



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ЛЕНТОЧНОПИЛЬНОГО СТАНКА PMS 270/350 HAD



Перед транспортировкой и использованием, пожалуйста, внимательно прочтите эту инструкцию.



Серийный No.:

Спецификация

| Производительность | ● | ■ | — | | | Габариты | |
|--------------------|--------|--------------|--------------|------------------|------------------------|-----------|-----------------------|
| 90° | 270 мм | 260 x 260 мм | 350 x 220 мм | Размеры полотна | 27 x 0,9 3160 мм | Д x Ш x В | 2350x1200 x1960 мм |
| 45° направо | 240 мм | 220 x 220 мм | 240 x 160 мм | Скорость полотна | 34/68 м/мин (50 Гц) | Нетто | 460 кг |
| 60° направо | 160 мм | 150 x 150 мм | | Двигатель | 1,5 кВт | Брутто | 530 кг |
| 45° налево | 210 мм | 180 x 180 мм | 180 x 180 мм | | | | |

Глава 1

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

| | |
|--|---|
| 1.1 Рекомендации пользователю..... | 2 |
| 1.2 Электрическое оборудование соответствует Европейскому Стандарту " CENELEC EN 60 204-1", который включает, с некоторыми дополнительными изменениями, издание "IEC 204-1 (1992)"..... | 2 |
| 1.3 Экстренные ситуации в соответствии с Европейским Стандартом "CENELEC EN 60 204-1 (1992)"..... | 2 |

Глава 2

2 ГАБАРИТЫ, ТРАНСПОРТИРОВКА, УСТАНОВКА, ДЕМОНТАЖ СТАНКА

| | |
|--|---|
| 2.1 Габариты станка..... | 2 |
| 2.2 Транспортировка станка..... | 3 |
| 2.3 Минимальные требования для установки станка | 3 |
| 2.4 Закрепление станка..... | 3 |
| 2.5 Рекомендации для монтажа отдельных частей и вспомогательных приспособлений..... | 3 |
| 2.6 Консервация станка..... | 3 |
| 2.7 Демонтаж..... | 3 |

Глава 3

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТАНКА

| | |
|---|---|
| 3.1 Пильная рама..... | 3 |
| 3.2 Органы управления..... | 4 |
| 3.3 Регулировка зажимного устройства..... | 4 |
| 3.4 Установка угла резания..... | 5 |
| 3.5 Станина..... | 5 |
| 3.6 Рабочий цикл..... | 5 |

Глава 4

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ

| | |
|---|---|
| 4.1 Рекомендации и советы по использованию станка..... | 6 |
|---|---|

Глава 5

НАСТРОЙКА СТАНКА

| | |
|---|---|
| 5.1 Регулировка натяжения полотна..... | 7 |
| 5.2 Регулировка направляющих полотна..... | 7 |
| 5.3 Замена полотна..... | 7 |
| 5.4 Устройство ограничения обратного хода..... | 7 |
| 5.5 Регулировка установки полотна на маховиках..... | 8 |
| 5.6 Замена возвратной пружины пыльной рамы..... | 8 |

Глава 6

ТЕКУЩЕЕ И СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

| | |
|--|---|
| 6.1 Ежедневное обслуживание..... | 8 |
| 6.2 Еженедельное обслуживание..... | 8 |
| 6.3 Ежемесячное обслуживание..... | 9 |
| 6.4 Полугодовое обслуживание..... | 9 |
| 6.5 Масла для смазочного охладителя..... | 9 |
| 6.6 Утилизация масла..... | 9 |
| 6.7 Система охлаждения..... | 9 |
| 6.8 Редуктор..... | 9 |
| 6.9 Специальное обслуживание..... | 9 |

Глава 7

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|----|
| 7.1 Таблица производительности и технические подробности..... | 10 |
|--|----|

Глава 8

КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ВЫБОР ИНСТРУМЕНТОВ

| | |
|--|----|
| 8.1 Характеристики материалов..... | 10 |
| 8.2 Выбор полотна..... | 10 |
| 8.3 Шаг зубьев..... | 11 |
| 8.4 Резания и скорость движения полотна..... | 11 |
| 8.5 Ввод полотна в действие..... | 11 |
| 8.6 Структура полотна..... | 11 |
| 8.7 Тип полотна..... | 11 |

Глава 9

ИСПЫТАНИЕ НА ШУМНОСТЬ.....

| |
|----|
| 12 |
|----|

Глава 10

СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ.....

| |
|----|
| 13 |
|----|

Глава 11

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| | |
|---|----|
| 11.1 Electrical components diagnosis..... | 15 |
| 11.2 Диагностика полотна пилы и пропилов..... | 17 |

Глава 12

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ СТАНКА

| | |
|----------------------------|----|
| 12.1 Перечень деталей..... | 21 |
| 12.2 Схемы..... | 24 |

1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Данное оборудование было разработано в соответствии с национальными и общеевропейскими нормативами техники безопасности. Неправильное использование и/или небрежное обращение со средствами безопасности снимает любую ответственность с производителя.

1.1 Рекомендации пользователю

- Убедитесь, что напряжение, указанное на двигателе станка соответствует напряжению в сети.
- Проверьте надежность источника питания и элементов заземления; присоедините кабель электропитания станка к штепсельной розетке, а провод заземления (желто-зеленый) – к сети заземления.
- Когда пильная рама переведена в режим ожидания (или поднята), полотно не должно перемещаться.
- Незащищенной должна оставаться только рабочая часть полотна. Для снятия кожухов используйте регулировочную головку.
- Запрещается использовать станок без защитных щитков.
- Всегда отсоединяйте станок от источника питания перед заменой полотна или выполнением любых работ по обслуживанию, даже в случаях нарушения работоспособности.
- Всегда надевайте специальную защиту для глаз.
- Не помещайте руки в зону обработки во время работы станка.
- Не перемещайте станок во время обработки.
- Не носите свободную одежду, такую как: рубашки с длинным рукавом, свободные перчатки, а так же браслеты, цепочки или любые другие предметы, которые могут попасть в станок во время работы. Для защиты длинных волос связывайте их.
- Держите рабочее место свободным от мешающего оборудования, инструментов и прочих объектов.
- Выполняйте одновременно только одну операцию. Не держите в руках сразу несколько заготовок или других предметов. Держите руки настолько чистыми, насколько возможно.
- Все действия по обслуживанию и ремонту, выполняемые внутри помещения должны производиться в хорошо освещенных местах или при достаточном освещении от дополнительных

источников во избежание даже незначительных несчастных случаев.

1.2 Электрическое оборудование соответствует Европейскому Стандарту " CENELEC EN 60 204-1", который включает, с некоторыми дополнительными изменениями, издание "IEC 204-1 (1992)"

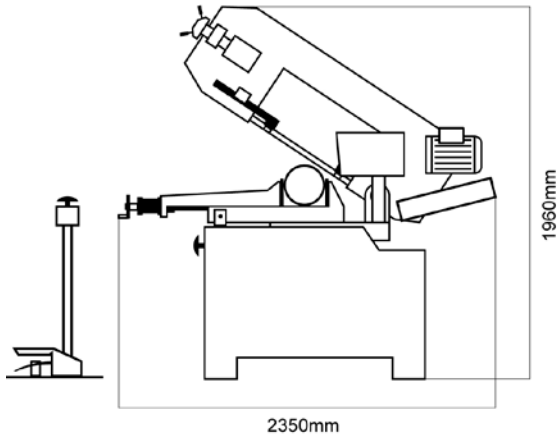
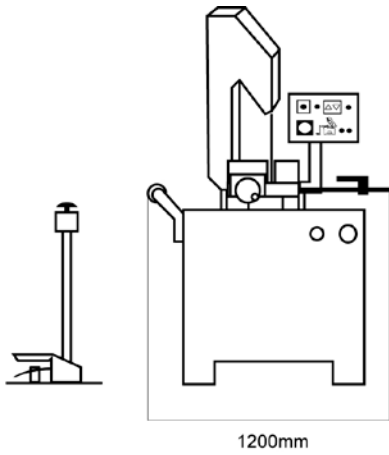
- Электрическое оборудование обеспечивает защиту от поражения электрическим током в результате прямого или непрямого контакта. Активные части оборудования заключены в ящик, доступ к которому ограничен винтами, которые могут быть сняты только с помощью специального инструмента; части питаются от источника с низким напряжением (24В). Оборудование защищено от мелких частиц воды и пыли.
- Защита оборудования от коротких замыканий обеспечивается посредством высокочувствительных предохранителей и заземления; в случае перегрузки двигателя защита обеспечивается с помощью термосенсора.
- В случае прекращения подачи электроэнергии специальная кнопка запуска должна быть приведена в исходное положение.
- Данный станок был протестирован с соответствии с пунктом 20 EN 60204

