономических показателей рекомендуется использовать двигатель с расщепленной фазой или конденсатором мощностью 3/4 или 1 л.с. Двигатель должен работать против часовой стрелки. Обратите внимание, что можно использовать те направления вращения, которые указаны на клеммной пластинке или заводской табличке.

1. Прикрепите пластину крепления двигателя к рабочей части с помощью длинных болтов. Обратите внимание, что плоская сторона пластины должна быть обращена вверх.
2. Прикрепите защитную пластину к рабочей части с помощью винта и контровочной шайбы, а также каретного болта. Кольцевая прокладка и гайка-барашек используются для соединения пластины крепления двигателя и защитной пластины (через отверстия с пазом, расположенные в защитной пластине). Эти компоненты также используются для установки и блокировки двигателя на месте или для правильной регулировки скорости/ремня.
3. Поместите установочную шайбу на длинный болт и закрепите ее гайкой.
4. Закрепите двигатель на пластине крепления двигателя с помощью четырех болтов и гаек. Обратите внимание, что вал двигателя устанавливается через большое отверстие в защитной пластине и должен быть установлен параллельно приводному валу.
5. Закрепите шкив двигателя (меньший из двух шкивов, предоставленных для вала двигателя). Обратите внимание, что больший диаметр должен быть расположен ближе всего к двигателю. Не затягивайте установочный винт.
6. Закрепите ведомый шкив (больший из двух шкивов, предоставленных для выступающего приводного вала). Обратите внимание, что меньший диаметр должен быть расположен ближе всего к подшипнику. Запрещено затягивать установочный винт.
7. Поместите ремень в одну из канавок шкива, а другой конец - в соответствующую канавку второго шкива.
8. Выровняйте ремень и оба шкива таким образом, чтобы ремень проходил параллельно в канавках шкива.
9. Затяните установочные винты обоих шкивов в этом положении.
10. Поместите ремень в правильную комбинацию шкивов для обеспечения необходимой скорости движения ленточной пилы.
11. Отрегулируйте положение двигателя, чтобы обеспечить понижение давления ремня примерно на 1/2 дюймов, надавливая на него вашим большим пальцем.
12. Затяните винт с головкой, соединяющий пластину крепления двигателя и защитную пластину.
13. Подсоедините электрический пучок к коробке зажимов двигателя. Двигатель должен быть защищен с помощью предохранителя с выдержкой времени срабатывания или автоматического выключателя с номинальной амперной нагрузкой.

# УСТАНОВКА

Пила может быть установлена на вашем собственном станке или стойке. Задний конец пилы должен быть установлен на одном уровне с тыльной стороной станка или стойки, чтобы обеспечить вертикальную работу данной ленточной пилы. Необходимо использовать стойку с пробитыми отверстиями, чтобы обеспечить легкое крепление устройства к основанию с помощью восьми стандартных болтов.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### НАСТРОЙКА ЗАГОТОВКИ

1. Поднимите головку пилы в вертикальное положение.
2. Откройте зажимное приспособление, чтобы поместить заготовку, подлежащую резке (с помощью вращения колесика, расположенного в конце основания).
3. Поместите заготовку на станину отрезного станка. Если заготовка слишком длинная, поддерживайте один конец.
4. Надежно закрепите заготовку в зажимном приспособлении.

### РЕГУЛИРОВКА ФИКСАТОРА ДЛЯ ЗАГОТОВКИ

1. Расслабьте винт с барашком, удерживающий корпус фиксатора заготовки на валу.
2. Отрегулируйте корпус фиксатора заготовки в соответствии с желаемой длиной заготовки.
3. Поверните фиксатор заготовки как можно ближе к нижней части реза.
4. Затяните винт с барашком.
5. Следите за тем, чтобы лезвие не соприкасалось с заготовкой, пока двигатель отключен.

### КОНВЕРТИРОВАНИЕ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Надрезку, продольную резку и контурную обработку можно выполнять, расположив пилу в вертикальном положении следующим образом:

1. Поверните головку пилы в вертикальное положение.
2. Соберите стол размером 10x10 дюймов (можно приобрести у вашего поставщика в качестве дополнительного оборудования для пильной шины, вместе с соответствующими винтами и ручкой для пильной шины).

### СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ

При использовании ленточной пилы всегда изменяйте скорость лезвия, чтобы выполнить качественную резку того или иного материала. Используемый резцовый вал можно настроить на резку нескольких видов материалов.

## ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

п/п	388006			388008
Модель	BS-712N			BS-712R
Мощность	Круглая	@90°	178 мм (7 дюймов)	178 мм (7 дюймов)
	Прямоугольная	@90°	178x305 мм (7x12 дюймов)	178x210 мм (7x8,25 дюймов)
	Круглая	@45°	127 мм (5 дюймов)	127 мм (5 дюймов)
	Прямоугольная	@45°	120x125 мм (4,75 x 4,88 дюймов)	85x140 мм (3,33x5,5 дюймов)
Скорость лезвия	@ 60 Гц	27, 41, 59, 78 м/мин		27, 41, 59, 78 м/мин
	@ 50 Гц	22, 34, 49, 64 м/мин		22, 34, 49, 64 м/мин
Размер лезвия	20x0,9x2362 мм			20x0,9x2362 мм
Мощность двигателя	750 Вт, 1 л.с. (3-фазный); 1,1 кВт, 1,5 л.с. (1-фазный)			
Привод	Клиновой ремень			Клиновой ремень
Размер упаковки	125x45x115 см			132x77x115 см
Вес нетто/брутто	170/192 кг			190/240 кг

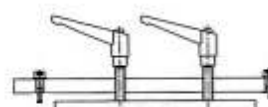
п/п	368000			388110	386018
Модель	BS-712GR			BS-712GDR	BS-712G
Мощность	Круглая	@90°	178 мм (7 дюймов)	178 мм (7 дюймов)	178 мм (7 дюймов)
	Прямоугольная	@90°	178x210 мм (7x8,25 дюймов)	178x305 мм (7x8,25 дюймов)	178x305 мм (7x12 дюймов)
	Круглая	@45°	127 мм (1 дюйм)	127 мм (5 дюймов)	127 мм (5 дюймов)
	Прямоугольная	@45°	86x140 мм (3,33x5,5 дюймов)	86x140 мм (3,33x5,5 дюймов)	120x115 мм (4,75x4,5 дюйма)
Скорость лезвия	@ 60 Гц	34, 70, 104 м/мин		34, 70, 104 м/мин	34, 70, 104 м/мин
	@ 50 Гц	25, 50, 87 м/мин		25, 50, 87 м/мин	25, 50, 87 м/мин
Размер лезвия	20x0,9x2362 мм			20x0,9x2362 мм	20x0,9x2362 мм
Мощность двигателя	750 Вт, 1 фазы (3 фазы); 1,1 кВт, 1,5 л.с. (1 л.с.)				
Привод	Зубчатый			Зубчатый	Зубчатый
Размер упаковки	132x77x115 см			132x77x115 см	140x56x115 см
Вес нетто/брутто	210/245 кг			210/260 кг	170/194 кг

**Дополнительно можно приобрести прижим для пакетной резки (прижим возможно установить только на модели BS-712R; BS-712GR; BS-712GDR. На модели имеющие поворот губок тисков - прижим не устанавливается: BS-712N; BS-712G).**

Прижим для пакетной резки, является дополнительной верхней (третьей) губкой тисков. Предназначен для прижима (крепления) заготовок в тисках сверху, при пилении в станке более одной заготовки одновременно.

Устанавливается при помощи засверливания на тиски (вертикальные губки тисков) и стягиванием болтами, своими силами или силами сервисной службы

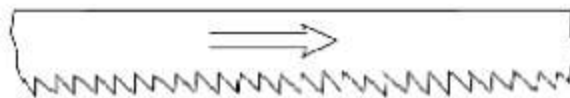
Прижим заготовок (пакета) происходит при помощи ручного вращения (затягивания) ручек



### НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЛЕЗВИЯ

Убедитесь, что лезвие установлено на шкивы таким образом, чтобы вертикальная кромка лезвия соприкасалась с заготовкой в первую очередь.

## ДВИЖЕНИЕ ЛЕЗВИЯ



## ЗАПУСК ПИЛЫ

**ВНИМАНИЕ:** НИКОГДА НЕ ЗАПУСКАЙТЕ ПИЛУ ПРИ ОТСУТСТВИИ ОГРАЖДЕНИЯ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ.

Перед тем, как запустить двигатель, убедитесь, что лезвие не соприкасается с заготовкой. Запустите двигатель, дайте пиле достичь полной скорости хода, затем начните резку (головка пилы медленно опускается на заготовку). **ИЗБЕГАЙТЕ ПАДЕНИЯ ПИЛЫ И НЕ ПРИМЕНЯЙТЕ К НЕЙ ВЫСОКУЮ НАГРУЗКУ.** Сила резания обеспечивается под действием веса пилы. Пила автоматически отключается по завершении резки.

## ВЫБОР ЛЕЗВИЯ

Универсальное лезвие (8 зубцов на дюйм) поставляется в комплекте с данной ленточной пилой для резки металла. Также доступны дополнительные лезвия с размером 4, 6, 8 и 10 зубцов на дюйм. Выбор необходимого числа зубцов на один дюйм определяется в соответствии с толщиной обрабатываемой заготовки; чем тоньше заготовка, тем больше зубцов рекомендуется. Для обеспечения правильной резки необходимо, чтобы как минимум три зубца постоянно касались заготовки в течение всего процесса резки. Если зубцы лезвия расположены так далеко друг от друга, что они охватывают заготовку с двух сторон, это может привести к серьезному повреждению заготовки и лезвия.

## СМЕНА ЛЕЗВИЯ

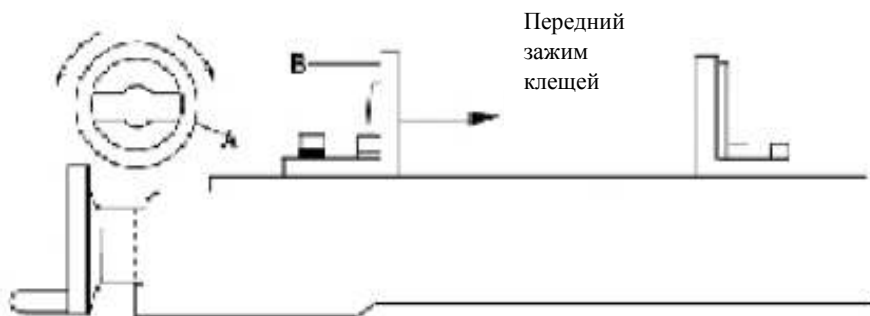
Поднимите головку пилы в вертикальное положение и откройте ограждение ленточной пилы. Ослабьте натяжной винт до такой степени, чтобы ленточная пила соскользнула со шкивов. Установите новое лезвие с наклоном зубцов по отношению к двигателю следующим образом:

1. Поместите лезвие между каждым из направляющих подшипников.
2. Проведите лезвие вокруг шкива двигателя (снизу) левой рукой и удерживайте в нужном положении.
3. Натяните лезвие на шкив двигателя, потянув лезвие вверх с помощью правой подвески, расположенной в верхней части лезвия.
4. Снимите левую руку с нижнего шкива и поместите ее на верхнюю часть лезвия, чтобы продолжить натягивание лезвия на верхний шкив.
5. Уберите правую руку от лезвия и отрегулируйте положение верхнего шкива таким образом, чтобы лезвие можно было быстро натянуть левой рукой по всему шкиву, используя указательный палец, большой палец и мизинец в качестве направляющих.
6. Отрегулируйте ручку натяжения лезвия по часовой стрелке до тех пор, пока не убедитесь, что скольжение лезвия полностью отсутствует. Не затягивайте ручку слишком сильно.
7. Замените ограждение ленточной пилы.
8. Поместите 2-3 капли масла на лезвие.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫСТРОЗАЖИМАЮЩИХ ТИСКОВ

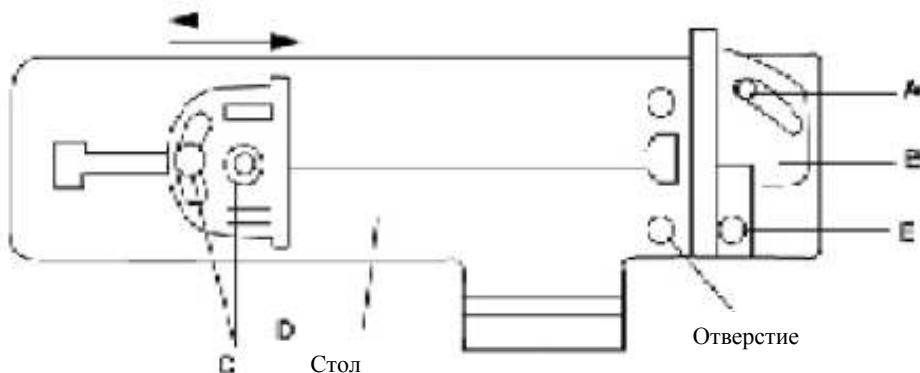
Данное устройство оснащено подвижной быстродействующей зажимной губкой с возможностью быстрого позиционирования (B). Просто поверните маховичок (A) против

часовой стрелки на 1/2 оборота и переместите зажимную губку (B) в нужное положение. Затем закрепите зажимную губку (B) на заготовке, повернув маховичок по часовой стрелке.



## БЫСТРАЯ РЕГУЛИРОВКА ЗАЖИМНЫХ КЛЕЩЕЙ ДЛЯ РЕЗКИ ПОД УГЛОМ

1. Открутите винты А, В, С
2. Совместите задний зажим клещей с резьбовыми отверстиями. (Е)
3. Расположите шкалу под нужным углом.
4. Установите передний зажим клещей (D) параллельно заднему зажиму клещей (Е).
5. Закрутите винты А, В, С.



## РЕГУЛИРОВКА ПОДШИПНИКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ПОЛОТНА ПИЛЫ

**ВНИМАНИЕ:** Это самая важная регулировка механизма пилы. Для того, чтобы гарантировать удовлетворительную работу пилы, необходимо правильно выставить ее направляющие. Изготовитель выполняет контроль регулировки направляющих пилы и делает пробные срезы для проверки работы пилы прежде, чем выпустить пилу с завода. Если использовать пилу в соответствии с техническими условиями, необходимость в регулировке будет возникать редко. Если регулировка направляющих полотна сбилась, необходимо немедленно восстановить несоответствие регулировки. Если не установить верную регулировку, полотно будет пилиться неровно, и, если ситуация не будет исправлена, полотно может быть сильно повреждено.

Регулировка направляющих является важнейшим фактором в работе пилы, поэтому прежде, чем приступать к регулировке, рекомендуется установить новое полотно, чтобы проверить, поможет ли это исправить неточности резки. Если лезвие пилы с одной стороны затупилось быстрее, чем с другой, например, пила изгибается в процессе распила, то эту проблему можно исправить заменой пилы, а регулировкой подшипника направляющей – нет. Если после установки новой пилы, проблема не решена, проверьте соответствует ли требованиям расстояние между пилой и направляющей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Зазор между пилой и подшипниками направляющей должен составлять от 000 (только касание) до 001, для регулировки зазора, выполните следующие действия:

1. Внутренний подшипник направляющей фиксируется и не может быть отрегулирован.

2. Внешний подшипник направляющей монтируется на втулку эксцентрика и может быть отрегулирован.
3. Открутите гайку, удерживая болт универсальным гаечным ключом.
4. Покрутив болт, установите эксцентрик в нужное положение.
5. Затяните гайку.
6. Таким же образом отрегулируйте и второй подшипник направляющей пилы.

## РЕГУЛИРОВКА ХОДА ПОЛОТНА

1. Откройте защитное устройство полотна.
2. Снимите узлы направляющих (верхний и нижний).
3. Ослабьте винт с шестигранной головкой на механизме наклона, чтобы винт был ослаблен, но прилегал плотно.
4. На работающем механизме одновременно выполняйте регулировку установочного винта и регулятора натяжения полотна, чтобы задать постоянное натяжение полотна. Поворачивать установочный винт и регулятор натяжения полотна нужно в противоположных направлениях, при поворачивании винта против часовой стрелки регулятор натяжения следует поворачивать по часовой стрелке. Ход полотна отрегулирован правильно, если задняя часть только касается плеча шкива или если около центральной линии шкива образуется легкий зазор. Будьте осторожны, не натягивайте полотно пилы слишком сильно, в противном случае, регулировка будет выполнена неправильно и срок эксплуатации полотна сократится.
5. Затяните винт с шестигранной головкой на механизме наклона.