1.3 Экстренные ситуации в соответствии с Европейским Стандартом "CENELEC EN 60 204-1 (1992)"

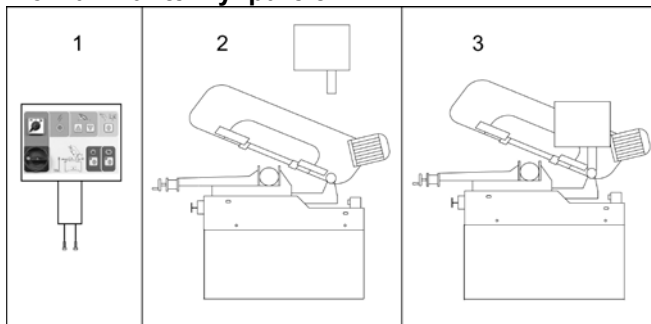
- В случае неправильного использования или при возникновении потенциально опасных ситуаций, станок должен быть остановлен незамедлительно путем нажатия красной грибовидной кнопки.
 - Случайное или умышленное снятие защитных щитков маховика вызывает переключение микроконтакта, что останавливает функционирование станка.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Приведение станка в исходное положение после каждой экстренной остановки требует нажатия специальной кнопки перезапуска.

2 ГАБАРИТЫ, ТРАНСПОРТИРОВКА, УСТАНОВКА, ДЕМОНТАЖ СТАНКА

2.1 Габариты станка

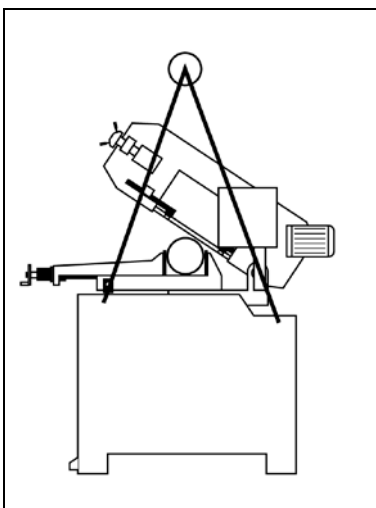


Монтаж панели управления



- Установите панель управления с помощью двух прилагаемых установочных винтов.

2.2 Транспортировка станка

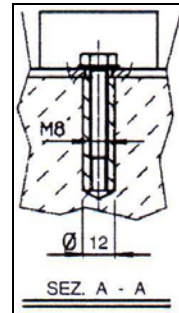


Для перемещения станка, используйте погрузчик с вилочным захватом или строповку в соответствии с рисунком. Перемещайте станок только в оригинальной упаковке.

2.3 Минимальные требования для установки станка

- Сетевое напряжение и частота должны соответствовать требованиям двигателя станка.
- Температура окружающей среды должна быть от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Относительная влажность не должна превышать 90%.

2.4 Закрепление станка



Располагайте станок на прочном цементном основании, с сохранением минимального расстояния до стены не менее 800 мм, закрепите его в соответствии со схемой с использованием винтов и вогнутых заглушек или соединительных стержней, утопленных в цементное основание с обеспечением горизонтального положения.

2.5 Рекомендации для монтажа отдельных частей и вспомогательных приспособлений

Используйте поставляемые компоненты:

Часть 1 Установите стопорный шток

Часть 2 Установите и выровняйте несущий рычаг в соответствии с фиксирующим устройством.

2.6 Консервация станка

- Если станок не будет использоваться в течение длительного времени, рекомендуется действовать следующим образом:

- 1) Выньте штепсель из панели электропитания
- 2) Ослабьте полотно
- 3) Освободите пружину возврата пильной рамы
- 4) Опустошите бак с охлаждающей жидкостью
- 5) Тщательно очистите и смажьте станок
- 6) Если необходимо, накройте станок.

2.7 Демонтаж (в связи с повреждением и/или износом)

Общие правила

Если станок подлежит разборке и/или снят с эксплуатации, рассортируйте материалы, подлежащие утилизации, в соответствии с их типом и составом как указано ниже:

- 1) Чугун и другие черные металлы являются

вторичным сырьем, поэтому они могут быть отправлены на металлургический завод для переплавки после удаления посторонних включений (указано в пункте 3)

2) Электрические компоненты, включая кабели и электронные материалы (магнитные карты и т.п.), попадают в категорию материалов, классифицируемых как городские отходы в соответствии с законодательством Ваших муниципальных или федеральных органов власти, поэтому они могут быть оставлены без переработки и впоследствии собраны муниципальной службой утилизации отходов;

3) Использованные нефтепродукты, а также синтетические и/или смешанные масла, эмульсионные масла и смазки являются опасными веществами, поэтому они должны быть собраны, перевезены и утилизированы специальной утилизационной службой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Стандарты и законопроекты касающиеся утилизации отходов находятся в состоянии постоянной разработки. Пользователю рекомендуется следить за развитием этих законопроектов, так как на момент утилизации они могут значительно отличаться от вышеуказанных.

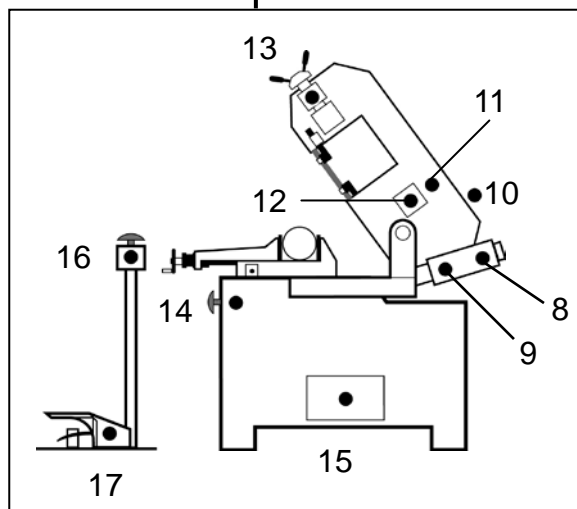
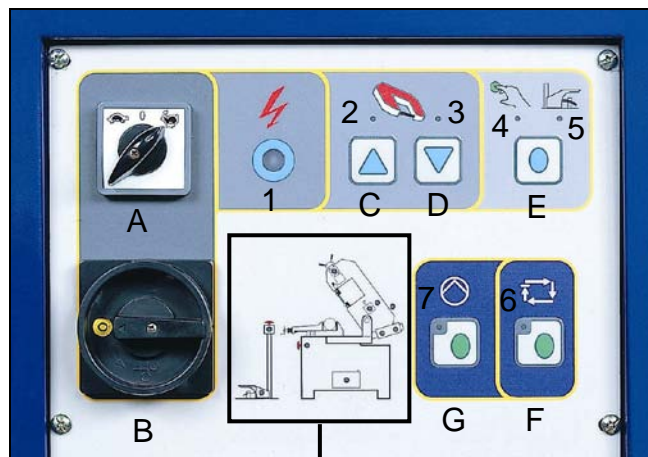
3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТАНКА

3.1 Пильная рама

Часть станка, состоящая из элементов привода (двигатель-редуктор или двигатель с регулируемой частотой вращения, маховики), механизмов крепления и направляющего устройства (салазки крепления полотна, направляющие блоки) инструментальной части называется пильной рамой.