**ВАЖНО:** Иногда, при выполнении этой важной регулировки, базовые регулировки могут сбиться. Если это случится, выполните следующие действия:

- a) Максимально, насколько это возможно, выкрутите установочный винт, но так, чтобы он не вышел полностью из резьбового отверстия.
  - b) Закрутите винт с шестигранной головкой по часовой стрелке до конца (не затягивайте).
  - c) Закрутите винт с шестигранной головкой по часовой стрелке до конца, затем прокручивайте его по пол оборота и проверяйте регулировку хода, запуская механизм.
  - d) Если регулировку необходимо продолжить, повторите все действия, начиная с 4.
6. Отключите питание машины.
  7. Замените узлы направляющих полотна – возможно потребуется слегка ослабить натяжение полотна.
  8. Выполните регулировку вертикального положения узлов направляющих подшипников полотна таким образом, чтобы задняя часть полотна только касалась шариковых подшипников.
  9. Запустите механизм, чтобы проверить регулировку хода. Если необходимо, повторите действия, начиная с 4.
  10. Замените защиту полотна.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ! ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СНИМАТЬ ЛЮБЫЕ ЕГО ДЕТАЛИ, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ОБОРУДОВАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО ОТ СЕТИ.**

## СМАЗКА

Указанные детали необходимо смазывать, используя масло SAE-30.

1. Шариковые подшипники – нет.
2. Подшипник приводного шкива – 6-8 капель один раз в неделю.
3. Винт зажимных клещей – по необходимости.
4. Приводные механизмы работают в масляной ванне, масло в которой нужно менять не чаще одного раза в год, за исключением случаев случайного загрязнения масла или

утечки по причине неправильной установки крышки редуктора. В первые дни работы оборудования приводной механизм будет притираться и может нагреваться, но, если температура нагрева не будет превышать 200F (93,3 °C), причин для беспокойства нет.

Масла, которые можно использовать для редуктора:

Масло Atlantic Refinery Co., Mogul Cyl.

Масло Cities Service Optimus No. 6

Масло Gulf Refinery Co Medium Gear Oil

Масло Pure Oil Co. Park Clipper

## **Инструменты, необходимые для сборки**

Крестообразная отвертка № 2, плоскогубцы

## **Распаковка и очистка**

1. Распакуйте пилу. Проверьте ее на предмет повреждений после транспортировки. При обнаружении повреждений свяжитесь с продавцом.
2. Открутите винты, которыми пила прикручена к опоре для транспортировки груза и установите ее на ровную поверхность.
3. Поверхность, на которую нанесен слой защитного покрытия от ржавчины, протрите керосином, дизельным маслом. Не используйте растворители для материалов на основе целлюлозы, например, растворители для краски и лака. Они повредят окрашенные поверхности.

## Сборка вертикальной режущей пластины

Примечание: это важно лишь при работе пилы в вертикальном положении.

### Предупреждение:

Перед проведением ремонта или регулировкой не забывайте отключать пилу от источника питания! Несоблюдение этих правил может привести к серьезным травмам!

1. Отключите пилу от питания.
2. Поднимите ручку в вертикальное положение и закрепите в этом положении, повернув гидравлический клапан в положение выкл.
3. Снимите два винта (А, Рис. 1) и отражательную пластину (В).
4. Пропустите лезвие через проем в столе и зажмите двумя винтами. См. Рис. 2.

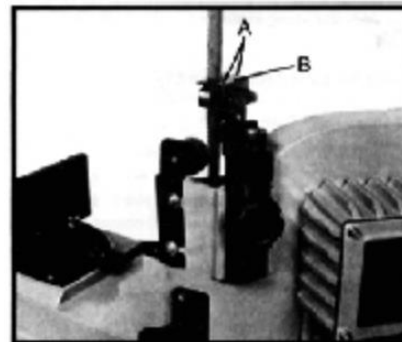


Рис. 1

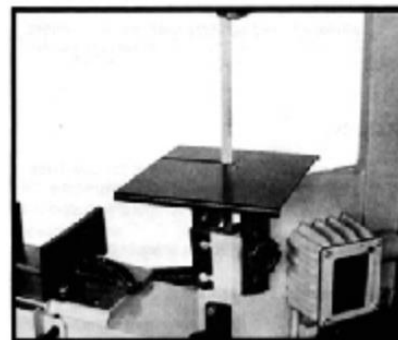


Рис. 2

## Подготовка емкости с охлаждающей жидкостью

Использование растворимого в воде охладителя улучшает качество резки и продлевает срок эксплуатации. Не используйте черное масло как составляющую. Чаще меняйте масло для резки и следуйте указаниям производителя по его использованию и мерам предосторожности.

1. Отключите пилы от источника питания.
2. Снимите обратный шланг охладителя с крышки емкости.
3. Стяните емкость с основы пилы и аккуратно снимите крышку, на которой закреплен насос охладителя.
4. Наполните емкость приблизительно на 80%.
5. Закройте крышку емкости и установите ее обратно на основу пилы.
6. Подсоедините обратный шланг обратно в отверстие на крышке емкости.

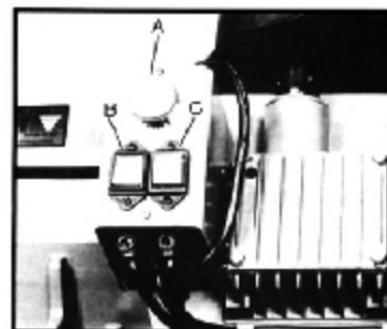


Рис. 3

## Подгонка поверхности стола по угольнику

1. Отключите машину от источника питания.
2. Положите на стол возле лезвий металлический угольник, как показано на Рис. 4.
3. Проверьте, чтобы лезвия касались угольника по всей длине.
4. Если необходима регулировка, отпустите болты и поворачивайте крепления направляющих лезвий в одном направлении, пока лезвия не коснутся поверхности угольника по всей длине.

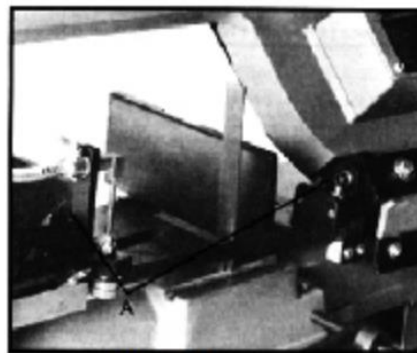


Рис. 4

5. Затяните болты (А).
  6. Подключите машину к источнику питания.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Если необходима регулировка стола относительно угольника, проверьте снова регулировку лезвий. Регулировка плоскости лезвий по зажиму:

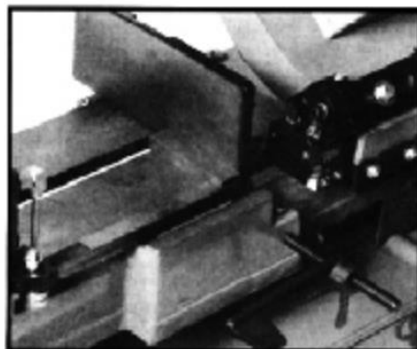


Рис. 5

1. Отключите машину от источника питания.
2. Разместите угольник, как показано на Рис. 5. Угольник должен прикасаться к лезвиям и зажиму по всей длине без зазоров.

3. Если требуется регулировка, отпустите болты, удерживающий зажим и выставьте зажим так, чтобы поверхность плотно прилегала. Затяните болты.
4. Подключите питание.

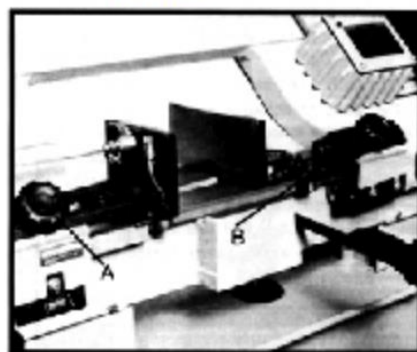


Рис. 6

## Регулировка направляющих лезвия

1. Отключите питание машины.
2. Отпустите зажим (А, Рис. 6) и болт (В). Подвиньте узлы направляющих лезвия как можно ближе к материалу, не прикасаясь к разрезу.
3. Затяните зажим (А) и болт (В) и подключите машину к источнику питания.

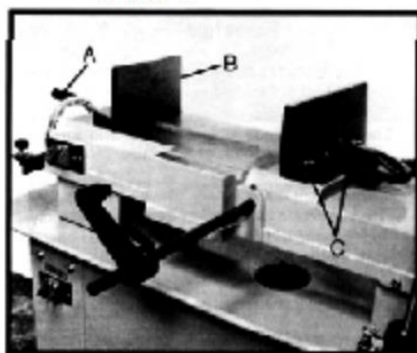


Рис. 7

## Регулировка зажима

### Предупреждение

Не регулируйте и не загружайте ничего в зажим, пока машина работает! Несоблюдение этих правил может привести к серьезным травмам!

Установка зажима для разрезания под углом 45°

1. Открутите болты крепления (С, Рис. 7).
2. Разместите зажим и отрегулируйте, как показано на Рис. 8. Обратите внимание на расположение отверстий под болты.
3. Выставьте зажим на необходимый угол, установите болты обратно, и закрутите на них гайки.
4. Выставьте подвижную часть зажима параллельно и зажмите болтами (А, Рис. 8).

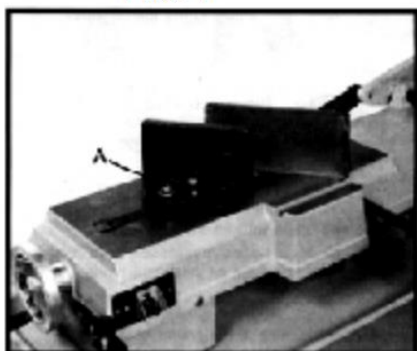


Рис. 8

Установка зажима для резки на максимальную ширину

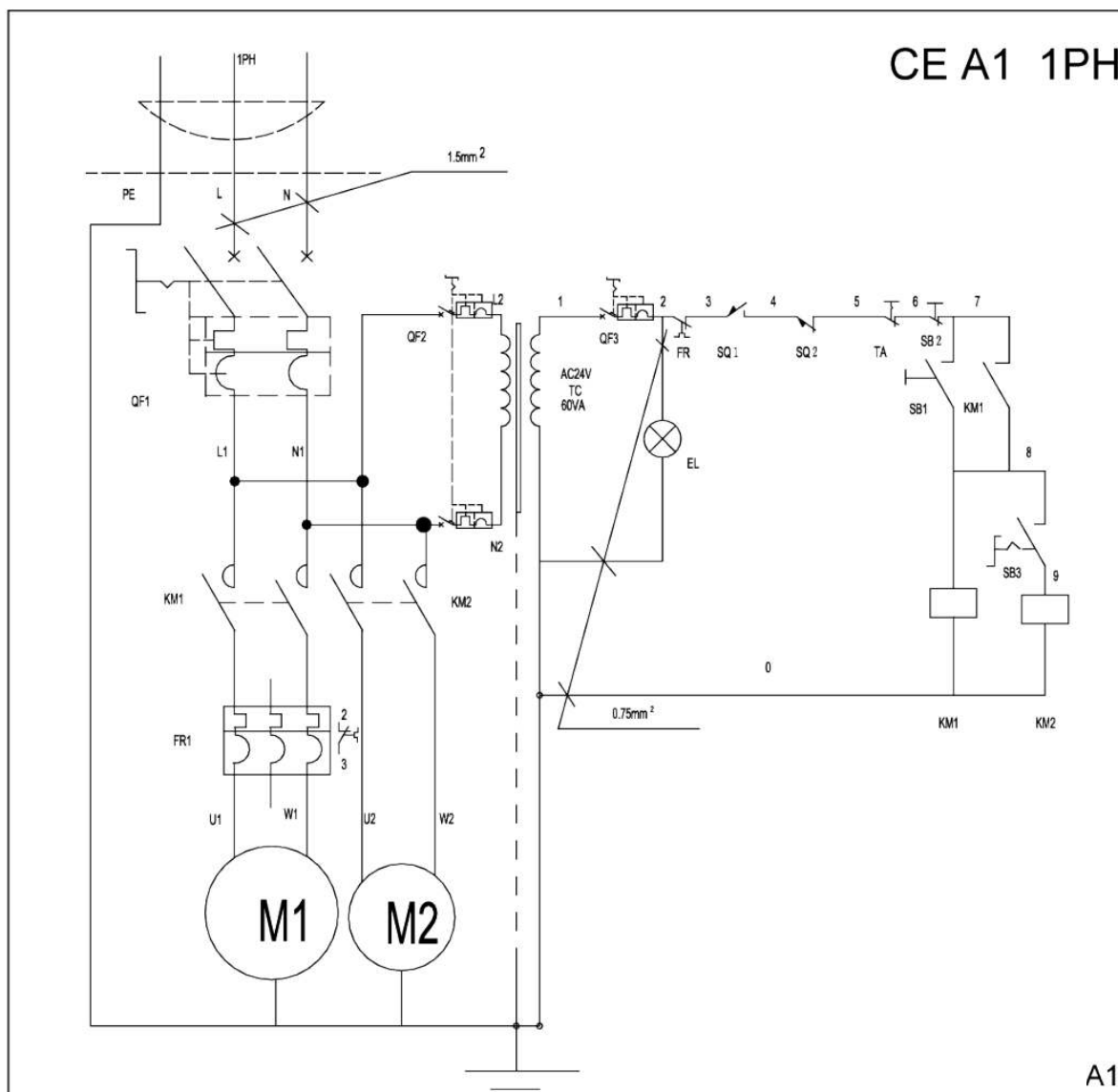
1. Открутите гайки и болты крепления.
2. Выставьте зажим и закрутите болты, как показано на Рис. 7.

## ПЕРЕЧЕНЬ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина(ы)	Устранение
Внезапно сломалось лезвие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материал выскочил из зажима</li> <li>2. Неправильная скорость или загрузка</li> <li>3. Большой зазор между зубьями</li> <li>4. Слишком высокая твердость материала</li> <li>5. Неправильное натяжение лезвия</li> <li>6. Зубья прикасаются к поверхности материала до запуска пилы</li> <li>7. Лезвие трется о бок колеса</li> <li>8. Неправильно выставлены направляющие</li> <li>9. Трещина в сварке</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зажмите сильнее заготовку</li> <li>2. Отрегулируйте скорость и подачу</li> <li>3. Замените на лезвие с меньшим зазором зубьев</li> <li>4. Возьмите лезвие для малой скорости с малым зазором</li> <li>5. Настройте, чтобы лезвие не касалось колеса</li> <li>6. Держите лезвие в правильном положении перед запуском</li> <li>7. Отрегулируйте положение колеса</li> <li>8. Отрегулируйте направляющие</li> <li>9. Заварите по новой</li> </ol>
Быстро тупится лезвие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком жесткие зубья</li> <li>2. Слишком высокая скорость</li> <li>3. Превышено давление при подаче</li> <li>4. Твердые включения или окалина на материале</li> <li>5. Твердые участки на заготовке</li> <li>6. Скручивание лезвия</li> <li>7. Некачественное лезвие</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возьмите более подходящее лезвие</li> <li>2. Снизьте скорость</li> <li>3. Ослабьте пружину со стороны пилы</li> <li>4. Сбросьте скорость, увеличьте давление подачи</li> <li>5. Увеличьте давление подачи снизив натяжение пружины</li> <li>6. Замените лезвие и отрегулируйте натяжение лезвия</li> <li>7. Затяните зажим натяжения лезвия</li> </ol>
Необычный износ сбоку или на задней части лезвия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Износ направляющих лезвия</li> <li>2. Неправильно отрегулированы подшипники направляющих лезвия</li> <li>3. Ослаблен кронштейн подшипника направляющих лезвия</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените</li> <li>2. Отрегулируйте, как описано в инструкции</li> <li>3. Затяните</li> </ol>
Зубья отламываются от поверхности лезвия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком крупные зубья для данной заготовки</li> <li>2. Слишком сильное давление, слишком низкая скорость</li> <li>3. Заготовка вибрирует</li> <li>4. Лезвие застряло в разрезе</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возьмите более подходящее лезвие</li> <li>2. Снизьте давление, увеличьте скорость</li> <li>3. Прочно закрепите заготовку</li> <li>4. Используйте лезвие с жесткими зубьями или удалите стружку</li> </ol>