3.2 Органы управления



- A~G Контрольные переключатели.
- A. Переключатель скоростей
- B. Главный соединительный переключатель
- C. Кнопка подъема пильной рамы
- D. Кнопка опускания пильной рамы
- E. Кнопка выбора органов управления ручной/ножной
- F. Кнопка начала цикла
- G. Пусковой переключатель (управление гидравлическим потоком)
- H. Кнопка экстренной остановки ручного режима управления
- I. Кнопка экстренной остановки на панели ногого управления
- J. Ножной переключатель
- K. Регулятор подачи



J

1~17 Световая индикация
Красный- индикация «Предупреждение»

Желтый- индикация «Выбор»

Зеленый- индикация «Работа»

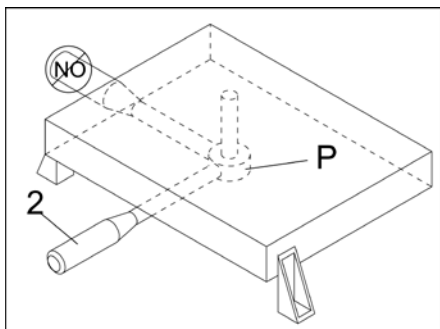
1. Питание ВКЛ, индикаторные лампы
2. Пильная рама вверх, индикаторная лампа
3. Пильная рама вниз, индикаторная лампа
4. Ручное управление, индикаторная лампа
5. Управление ножной педалью, индикаторная лампа
6. Индикаторная лампа кнопки начала цикла
7. Пусковой переключатель (управление гидравлическим потоком), индикаторная лампа
8. Максимальная высота подъема пильной рамы, индикаторная лампа
9. Минимальная высота опускания пильной рамы, индикаторная лампа
10. Полотно открыто, индикаторная лампа предупреждения
11. Выбрана неверная скорость, индикаторная лампа предупреждения
12. Перегрузка двигателя, индикаторная лампа предупреждения
13. Полотно неисправно, индикаторная лампа предупреждения
14. Кнопка экстренной остановки, индикаторная лампа
15. Перегрузка гидравлического двигателя, индикаторная лампа предупреждения
16. Кнопка экстренной остановки ножной панели управления, индикаторная лампа
17. Ножная панель управления, индикаторная лампа работы

3.3 Регулировка зажимного устройства

Закрепление заготовки

- Поместите заготовку между губками зажимного устройства (тисков).
- Используйте ручной маховик для закрытия захвата зажимного устройства. Для многочисленных равномерных отпилков оставьте небольшой зазор между заготовкой и губками. Нажмите кнопку начала цикла (F). Тиски автоматически зажмут заготовку на все время работы. Когда цикл работы закончен, тиски раздвинутся и заготовка может быть переустановлена или заменена.

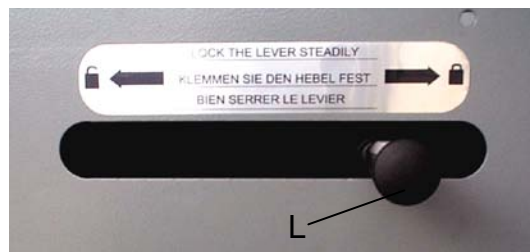
Работа зажимного устройства (тисков).



При резании под углом, может потребоваться регулировка положения губок тисков, с тем, чтобы не препятствовать перемещению полотна пилы. Выполните следующую последовательность действий:

- Освободите направляющую, вращая ручку (1) против часовой стрелки.
- Освободите тиски перемещая рычаг (2) влево.
- Тиски можно теперь перемещать вправо или влево, толкая их одной рукой за регулируемую губку, а другой – за ручку направляющей (1).
- Установив нужное положение, переместите рычаг (2) вправо чтобы зафиксировать это положение. Если рычаг (2) не находится между опорами тисков и направлен на оператора, в этом случае тиски невозможно будет зафиксировать. Если рычаг тисков (2) вышел за эти пределы или ему препятствует одна из опор тисков, тогда выполните следующие действия:
- Выставьте рычаг (2) так, чтобы попасть в точку захвата на оси (P) и опустите его. Это может помочь выполнить регулировку. Теперь рычаг можно свободно повернуть в удобное положение. Возможно, потребуется изменить положение губки тисков. Поднимите рычаг (2), затем поверните вправо до фиксации.
- Зафиксируйте направляющую, вращая ручку (1) по часовой стрелке.

3.4 Установка угла резания



Резание под углами

- Угол может достигать 60°.
- Освободите рычаг (L), толкая его влево.
- Вращайте пильную раму до желаемого угла в соответствии с показаниями на шкале.
- Зафиксируйте рычаг (L) толкая его вправо.

3.5 Станина

- Конструкция поддерживающая пильную раму, (вращающаяся консоль для резания и соответствующая блокирующая система), тиски, стопор, the ROLLER, и емкость для сбора охлаждающей жидкости. Внутри станины расположены емкость для охлаждающей жидкости и насос.



Главный выключатель станка имеет замочную скважину, и замок может быть вставлен в нее для обеспечения безопасной работы на станке.

- Чтобы использовать ножной переключатель (J) удалите пластиковый зажим, который его блокирует. Будьте внимательны, чтобы не повредить зажим избыточным усилием. Далее нажмите на переключатель ногой, чтобы начать работу.

3.6 Рабочий цикл

- Убедитесь, что напряжение, указанное на двигателе станка совпадает с напряжением источника питания. Подключите станок к источнику питания и нажмите главный переключатель (B). Если индикатор питания горит (1), значит напряжение подано.
- Выберите скорость резания переключателем (A).
*ПРИМЕЧАНИЕ: Во время выбора скорости резания световой индикатор будет мигать.
- Включите гидравлику переключателем (G).
*ПРИМЕЧАНИЕ: Если гидравлика не включается, тогда переключатели (C), (D), и (F) не работают. Индикаторная лампа (7) будет мигать при нажатии любого из них, показывая, что гидравлика не включена.
- Проверьте уровень масла в гидравлической системе. Если уровень масла растёт, значит двигатель вращается в правильном направлении, если нет - поменяйте местами провода питания.
- Проверьте, что пыльная рама правильно установлена. Нажмите переключатели (C) или (D) чтобы задать нужное положение пыльной рамы по высоте при установке заготовки.

- Поместите заготовку в тиски и надежно закрепите
- Выберите скорость используя переключатель (A). «Черепаша» означает низкую скорость, «Кролик» - высокую. «O» – нейтральное положение.
- Убедитесь, что находитесь в безопасном месте
- Запустить станок можно запустить двумя способами. Нажмите переключатель (C), чтобы поднять пыльную раму в верхнее положение и затем, выбрав с помощью переключателя (E) первый способ – ручной, нажмите переключатель начала цикла (F). Выбрав с помощью переключателя (E) второй способ – ножной нажмите ногой переключатель (J) для начала работы.

- Как правило, начинайте резание плавным вращением гидрорегулятора подачи (K) против часовой стрелки от отметки 2 до отметки 3 чтобы управлять скоростью опускания пыльной рамы. Если она опускается слишком быстро, поверните регулятор (K) по часовой стрелке до полного прекращения опускания – При резании различных материалов всегда используйте этот гидрорегулятор для этих целей.

*Примечание: Резкое падение пыльной рамы может привести к заклиниванию полотна в заготовке, и станок выключится. В этом случае нажмите на одну из кнопок экстренной остановки (I или H) чтобы незамедлительно прекратить работу станка.

- Во время рабочего цикла, гидравлические тиски автоматически подводятся к заготовке на расстояние 8 мм. По окончании рабочего цикла тиски разводятся до расстояния 8 мм от заготовки. Теперь они готовы к дальнейшей работе. Таким образом, нет необходимости вручную управлять губками тисков при работе с очередной заготовкой. Обеспечение зазора 4-5 мм между губками и заготовкой является достаточным.
- Консоль возвращается в верхнее положение по завершению работы.

- В экстренной ситуации или при возникновении проблем во время рабочего цикла, нажмите экстренные кнопки (H или I) для прекращения всех операций.

- Чтобы вернуть кнопки (H или I) из утопленного положения в исходное, вращайте грибообразную кнопку по часовой стрелке, после чего цикл резания может быть начат заново.

- Регулятор подачи (G) автоматически выключается через 5 минут при отсутствии каких-либо действий.

*Примечание: Если регулятор подачи не срабатывает на включение, тогда блокируется функционирование переключателей (C), (D), и (F). Световой индикатор (7) будет мигать, если был нажат любой из них, указывая, что пусковой переключатель (G) не сработал на включение.

- После выбор ручного режима работы, при нажатии ножной педали световой индикатор режима ручной работы (4) будет мигать. И наоборот, если выбран ножной режим работы, при использовании ручных переключателей будет

мигать световой индикатор (5). Эти индикаторы сигнализируют о неверном выборе средств управления.

- Соответствующий световой индикатор будет мигать, указывая на то, какая часть станка вышла из строя.

1. Световой индикатор 14 – нажата экстренная кнопка ручного режима управления (H).
Световой индикатор 16 – нажата экстренная кнопка режима ножного управления (I).
2. Световой индикатор 13 – повреждено ленточное полотно.
3. Световой индикатор 10 – открыт защитный кожух полотна.
4. Световой индикатор 12 – перегрузка двигателя.
5. Световой индикатор 15 – перегрузка двигателя гидropодачи.
6. Световой индикатор 11 – неправильный выбор скорости.

- Если переключатели опускания и подъема консоли неисправны, тогда световые индикаторы 2 и 3 будут мигать одновременно.

**НАПРАВЛЕНИЕ РЕЗАНИЯ
ПОЛОТНА**

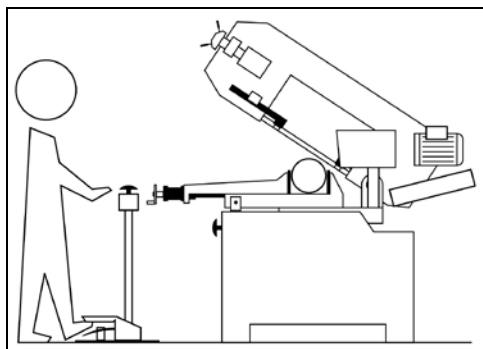


4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ

4.1 Рекомендации и советы по использованию станка

Данный станок был разработан для резания стройматериалов из металла различного профиля для использования в цехах, токарных цехах и для механической обработки деталей.

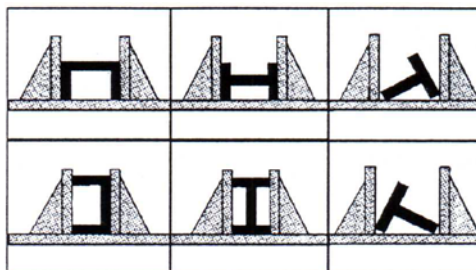
Для работы на станке достаточно одного оператора, который должен расположиться в соответствии с рисунком.



- Перед началом каждой операции убедитесь, что заготовка надежно закреплена в зажимном

устройстве (тиски), и выступающая часть ее надежно зафиксирована.

- Рисунки ниже демонстрируют примеры правильного закрепления различных профилей, с учетом производительности станка для того, чтобы наиболее эффективно использовать ресурс полотна.



- Используйте только те полотна, размеры которых указаны в технических требованиях на станок (см. выше).

- В случае, если полотно затирает в распиле, немедленно нажмите кнопку начала работы или кнопку экстренной остановки чтобы выключить станок, плавно отожмите тиски, удалите заготовку и удостоверьтесь, что полотно либо его зубья не повреждены. В случае повреждений замените полотно.

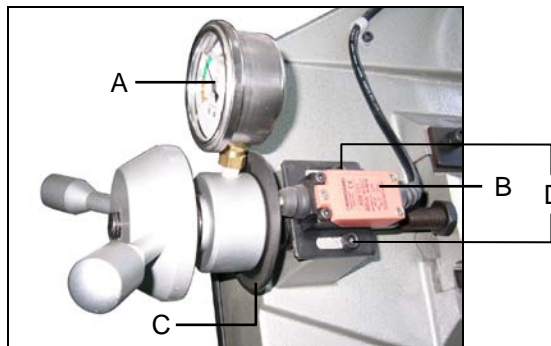
- Перед выполнением какого-либо ремонта станка проконсультируйтесь с изготовителем.

5 НАСТРОЙКА СТАНКА

5.1 Регулировка натяжения полотна

Идеальное натяжение полотна достигается поворотом рукоятки, когда стрелка индикатора (A) указывает на требуемое значение величины натяжения.

Станок не готов к работе, если микропереключатель не активирован путем контактирования с плоскостью (C).



Если натяжение установлено должным образом, но микропереключатель (B) не имеет необходимого контакта со срабатывающим устройством, выполните следующие регулировки.

- Ослабьте установочные винты (D).
- Нажмите на микропереключатель (B) в направлении плоскости контактирования (C).

- Убедитесь, что кнопка, обеспечивающая включение, находится в исправном состоянии.
- Затяните установочные винты (D) для обеспечения надежной фиксации микропереключателя (B).

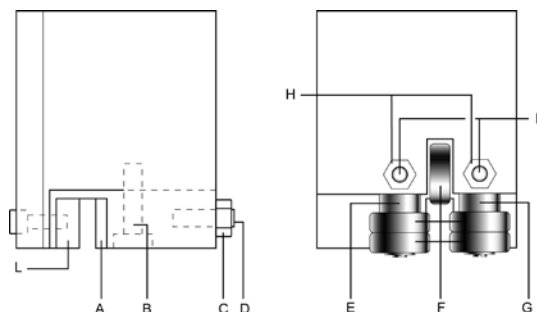
5.2 Регулировка направляющих полотна



- Отсоедините станок от источника питания.
- Ослабьте винты (L) на направляющей штанге фиксирующего устройства.
- Двигая рукоятку (M), плавно перемещайте штангу направляющей полотна так, чтобы она была как можно ближе к заготовке и не попала в область резания.
- Затяните шестигранный винт (L).
- Подсоедините станок к источнику питания.

Средства регулировки направляющей полотна

Полотно устанавливается в требуемое положение с помощью регулирующих зазор подкладок в соответствии с толщиной полотна, с минимально возможным люфтом, как указано ниже.



При замене полотна используйте полотно толщиной 0.9 мм, на которое направляющая полотна исходно настроена. Для полотен другой толщины регулировку следует выполнять следующим образом:

- Ослабьте гайку (C), винт (B), а так же установочную шпильку (D) для увеличения зазора между прокладками.
- Ослабьте гайки (H), шпильки (I), и путем вращения валиков (E - G) увеличьте зазор между опорными поверхностями (F).
- Для установки нового полотна: разместите подкладку (A) у полотна, ослабьте шпильку, обеспечив зазор 0.04 мм для свободного скольжения пилы, имеющей развод зубьев, законтрите гайку и винт (B). Вращайте валики (E - G) до тех пор, пока опорные поверхности не будут расположены напротив полотна, как показано на рисунке, после чего затяните шпильки (I) и гайки

(H).

- Убедитесь, что между полотном и верхней частью подкладки (L) есть зазор, по крайней мере, 0.2 - 0.3 мм; при необходимости ослабьте винты, крепящие направляющую полотна и повторите регулировку.

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ НИЖЕУКАЗАННЫХ ОПЕРАЦИИ ПОДАЧА ПИТАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛЮЧЕНА.

5.3 Замена полотна



Для замены полотна:

- Поднимите консоль пилы.
- Ослабьте полотно с помощью с помощью рукоятки регулировки натяжения, удалите защитные кожухи, и снимите полотно с маховиков и с направляющих полотна.

Установите новое полотно между направляющих подкладок и на маховики в соответствии с направлением их вращения. Проверьте правильность ориентации зубьев для резания.

- Натяните полотно. Проверьте, что полотно уложено на маховики должным образом.
- Установите на место защитные кожухи полотна. Проверьте, что переключатель (N) (см.рис.) находится в активном состоянии, иначе станок не запустится.

ВНИМАНИЕ: ВСЕГДА ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ПОЛОТНАМИ, ТОЛЩИНА КОТОРЫХ УКАЗАНА В ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ (СМ. ГЛАВУ...)

5.4 Устройство ограничения обратного хода пильной рамы

Оно состоит из системы механического регулирования, смонтированного параллельно с цилиндром подъема пильной рамы, для сокращения неактивной фазы рабочего цикла. Другими словами – для исключения холостого хода, который возникает, если размер заготовки намного меньше, чем максимально возможный для обработки. Фактически, вы устанавливаете начальное положение полотна вблизи заготовки, вне зависимости от ее размера.

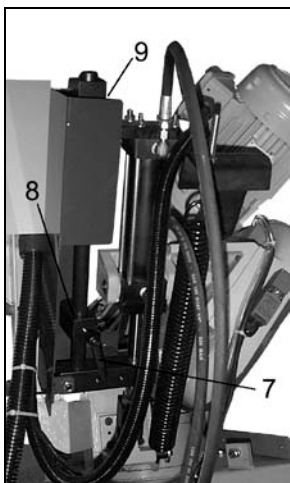
Действуйте следующим образом:

- Слегка приоткройте клапан регулятора подачи (K).

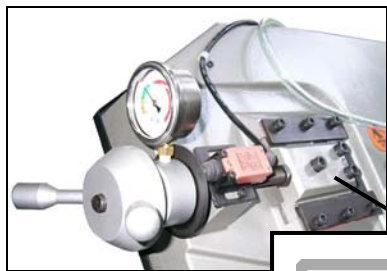
- Подведите полотно на расстояние 10 мм от заготовки с помощью кнопок подъема/опускания (С и D).
- Ослабьте рукоятку (7) чтобы освободить механический стопор (8) напротив ограничительного переключателя (9).
- Зафиксируйте рукоятку (7)

ВНИМАНИЕ:

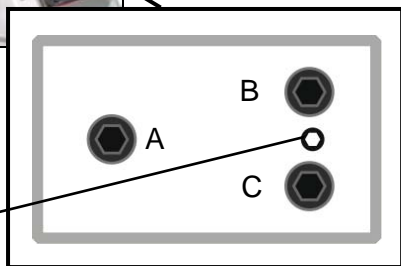
- Нет необходимости каждый раз регулировать механический стопор (8); установите полотно вблизи заготовки с помощью кнопки опускания (D), затем начните автоматический рабочий цикл нажатием кнопки (F) из предварительно установленного положения полотна.
- The bow will return to the upper **endstroke**.