<p>Мотор слишком нагревается при работе</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком сильное натяжение лезвия</li> <li>2. Слишком сильно натянут приводной ремень</li> <li>3. Необходимо смазать шестерни</li> <li>4. Лезвие застряло в разрезе</li> <li>5. Неправильно выставлены шестерни</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Послабьте натяжение лезвия</li> <li>2. Послабьте натяжение ремня</li> <li>3. Проверьте уровень масла в емкости</li> <li>4. Снизьте подачу и скорость</li> <li>5. Отрегулируйте шестерни так, чтобы шнек находился в центре шестерни</li> </ol>
<p>Низкое качество резания</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком сильное давление подачи</li> <li>2. Не настроены подшипники подачи</li> <li>3. Неправильное натяжение лезвия</li> <li>4. Затупленное лезвие</li> <li>5. Неправильная скорость</li> <li>6. Слишком выдвинуты направляющие лезвия</li> <li>7. Ослаблено крепление лезвия</li> <li>8. Направление лезвия слишком далеко от края колеса</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снизьте скорость, ослабив пружину со стороны пилы</li> <li>2. Отрегулируйте направляющие, зазор не должен превышать 0,001 мм</li> <li>3. Отрегулируйте натяжение лезвия</li> <li>4. Замените лезвие</li> <li>5. Отрегулируйте скорость</li> <li>6. Отрегулируйте расстояние направляющих</li> <li>7. Затяните</li> <li>8. Правильно выставьте направление лезвия согласно инструкции</li> </ol>
<p>Низкое качество разрезания (неровная поверхность)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком большая скорость или подача</li> <li>2. Слишком жесткое лезвие</li> <li>3. Ослабилась натяжение лезвия</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снизить скорость или подачу</li> <li>2. Замените на более подходящее</li> <li>3. Отрегулируйте натяжение лезвия</li> </ol>
<p>Лезвие скручивается</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрез зажимает лезвие</li> <li>2. Слишком сильное натяжение лезвия</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снизьте давление подачи</li> <li>2. Снизьте натяжение лезвия</li> </ol>

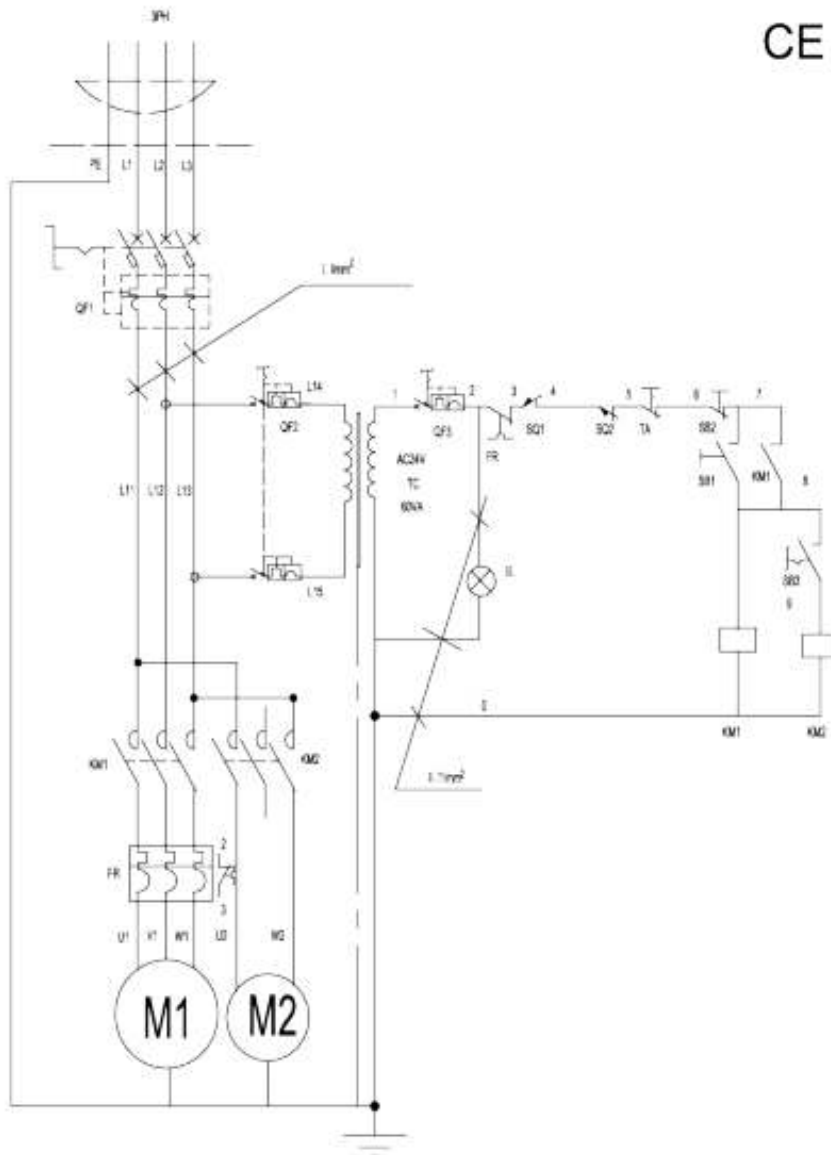
# ЭЛЕКТРОСХЕМЫ



A1

230 В, 50 Гц, 1PH A1 **Список электрических частей**

№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	50 Гц, 1420 об/мин, 1,1 кВт, 1 фаза	1
2	Насос охладителя	M2	400/230 В, 50 Гц, 40 Вт	1
3	Трансформатор	TC	AC 400, 230/24 В	1
4	Выключатель	QF	DZ47-63 3P 5A, DZ47-63 2P 2A, DZ47-63 1P 1A	1,1,1
5	Электрофильтр	TA	XB2-BX542	1
6	Индикаторная лампочка	EL	XB2-BVD3	1
7	Контактор	KM	CN-6 24 В пер. тока, 50 Гц	2
8	Реле перегрева	FR	RHM-5N 5,5-8,5 А	1
9	Ограничитель	SQ1	QKS7 250 В 10 А	1
10	Переключатель	SQ2	QKS8 250 В 10 А	1
11	Пуск	SB	XB2-BE101	1
12	Стоп	SA1	XB2-BE102	1
13	Пуск	SA2	XB2-ED21	1