5.5 Регулировка установки полотна на маховиках



ВЕРХ

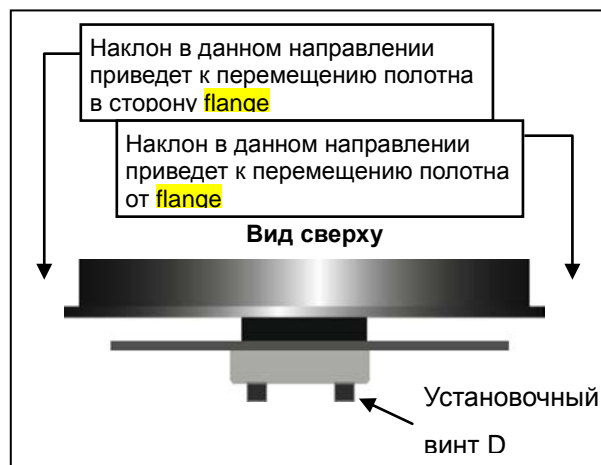


Установочный винт D

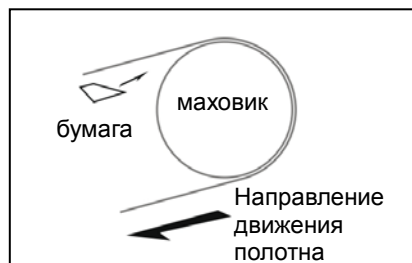
1. Ослабьте цилиндрические винты с шестигранным углублением под ключ А, В, и С.
 2. Используя торцевой внутренний ключ, с помощью установочного винта D отрегулируйте наклон маховика.
- Вращение установочного винта D по часовой стрелке приведет к сближению полотна с **the flange**.
 - Вращение установочного винта D против часовой стрелке приведет к увеличению расстояния между полотном и **the flange**.
- Если полотно уходит слишком далеко, оно может

соскочить.

После завершения регулировки затяните винты в следующем порядке: А, В, и С.



Проверка регулировки установки полотна



Пропустите небольшой лист бумаги между полотном и маховиком при вращении.

- если бумага рвется, тогда полотно расположено слишком близко к **the flange**. Повторите регулировку.
- если вы замечаете, что полотно отходит от **the flange**, повторите регулировку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пользуйтесь только полотнами, размеры которых соответствуют размерам, указанным в инструкции и для которых были установлены направляющие головки; (см. главу «Описание рабочего цикла» в разделе Начало работы).

5.6 Замена возвратной пружины пильной рамы

- При выполнении данной операции необходимо пользоваться подъемным устройством для поддержания пилы.
- Замените пружину, ослабив верхнюю соединительную тягу и освободив ее от нижнего стяжного стержня.

6 ТЕКУЩЕЕ И СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ НИЖЕ ДЕЛЯТСЯ НА:

- ЕЖЕДНЕВНЫЕ
- ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ
- ЕЖЕМЕСЯЧНЫЕ
- ПОЛУГODOВЫЕ

ПРЕНЕБРЕЖЕНИЕ НИЖЕУКАЗАННЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ ПРИВОДИТ К ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМУ ИЗНОСУ И НАРУШЕНИЮ РАБОТЫ СТАНКА.

6.1 Ежедневное обслуживание

- Общая очистка станка с целью удаления накопившихся механических отходов.
- Прочистить отверстие слива смазочного охладителя во избежание переполнения резервуара.
- Дозаправить резервуар со смазочным охладителем.
- Проверить полотно на износ.
- Поднять пыльную раму в верхнее положение и частично ослабить натяжение полотна, чтобы избежать внутренних механических напряжений.
- Проверить работоспособность защитных кожухов и средств экстренной остановки.

6.2 Еженедельное обслуживание

- Тщательная очистка станка с целью удаления механических отходов, особенно из бака со смазывающей жидкостью.
- Снятие насоса с места установки, очистка всасывающего фильтра и области отсоса.
- Очистить фильтр всасывающей головки насоса и области отсоса.
- Используйте сжатый воздух для очистки направляющих полотна (сливного отверстия резервуара со смазочным охладителем).
- Очистка кожухов и стойки маховиков, а так же поверхности скольжения полотна о маховик.

6.3 Ежемесячное обслуживание

- Проверить затяжку винтов крепления двигателя маховиков.
- Проверить, что головки направляющих полотна находятся в идеальном рабочем режиме.
- Проверьте затяжку винтов редуктора двигателя, насоса и средств защиты от несчастных случаев.

6.4 Полугодовое обслуживание

- Испытание на целостность равнопотенциальной цепи защиты.

6.5 Масла для смазочного охладителя

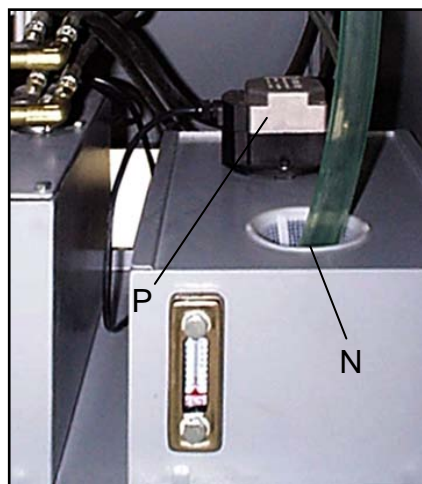
Учитывая многообразие подобных продуктов на рынках сбыта, пользователь может выбрать продукт, наиболее подходящий для его собственных требований, ориентируясь на такие сорта, как SHELL LUTEM OIL ECO.

МИНИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ МАСЛА, СМЕШАННОГО С ВОДОЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ В ПРЕДЕЛАХ 8 - 10 %.

6.6 Утилизация масла

Утилизация подобных продуктов контролируется строгими правилами (см. Главу "Габариты, транспортировка, установка и демонтаж станка" в разделе Демонтаж).

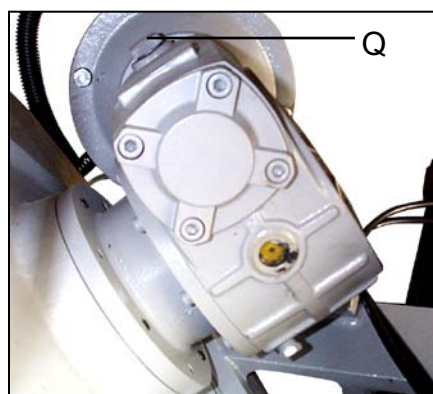
6.7 Система охлаждения



Очистка бака

- Используя шестигранный ключ, выверните заглушку сливного отверстия для слива охладителя.
- Снимите шланг и фильтр (N).
- Снимите насос (P), ослабив 2 установочных винта.
- С помощью вакуумного пылестружкосборника удалите из бака механические отходы.
- Установите заглушку сливного отверстия. Тщательно очистите насос (P) и установите его.
- Наполните бак охладителем на 25мм ниже уровня установки фильтра.
- Установите шланг и фильтр.

6.8 Редуктор



Необходимо периодически заменять масло в редукторе! Первая замена масла производится после шести месяцев эксплуатации, а затем – раз в год.

Для замены масла в редукторе

- Отключите станок от источника питания.
- Поднимите пильную раму в вертикальное положение
- Чтобы слить масло, освободите дренажный канал (R), ослабив винт с шестигранным углублением (S).
- Заверните винт (S) после полного слива масла.
- Верните пильную раму в горизонтальное положение.
- Заполните редуктор примерно тремя литрами трансмиссионного масла через отверстие в воздухоотводном винте (Q)




Рекомендуется использовать масло фирмы SHELL либо Mobile #90.

6.9 Специальное обслуживание

Специальное обслуживание должно проводиться опытными специалистами. Мы рекомендуем обратиться к вашему ближайшему торговому агенту или импортеру. К тому же, переустановка средств безопасности, а также такого оборудования, как двигатель, двигатель насоса и других электрических компонентов требует специального обслуживания.

7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

7.1 Таблица производительности и технические подробности

| CUTTING CAPACITY |  |  |  |
|------------------|---|---|---|
| 0° | 270 | 260 x 260 | 350 x 220 |
| 45° | 240 | 220 x 220 | 240 x 160 |
| 60° | 160 | 150 x 150 | |
| 45°(L) | 210 | 180 x 180 | 180 x 180 |

| | | |
|-------------------------------|-------|-------------|
| ELECTRIC MOTOR-BLADE ROTATION | kW | 0.75 / 1.5 |
| REDUCTION UNIT IN OIL BATH | l | 40:1 |
| FLYWHEEL DIAMETER | mm | 380 |
| BLADE DIMENSIONS | mm | 27x0.9x3160 |
| BLADE SPEED CUTTING | m/min | 34 / 68 |
| OPENING VICE | mm | 355 |
| SAW FRAME TILTING | ° | 40 |
| WORKING TABLE HEIGHT | mm | 900 |
| MACHINE WEIGHT | kg | 460 |

| TYPES OF STEEL | | | | | | CHARACTERISTICS | | |
|--|--|-----------------|-------------|----------|------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|
| USE | I UNI | D DIN | F AF NOR | GB SB | USA. AISI-SAE | Hardness BRINELL HB | Hardness ROCKWELL HRB | R=N/mm ² |
| Construction steels | Fe360 | St37 | E24 | --- | --- | 116 | 67 | 360÷480 |
| | Fe430 | St44 | E28 | 43 | --- | 148 | 80 | 430÷560 |
| | Fe510 | St52 | E36 | 50 | --- | 180 | 88 | 510÷660 |
| Carbon steels | C20 | CK20 | XC20 | 060 A 20 | 1020 | 198 | 93 | 540÷690 |
| | C40 | CK40 | XC42H1 | 060 A 40 | 1040 | 198 | 93 | 700÷840 |
| | C50 | CK50 | --- | --- | 1050 | 202 | 94 | 760÷900 |
| | C60 | CK60 | XC55 | 060 A 62 | 1060 | 202 | 94 | 830÷980 |
| Spring steels | 50CrV4 | 50CrV4 | 50CV4 | 735 A 50 | 6150 | 207 | 95 | 1140÷1330 |
| | 60SiCr8 | 60SiCr7 | --- | --- | 9262 | 224 | 98 | 1220÷1400 |
| Alloyed steels for hardening and tempering and for nitriding | 35CrMo4 | 34CrMo4 | 35CD4 | 708 A 37 | 4135 | 220 | 98 | 780÷930 |
| | 39NiCrMo4 | 36CrNiMo4 | 39NCD4 | --- | 9840 | 228 | 99 | 880÷1080 |
| | 41CrAlMo7 | 41CrAlMo7 | 40CADG12 | 905 M 39 | --- | 232 | 100 | 930÷1130 |
| Alloyed casehardening steels | 18NiCrMo7 | --- | 20NCD7 | En 325 | 4320 | 232 | 100 | 760÷1030 |
| | 20NiCrMo2 | 21NiCrMo2 | 20NCD2 | 805 H 20 | 4315 | 224 | 98 | 690÷980 |
| Alloyed for bearings | 100Cr6 | 100Cr6 | 100C6 | 534 A 99 | 52100 | 207 | 95 | 690÷980 |
| Tool steel | 52NiCrMoKU | 56NiCrMoV7C100K | --- | --- | --- | 244 | 102 | 800÷1030 |
| | C100KU | C100W1 | --- | BS 1 | S-1 | 212 | 96 | 710÷980 |
| | X210Cr13KU | X210Cr12 | Z200C12 | BD2-BD3 | D6-D3 | 252 | 103 | 820÷1060 |
| | 58SiMo8KU | --- | Y60SC7 | --- | S5 | 244 | 102 | 800÷1030 |
| Stainless steels | X12Cr13 | 4001 | --- | --- | 410 | 202 | 94 | 670÷885 |
| | X5CrNi1810 | 4301 | Z5CN18.09 | 304 C 12 | 304 | 202 | 94 | 590÷685 |
| | X8CrNi1910 | --- | --- | --- | --- | 202 | 94 | 540÷685 |
| | X8CrNiMo1713 | 4401 | Z6CDN17.12 | 316 S 16 | 316 | 202 | 94 | 490÷685 |
| Copper alloys Special brass Bronze | Aluminium copper alloy G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275 | | | | | 220 | 98 | 620÷685 |
| | Special manganese/silicon brass G-CuZn36Si1Pb1 UNI5038 | | | | | 140 | 77 | 375÷440 |
| | Manganese bronze SAE43 - SAE430 | | | | | 120 | 69 | 320÷410 |
| | Phosphor bronze G-CuSn12 UNI 7013/2a | | | | | 100 | 56,5 | 265÷314 |
| Cast iron | Gray pig iron G25 | | | | | 212 | 96 | 245 |
| | Spheroidal graphite cast iron GS600 | | | | | 232 | 100 | 600 |
| | Malleable cast iron W40-05 | | | | | 222 | 98 | 420 |

8 КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ВЫБОР ИНСТРУМЕНТОВ

Поскольку консоль предназначена для достижения наилучшего качества резания, на что влияют различные факторы, такие как: твердость материала, различные профили и толщина, выполнение разрезов в поперечном направлении, выбор типа режущего полотна, скорость резания, контроль опускания пильной рамы. Эти характеристики, таким образом, должны гармонично сочетаться между собой с учетом практических соображений и здравого смысла, то есть быть оптимальными и не требовать многочисленных подготовительных операций. Различные проблемы, которые возникают время от времени, могут быть решены легче, если оператор обладает хорошими знаниями об этих характеристиках.

8.1 Характеристики материалов

Выше представлен перечень характеристик материалов для резания, с тем, чтобы правильно выбрать используемый инструмент.

8.2 Выбор полотна

Прежде всего выберите шаг зубьев. Иными словами, количество зубьев на дюйм (25,4 мм), оптимальное для обрабатываемого материала, в соответствии со следующими критериями:


- Заготовки с тонким и/или изменяющимся профилем, такие как плоскости, трубы, пластины требуют тщательного подбора полотна, с тем, чтобы количество зубьев, участвующих одновременно в резании было от 3 до 6;
- Заготовки с крупным поперечным сечением требуют широкого расположения зубьев и позволяют резание при образовании стружки более крупного размера и лучшим их врезанием в заготовку;
- Заготовки из мягкого материала и пластика (легкие сплавы, мягкие бронзы, тефлон, древесина и т.д.) также требуют широкого расположения зубьев;
- Заготовки, представляющие собой связку отдельных предметов требуют **combo** форму зуба.

8.3 Шаг зубьев


Как уже упоминалось, это зависит от следующих факторов:

- Твердость материала
- Размер сечения
- Толщина стенок полых материалов.

| THICKNESS MM | Z CONTINUOUS TOOTH DESIGN | Z COMBO TOOTH DESIGN |
|--------------|---------------------------|----------------------|
| TILL 1.5 | 14 | 10/14 |
| FROM 1 TO 2 | 8 | 8/12 |
| FROM 2 TO 3 | 6 | 6/10 |
| FROM 3 TO 5 | 6 | 5/8 |
| FROM 4 TO 6 | 6 | 4/6 |
| MORE THAN 6 | 4 | 4/6 |



| SOLID Ø OR L MM | Z CONTINUOUS TOOTH DESIGN | Z COMBO TOOTH DESIGN |
|-----------------|---------------------------|----------------------|
| TILL 30 | 8 | 5/8 |
| FROM 30 TO 60 | 6 | 4/6 |
| FROM 40 TO 80 | 4 | 4/6 |
| MORE THAN 90 | 3 | 3/4 |



8.4 Резание и скорость движения полотна

Скорость резания (м/мин) и скорость движения полотна (см²/мин = площадь прореза) ограничены выделением тепла на концах зубьев.

- Скорость резания зависит от сопротивления материала ($R = N/mm^2$), которое определяется твердостью (HRC) и размерами самого широкого сечения заготовки.

- Слишком высокая скорость Too high an advance speed (= lowering of the saw frame) tends to cause the disk to deviate from the ideal cutting path, producing non rectilinear cuts on bath the vertical and the horizontal plane.

The best combination of these two parameters can be seen directly examining the chips.

Long spiral-shaped chips indicate ideal cutting.

Very fine or pulverized chips indicate lack of feed and/or cutting pressure.

Thick and/or blue chips indicate overload of the blade.

8.5 Ввод полотна в действие

При первом использовании рекомендуется притереть полотно выполнением серии распилов при низкой скорости подачи (= 30-35 см²/мин на материале со средними размерами с учетом режущей способности и сечения обычной стали с $R = 410-510 N/mm^2$). Обильно орошайте область распила смазочным охладителем.