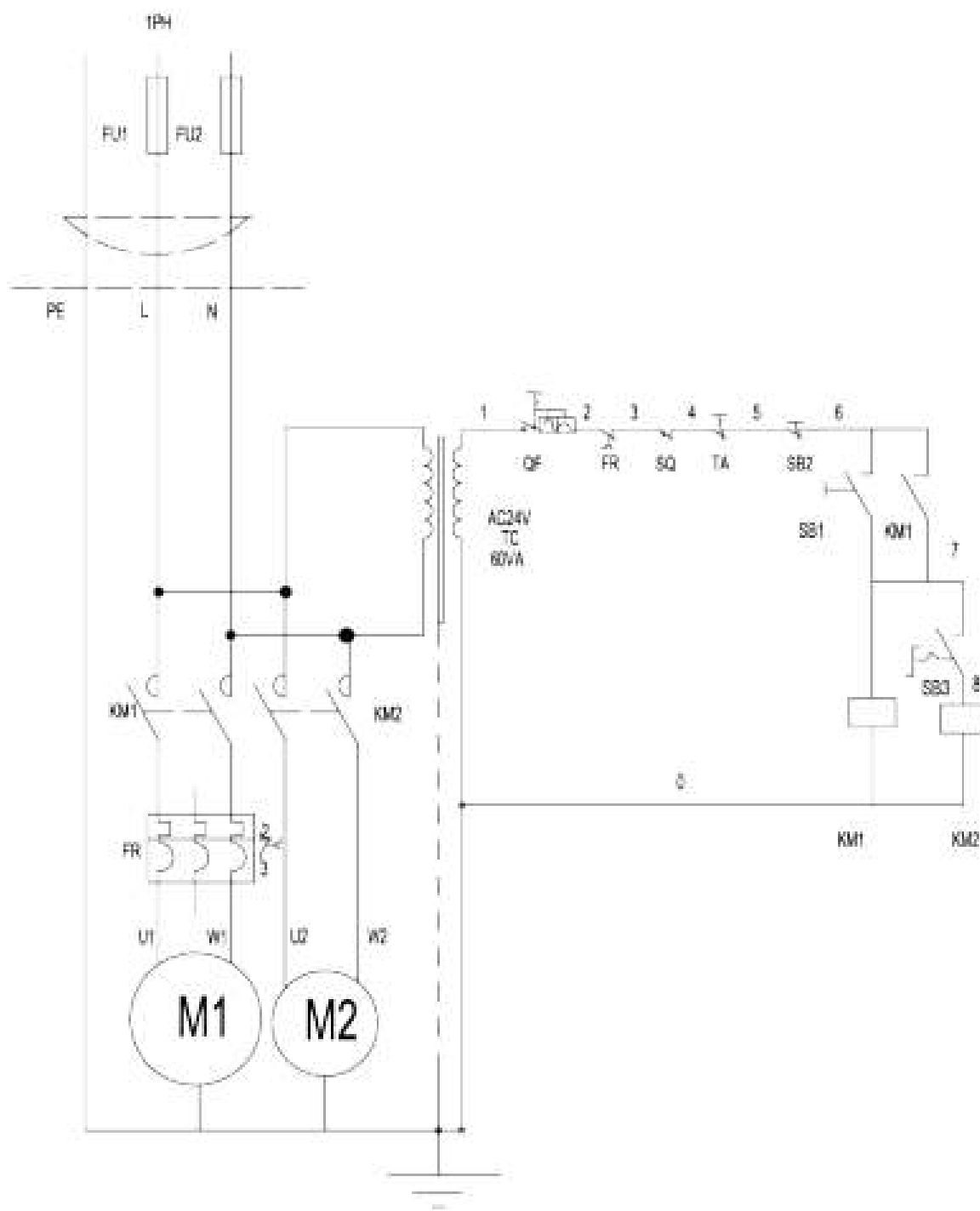


42

## 400 В, 50 Гц, 3PH A2 Список электрических частей

№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	50 Гц, 1420 об/мин, 1,1 кВт, 1 фаза	1
2	Насос охладителя	M2	400/230 В, 50 Гц, 40 Вт	1
3	Трансформатор	TC	AC 400, 230/24 В	1
4	Выключатель	QF	DZ47-63 2P 10A, DZ47-63 2P 2A, DZ47-63 1P 1A	1,1,1
5	Электрофильтр	TA	XB2-BX542	1
6	Индикаторная лампочка	EL	XB2-BVD3	1
7	Контактор	KM	CN-6 24 В пер. тока, 50 Гц	2
8	Реле перегрева	FR	RHM-5M 2,4-3,6 А	1
9	Ограничитель	SQ1	QKS7 250 В 10 А	1
10	Переключатель	SQ2	QKS8 250 В 10 А	3
11	Пуск	SB	XB2-BE101	1
12	Стоп	SA1	XB2-BE102	1
13	Пуск	SA2	XB2-ED21	1

# B1 1PH



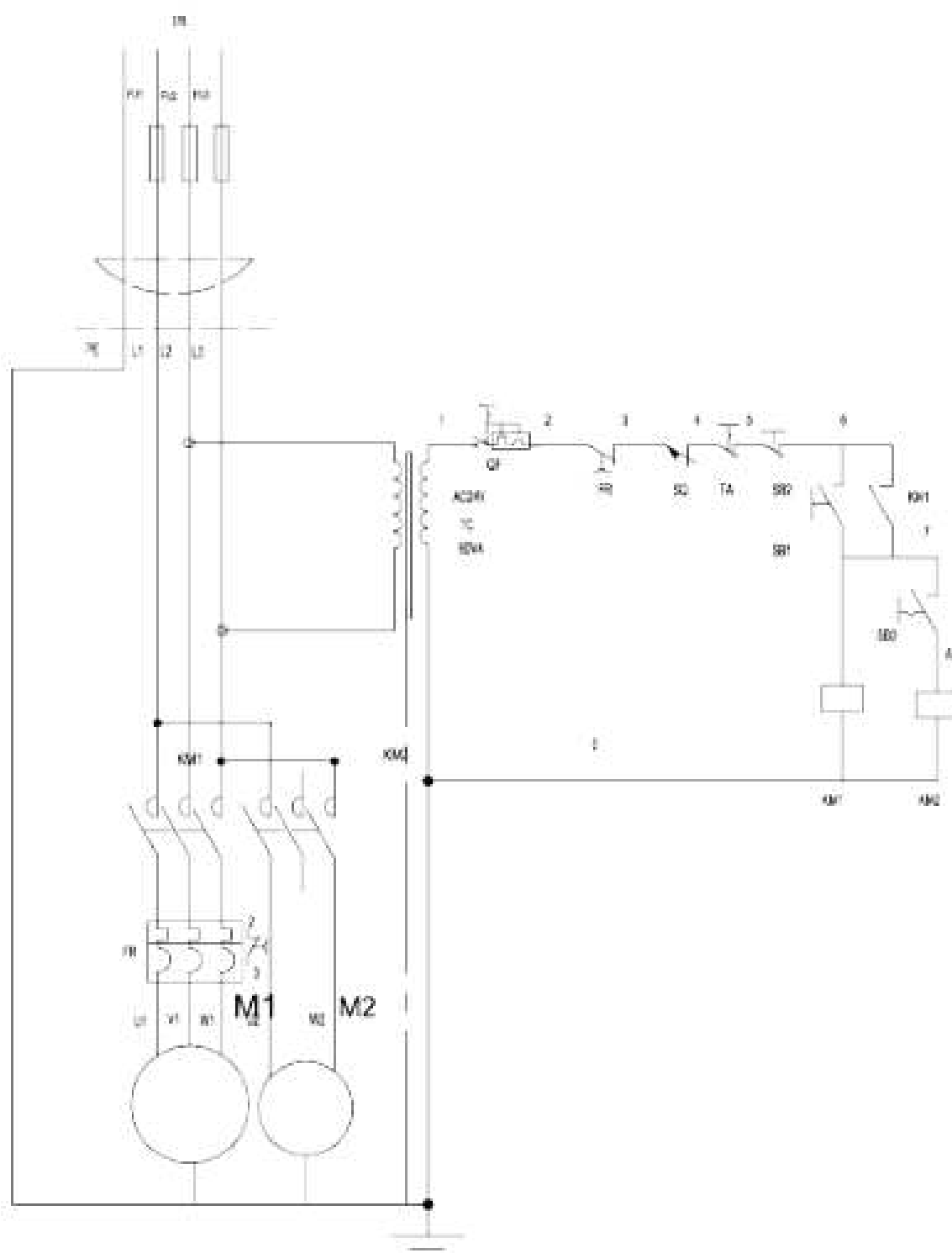
**230 В, 50 Гц, 1РН В1 Список электрических частей**

№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	50 Гц, 1420 об/мин, 1,1 кВт, 1 фаза	1
2	Насос охладителя	M2	400/230 В, 50 Гц, 40 Вт	1
3	Трансформатор	TC	AC 400, 230/24 В	1
4	Выключатель	QF	DZ47-63 1P 1A	1
5	Электрофильтр	TA	XB2-BX542	1
6	Стоп	SA1	XB2-BE102	1
7	Контактор	KM	CN-9 24 В пер. тока, 50 Гц	2
8	Реле перегрева	FR	RHM-5M 5,5-8,5 А	1
9	Ограничитель	SQ1	QKS7 250 В 10 А	1
10	Пуск	SA2	XB2-ED21	1
11	Пуск	SB	XB2-BE101	1

**110 В, 60 Гц, 1 РН В1  
Список электрических частей**

№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	60 Гц, 1700 об/мин, 1,1 кВт, 1 фаза	1
2	Насос охладителя	M2	220/110 В, 60 Гц, 40 Вт	1
3	Трансформатор	TC	AC 220, 110/24 В	1
4	Выключатель	QF	DZ47-63 1P 3A	1
5	Электрофильтр	TA	XB2-BX542	1
6	Стоп	SA1	XB2-BE102	1
7	Контактор	KM	CN-9 24 В пер. тока, 50 Гц	2
8	Реле перегрева	FR	RHM-5M 8,5-12,5 А	1
9	Ограничитель	SQ1	QKS7 250 В 10 А	1
10	Пуск	SA2	XB2-ED21	1
11	Пуск	SB	XB2-BE101	1