8.6 Структура полотна

В основном используются биметаллические металлы. Они состоят из кремнистой стали They consist of a silicon-steel blade backing by a laser welded high speed steel (HHS) cutting edge. The type of stocks are classified in M2, M42, M51 and differ from each other because of their major hardness due to the increasing percentage of Cobalt (C_c) and

molybdenum (Mo) contained in the metal alloy.

8.7 Тип полотна

Полотна значительно отличаются своими конструктивными характеристиками, такими как:

- Профилем и углом резанья зубьев

- Шаг

- Ширина развода

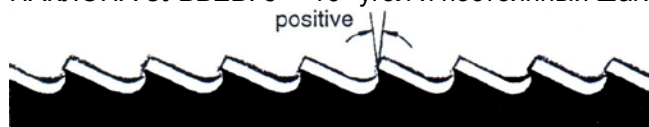
Профиль и угол зуба

СТАНДАРТНОЕ ПОЛОТНО: 0° угол и постоянный шаг.



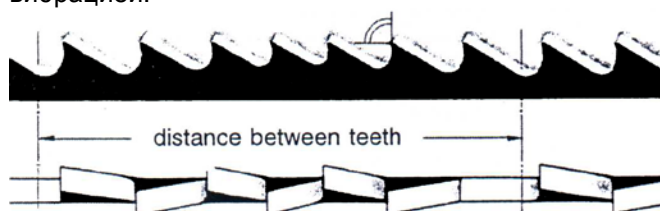
Наиболее часто используемый профиль для поперечного или диагонального резания твердотельных малых и средних сечений или труб из многослойной низкоуглеродистой стали и серого чугуна или обычного металла.

ПОЛОТНО С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ УГЛОМ НАКЛОНА ЗУБЬЕВ: $9^\circ - 10^\circ$ угол и постоянный шаг.



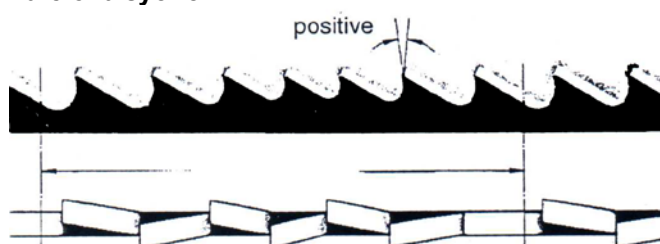
Может использоваться для поперечных и диагональных распилов твердотельных сечений или широких труб, но основное применение – резка твердых материалов (высоколегированных и нержавеющей сталей, специальной бронзы и пудлингового чугуна)

КОМБИНИРОВАННОЕ ПОЛОТНО: На различных участках полотна шаг изменяется, что обеспечивает более плавный распил и продлевает срок службы полотна в связи с пониженной вибрацией.



Другое преимущество использования данного типа полотна заключается в том, что это единственный тип, позволяющий обрабатывать материалы разного размера и типа.

КОМБИНИРОВАННОЕ ПОЛОТНО: $9^\circ - 10^\circ$ угол наклона зубьев.



Этот тип полотна наиболее пригоден для резания сортового профиля и толстых труб, а также резания твердотельного бруса при максимальной режущей способности. Применимый шаг: 3-4/4-6.

РАЗВОДЫ ПИЛЫ

Зубья полотна выгнуты от плоскости основной части, что дает возможность применения более широкого распила заготовки.



СТАНДАРТНЫЙ ИЛИ РАЗВОД ПИЛЫ ПО ПРИНЦИПУ: ОДИН ЗУБ ВПРАВО, ОДИН ЗУБ ВЛЕВО, ОДИН БЕЗ РАЗВОДА: ЗУБЬЯ РАЗВЕДЕНЫ ВПРАВО И ВЛЕВО, ПОПЕРЕМЕННО С ПРЯМЫМИ ЗУБЬЯМИ.



Для общего применения с материалами размеров свыше 5 мм. Используется для резания стали, отливок и твердых неметаллических материалов.

ВОЛНООБРАЗНЫЙ РАЗВОД: Развод выполнен плавными волнами.



В этом типе развода используются очень точные зубья; в основном он используется для резания труб и бруса с тонким сечением (от 1 до 3 мм).

ПЕРЕМЕННЫЙ РАЗВОД (ПО ГРУППАМ ЗУБЬЕВ): Группы зубьев выведены вправо и влево поочередно с прямыми зубьями.



В этом типе развода используются очень точные зубья; используется для очень тонких материалов (менее 1мм).

ПЕРЕМЕННЫЙ РАЗВОД (ОТДЕЛЬНЫЕ ЗУБЬЯ): Зубья выведены вправо и влево.



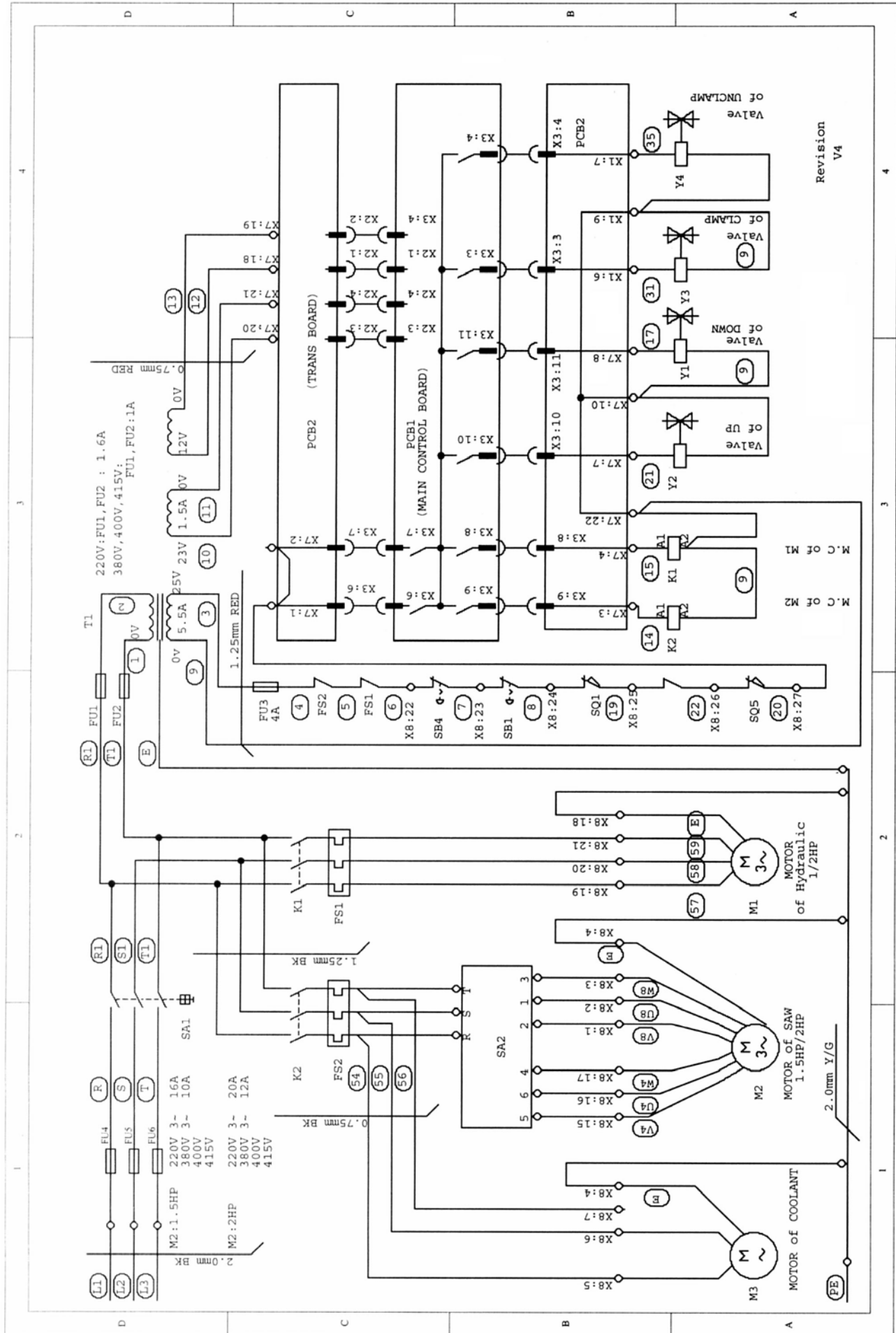
Данный тип развода используется для резания неметаллических мягких материалов, пластика и древесины.

9 ИСПЫТАНИЕ НА ШУМНОСТЬ

Тест проводился при уровне окружающего шума в 65db. Результат замера шума при работающем без нагрузки станке составил 71db. Результат замера шума при резании мягко углеродистой стали составил 73db.