# B2 3PH



**220 В, 60 Гц, 3РН В2 Список электрических частей**

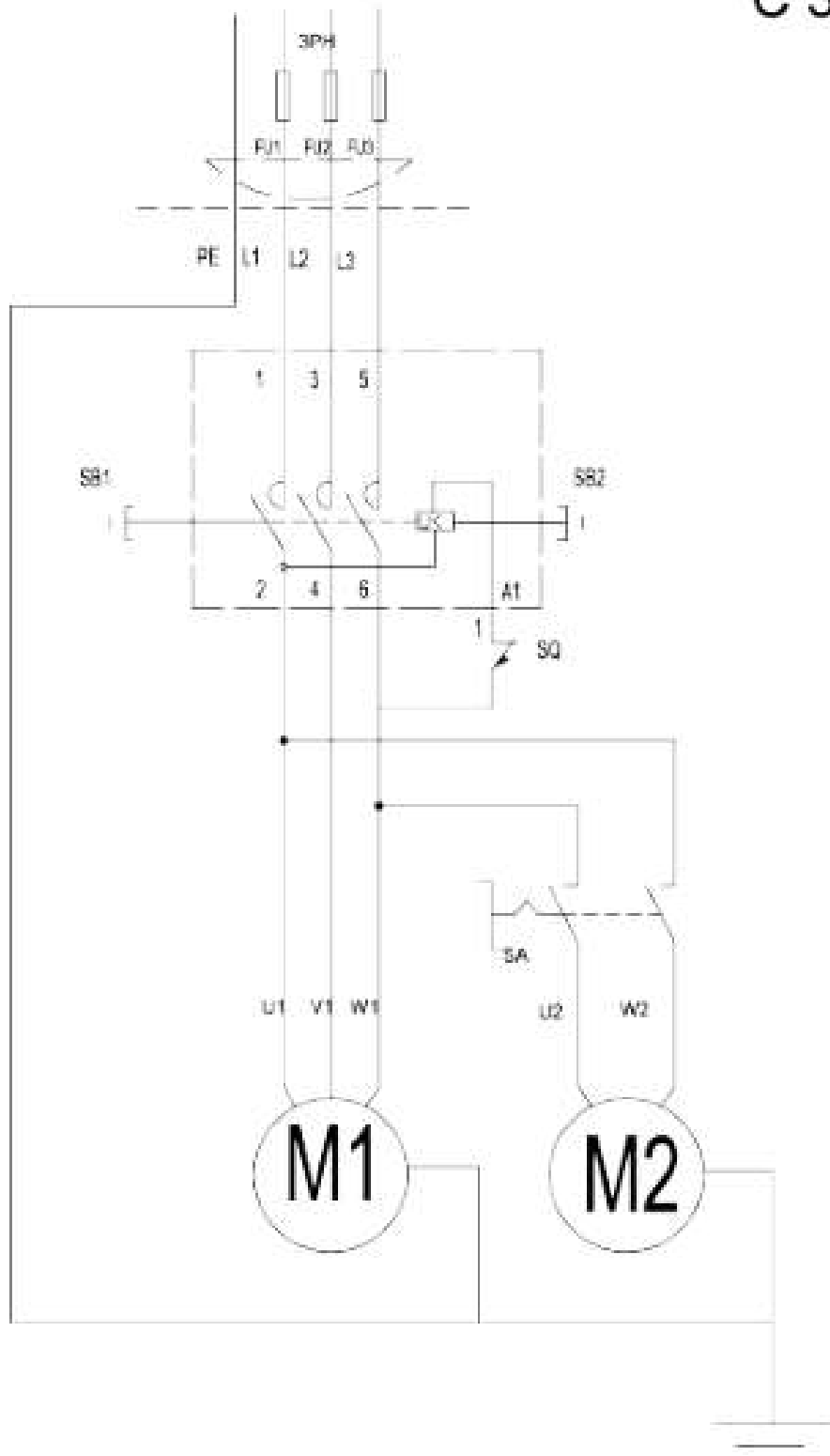
№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	60 Гц, 1700 об/мин, 0,75 кВт, 3фазы	1
2	Насос охладителя	M2	220/110 В, 60 Гц, 40 Вт	1
3	Трансформатор	TC	AC 220, 110/24 В	1
4	Выключатель	QF	DZ47-63 1P 1A	1
5	Электрофильтр	TA	XB2-BX542	1
6	Стоп	SA1	XB2-BE102	1
7	Контактор	KM	CN-9 24 В пер. тока, 50 Гц	2
8	Реле перегрева	FR	RHM-5N 2,4-3,6 А	1
9	Ограничитель	SQ1	QKS7 250 В 10 А	1
10	Пуск	SA2	XB2-ED21	1
11	Пуск	SB	XB2-BE101	1

**400В 50 Гц 3РН В2 Список электрических частей**

№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	50 Гц, 1420 об/мин, 0,75 кВт, 3фазы	1
2	Насос охладителя	M2	400/230В 50 Гц 40Вт	1
3	Трансформатор	TC	AC 400, 230/24В	1
4	Выключатель	QF	DZ47-63 1P 3A	1
5	Электрофильтр	TA	XB2-BX542	1
6	Стоп	SA1	XB2-BE102	1
7	Контактор	KM	CN-9 24 В пер. тока, 50 Гц	2
8	Реле перегрева	FR	RHM-5N 2,4-3,6 А	1
9	Ограничитель	SQ1	QKS7 250 В 10 А	1
10	Пуск	SA2	XB2-ED21	1
11	Пуск	SB	XB2-BE101	1



# C 3PH



**220В 60 Гц 3РН С Список электрических частей**

№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	60 Гц, 1700 об/мин, 0,75 кВт, 3 фазы	1
2	Насос охладителя	M2	220/110 В, 60 Гц, 40 Вт	1
3	Электромагнитный выключатель	SB	СК31	1
4	Пуск	SA	XB2-ED21	1
5	Ограничитель	SQ1	QKS7 250V 10A	1

**575 В 50 Гц 3РН С Список электрических частей**

№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	60 Гц, 1420 об/мин, 0,75 кВт, 3 фазы	1
2	Насос охладителя	M2	575 В, 50 Гц, 40Вт	1
3	Кнопка выключения	SB	NP5-230	1
4	Пуск	SA	XB2-ED21	1

**400 В, 50 Гц, 3РН С Список электрических частей**

№	Наименование	Обозначение	Тип и характеристики	Кол-во
1	Основной мотор	M1	50 Гц, 1400 об/мин, 0,75 кВт, 3 фазы	1
2	Насос охладителя	M2	400/230 В, 50 Гц, 40 Вт	1
3	Электромагнитный выключатель	SB	СК31	1
4	Пуск	SA	XB2-ED21	1
5	Ограничитель	SQ1	QKS7 250V 10A	1

## СПИСОК ЧАСТЕЙ

№	Описание	Кол.	№	Описание	Кол.
1	Верх нижнего поддона	1	43	Опора	1
2	Нога В	1	44	Болт М6х16	1
3	Нога А	1	45	Верхний винт	1
4	Доска В	1	46	Шплинт	1
5	Доска А	1	47	Винт пружины	1
6	Ножное колесо д.125, д.12	4	48	Болт М5х8	1
7	Шплинт 3х25	4	49	Розетка кнопки остановки	1
8	Вал нижнего колеса	2	50	Кнопка остановки	1
9	Болт М10х30	2	51	Шайба 6	2
10	Плоская шайба 10	2	52	Болт М6х12	1
12	Колона 12х70	1	53	Крепление ручки	1
13	Стойка цилиндра	1	54	Опора ручки	1
14	Гидравлический цилиндр	1	55	Стержень ручки	1
15	Болт М10х30	1	56	Болт М8х16	2
16	Плоская шайба 10	1	57	Шайба 8	2
11	Винт М10	2	58	Винт М8	1
17	Болт М6х16	6	59	Защитная крышка	1
18	Шайба 6	6	60	Болт М8х30	1
19	Винт М6	6	61	Днище	1
20	Болт М8х16	8	62	Закрепленная ручка .М10х80	1
21	Плоская шайба 8	16	63	Болт М10х35	1
22	Винт М8	8	64	Шайба 10	2
23	Болт М6х20	1	65	Подвижный зажим	1
25	Фильтр-сетка	1	66	Болт М12х40	2
26	Винт М6	1	67	Шайба 12	2
27	Болт М8х30	7	68	Неподвижный зажим	1
28	Шайба 8	7	69	Болт М10х20	1
29	Винт М8	7	70	Шайба 10	1
30	Крепление выкл. охлаждения	1	71	Винт М10	2
31	Коробка охлаждения	1	72	Стойка	1
32	Шланг перетекания	1	73	Болт на пружину	1
33	Насос охладителя	1	74	Пружина	1
34	Болт М6х16	4	75	Болт М10х40	1
35	Муфта	1	76	Винт М10	1
36	Зажим шланга	1	77	Болт М10х35	2
37	Шланг	1	78	Мат	1
38	Поворотная ручка М8х63	1	79	Стержень	1
39	Ручное колесо д.125х15	1	80	Ротор	1
40	Болт М6х6	1	81	Втулка	2
41	Ключ 5х20	1	82	Шайба 16	2
42	Винт	1	83	Винт М10	2

№	Описание	Кол.	№	Описание	Кол.
84	Поддержка	1	123	Стойка сопла	1
85	Болт М10х40	1	124	Крепление выкл. охладителя	1
86	Винт М10	1	125	Болт М8х30	1
87	Болт М10х35	2	126	Винт М10х1	4
88	Шайба 10	2	126,1	Шайба 10	4
89	Закрепленная доска для цилиндра	1	127	Шкив	2
90	Болт М8х30	3	128	Болт М4х6	2
91	Вал цилиндра	1	129	Подшипник 608-2Z	2
92	Болт М8х16	2	130	Шкив	2
	Большая шайба 8	2	131	Эксцентричный шкив	2
93	Болт М10х45	1	132	Подшипник 608-2Z	8
94	Шайба 10	1	133	Шайба 8	4
	Винт М10	1	134	Болт М5х12	2
95	Болт М8х16	2	135	Защита	1
96	Шайба 8	2	136	Болт М8х30	1
97	Защита лезвия	1	137	Передняя настраиваемая опора	1
97,1	Доска	1	137,1	Задняя настраиваемая опора	
98	Болт М8х16	4	138	Передняя настраиваемая стойка	1
99	Шайба 8	4	139	Тонкая шайба 10	2
100	Болт М8х20	1	140	Болт М10х40	1
101	Большая шайба	1	141	Болт М5х10	2
102	Подшипник 6203-2Z	1	142	Стойка щеток	1
103	Колесо холостого хода	1	143	Щетка	1
103,1	Рулевое колесо	1	144-1	Шток 1	1
104	Лезвие 2362х0,9х20	1	144-2	Шток 2	1
105	Шток	1	144-3	Шток 3	1
106	Дуга пилы	1	145	Пружина	1
107	Звездообразная ручка М10х35	1	146	Болт М6х6	1
108	Пружина	1	147	Коробка переключателя	1
109	Доска	2	148	Болт М10х25	1
110	Шайба 6	4	149	Шайба	1
111	Болт М6х16	4	150	Ключ 6х25	1
112	Шкив	1	151	Шток	1
113	Опора шкива	1	152	Коробка передач	1
114	Шплинт 4х20	1	152,1	Болт М8х16	1
115	Подвижная доска	1	153	Подшипник 6005-2Z	3
116	Болт М8х16	1	154	Шайба 47	2
117	Болт М8х35	2	155	Прокладка д.47Хд.25Х7	1
118	Шайба 8	2	156	Мат	1
119	Задняя регулируемая стойка	1	157	Выдвижной шкив	1
120	Звездообразная ручка М10х35	1	157,1	Ключ 6х25	1
121	Медная трубка д.6	1	158	Шайба 25	2
122	Болт М6х6	1	159	Шнек	1

№	Описание	Кол.	№	Описание	Кол.
160	Прокладка	1	203	Вертикальный стол	1
161	Крышка коробки передач	1	204	Крепление коробки передач	
162	Шайба 6	4	205	Вертикальный мотор	1
163	Болт М6х20	4	206	Болт М6х25	5
164	Болт	1	207	Болт	1
165	Верхняя опора для цилиндра	1	208	Подшипник 6201-2Z	5
166	Шайба 10	2	209	Распределительная шестерня	1
167	Болт М10х20	2	210	Выдвижной шкив	1
168	Закрепленная опора цилиндра	1	211	Ключ 5х80	1
169	Шайба 8	3	212	Ключ	1
170	Болт М8х30	3	213	Шайба 25	3
171	Болт М4х12	3	214	Подшипник 6205-2Z	2
172	Крышка подшипника	1	215	Мат	1
173	Шайба 17	1	216	Платформа	1
174	Подшипник 6003-2Z	3	217	Болт М4х8	3
175	Прокладка д.35X17X7	1	218	Конический палец	1
176	Шток	1	219	Брусok	1
177	Шнек	1	220	Шплинт	1
178	Защитный кожух	1	221	Пружина	1
179	Шайба 6	2	222	Ручка	1
180	Болт М6х12	2	223	Кольцо 6х1,8	1
181	Платформа крепления мотора	1	224	Шкив	1
182	Болт М8х40	1	225	Болт М5х20	1
183	Винт М8	1	226	Прокладка д.30хд.42х7	1
184	Шайба 8	3	227	Коробка передач	1
185	Болт М8х20	3	228	Вал шестерни	1
186	Болт М8х50	2	229	Вал шестерни	1
187	Винт М8	2	230	Ключ 6х20	1
188	Платформа мотора А	1	231	Червячный редуктор	1
189	Мотор	1	232	Шайба 20	1
190	Болт М8х25	4	233	Прокладка	1
191	Шайба 8	8	234	Шплинт колоны 6х25	2
192	Винт М8	4	235	Крышка коробки передач	1
193	Ключ 6	1	236	Червяк	1
194	Звездообразная ручка	1	237	Вал	1
195	Кожух ремня	1	238	Болт М6х20	1
196	Болт М8х10	2	239	Поворотная ручка М8х63	1
197	Червячный шкив	1	240	Винт М10	1
198	Болт М8х10	1	241	Ручка	1
199	Шкив мотора	1	242	Болт М6х12	1
200	Ремень	1	243	Шплинт 5х25	1
2201	Шайба 6	2	244	Быстро фиксируемый блок	1
202	Болт М6х12	2	245	Быстро движущийся блок	1

№	Описание	Кол.	№	Описание	Кол.
246	Болт М8х30	2	288	Винт М10	1
247	Шайба 8	2	289	Болт М6х25	2
248	Подшипник 51101	1	290	Платформа	1
249	Мат 14	1	291	Нижний лоток	1
250	Пружина	1	292	Болт М8х25	4
251	Ручка	1	293	Лоток	1
252	Крышка ручки М12х60	1	294	Верхняя пластина стойки	1
253	Винт	1	295	Блок	1
254	Регулирующий винт	1	296	Винт М8	1
255	Зажим	1	297	Болт М8х40	1
256	Подвижный зажим	1	298	Валм8х25	11
257	Шайба 10	2	299	Закрепленная платформа	1
258	Регулир. закреп. ручка М10х80	1	300	Болт	1
259	Болт М10х35	1	301	Шайба 8	2
260	Неподвижный зажим	1	302	Средняя пластина стойки	2
261	Шайба 8	3	302,1	Средняя пластина стойки	1
262	Болт М8х30	3	303	Шайба 8	4
263	Болт М10х30	4	304	Оттягивающая шайба 16	4
264	Шайба 10	4	305	Болт М8х25	4
265	Болт М8х16	1	306	Нижняя пластина стойки	1
266	Ключ 8х100	1	307	Винт М8	22
267	Болт М8х25	6	308	Шайба 8	44
268	Шток	2	309	Болт М8х16	22
269	Поворотный лоток	1	310	Нижнее колесо	4
270	Болт М16х65	1	311	Вал нижнего колеса	2
271	Болт 12х16	4	312	Шплинт 3х25	4
272	Пружина	4	313	Болт М8х16	2
273	Вал	4	314	Большая шайба 8	2
274	Вращающийся шток	1	315	Вал	1
275	Оттягивающая шайба 16	1	316	Винт М12	1
276	Шайба 16	1	317	Болт М12х60	1
277	Крышка	1	318	Волнорез	1
278	Поворотник	1	319	Болт М6х12	2
279	Пружина	1	320	Шайба 6	2
280	Болт пружины	1	321	Шток	1
281	Винт М10	2	322	Платформа ручки	1
282	Закрепленная доска	1	323	Шток ручки	1
283	Болт М8х20	1	324	Ключ 5х20	1
284	Регулир. закреп. ручка М10х80	1	325	Винт	1
285	Доска	1	326	Зажим	1
286	Шкала	1	327	Ключ 8х70	1
287	Болт М10х40	1	328	Поворотный лоток	1

# СХЕМЫ СТАНКОВ