ПРИМЕЧАНИЕ: во время использования станка уровень шума может варьироваться при обработке различных материалов. В связи с этим Пользователь должен определить интенсивность шума и обеспечить операторов станка необходимыми средствами персональной защиты в соответствии с законодательным актом 277/1991.

10 СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ



11 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В этой главе перечислены вероятные сбои и неисправности, которые могут произойти при эксплуатации, и предлагаются способы их устранения.

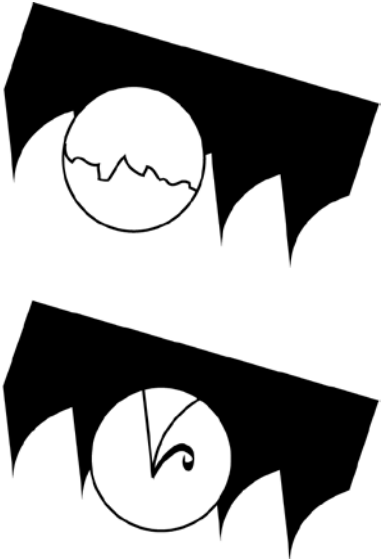
В первом разделе представлена диагностика электрических компонентов, во втором – механизмов и пропилов.

11.1 - Диагностика электрических компонентов

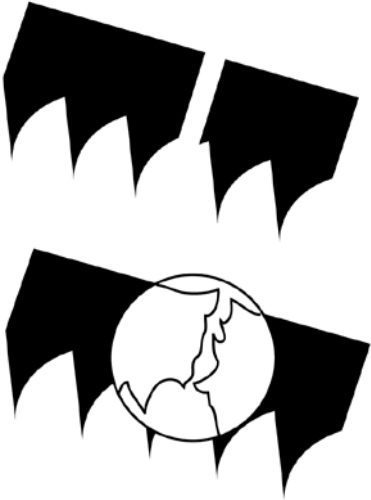
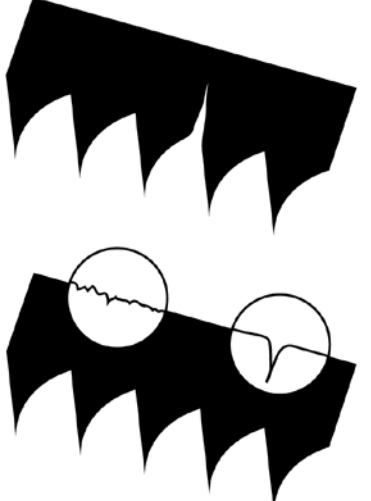
| <u>НЕИСПРАВНОСТЬ</u> | <u>ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА</u> | <u>УСТРАНЕНИЕ</u> |
|---|--|--|
| 1. Нет энергоснабжения | Перегорел предохранитель | При перегорании предохранителя проверьте соответствующие цепи и компоненты на перегрузку или короткое замыкание. |
| | A. Отсутствует 3-х фазное питание | Проверьте подачу питания и предохранители No. FU4, FU5, FU6. |
| | B. Нет DC24V (На панели не горит индикатор белого цвета) | a. Проверьте входные предохранители FU1 и FU2 (1A/1.6A) трансформатора b. Проверьте предохранитель FU1(1A) на PCB1. |
| | C. Нет DC5V (Не горят остальные индикаторы.) I | a. Проверьте входные предохранители FU1 и FU2 (1A) трансформатора b. Проверьте предохранитель FU2(1A) на PCB1. |
| | D. Нет AC24V питания | a. Проверьте входные предохранители FU1 и FU2 (1A) трансформатора b. Проверьте предохранитель FU3(4A) на распределительном щите. c. Проверьте соединения с контактами аварийного выключателя и его положение -см. Схему соединений No: WT/M3/C-01, соединительные провода No. 4, 5, 6, 7, 8, 19, и 20. |
| 2. Гидронасос | Отказ | a. Проверьте гидродвигатель M1, и убедитесь, что он работает. b. Проверьте в нормальном ли состоянии насос. c. Проверьте контактор K1 постоянного тока (AC) на его состояние или перегрузку (FS1). d. Проверьте, подается ли напряжение с распределительного щита к соленоиду (катушке) K1(провода No. 9 and 15). |
| | Насос работает, но давление - низкое | a. Проверьте правильность подключения проводов 3-х фазного питания к гидродвигателю M1. b. Проверьте нормальность условий гидротока - наполненность системы, ее герметичность и отсутствие протечек. |
| 3. Saw bow | No operation | a. Проверьте гидронасос. a. Проверьте нормальность условий гидротока. b. Проверьте подачу напряжения с распределительного щита к соленоиду(катушке) K1(провода No. 9 and 15). c. Проверьте наличие сигналов гидромагнитного клапана (консоль – вверх, провода No. 9 и 21; консоль – вниз, провода No. 9 and 17.) |
| 4. Тиски – зажимное устройство (переднее, заднее) | Не работает | b. Проверьте гидронасос. c. Проверьте нормальность условий гидротока. d. Проверьте, подается ли напряжение с панели управления к соленоиду (катушке) K1(провода No. 9 and 15). e. Проверьте наличие сигналов гидромагнитного клапана, управляющего зажимным устройством (закрытие - провода No. 9 и 31; открытие - провода No. 9 and 35.) |

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА | УСТРАНЕНИЕ |
|----------------------------------|--|--|
| 5. Полотно пилы | Не работает | <ul style="list-style-type: none"> a. Проверьте состояние двигателя полотна пилы M2 b. Проверьте регулятор скорости двигателя. c. Проверьте контактор переменного тока K2 на перегрузку (FS2). d. Проверьте распределительный щит на выходные напряжения на катушку K2 (провода No. 9 and 14). |
| | Реверсирует | Проверьте проводку двигателя полотна M2. |
| 6. Панель управления | Не функционирует | <ul style="list-style-type: none"> a. Проверьте DC24В и DC5В (проверьте компоненты, подверженные перегрузке или коротким замыканиям.) b. Проверьте переключатели и убедитесь, что каждый из них правильно расположен.(см. стр. 4: Описание остальных функций) |
| 7. Переключатель выбора скорости | Мигает световой индикатор | <ul style="list-style-type: none"> a. Проверьте положение переключателя выбора скорости. b. Проверьте переключатель выбора скорости в работе. c. Проверьте работоспособность источника питания постоянного тока 24В. |
| 8. Полотно пилы | Мигает световой индикатор поломки полотна | <ul style="list-style-type: none"> a. Проверьте полотно на повреждения или неправильное расположение на маховиках. b. Проверьте работоспособность концевых ограничителей (проверьте проводку на контактах No. 61 и 67.) |
| 9. Кожух полотна | Мигает световой индикатор | <ul style="list-style-type: none"> a. Проверьте кожухи полотна и убедитесь, что оба правильно расположены и закрыты. b. Проверьте концевые выключатели на работоспособность (проверьте провода No. 61 и 68.) |
| 10. Двигатель M1, M2 | Мигает световой индикатор перегрузки | <ul style="list-style-type: none"> a. Проверьте двигатель на работоспособность b. Проверьте соединительные провода (Проверьте контакты проводов No. 61, и 70 на FS1, No. 61, 69 на FS2.) |
| 11. Консоль вверх и вниз | Световые индикаторы ограничителей хода мигают одновременно | <p>Это значит, что оба ограничителя хода задействованы одновременно.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Проверьте источник питания DC24В. b. Проверьте проводку каждого концевого ограничителя (верхний ограничитель - провода No. 61, 73; нижний ограничитель - провода No. 61, 71.) |
| 12. Экстренная кнопка | Мигает световой индикатор | <ul style="list-style-type: none"> a. Убедитесь, что экстренная кнопка не залипла. b. Проверьте проводку (провода No. 61, 66 кнопки, расположено на полотне пилы; провода No. 61, 65 кнопки ножной панели управления.) |
| 13. Ножная панель | Переключатель неисправен | <ul style="list-style-type: none"> a. Проверьте положение переключателя Ручного/Ножного режима работы (E). b. Проверьте ножной переключатель в работе. c. Проверьте провода No. 61, 72 на наличие сигнала ОК. |
| 14. Другие световые индикаторы | Предупредительный сигнал | См. страницу 4: Описание остальных функций. |

11.2 – Диагностика полотна пилы и пропилов


| <u>НЕИСПРАВНОСТЬ</u> | <u>ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА</u> | <u>УСТРАНЕНИЕ</u> |
|--|---|--|
| <p>ПОЛОМКА ЗУБЬЕВ</p>  | <p>Слишком быстрая подача</p> <p>Неверно задана скорость резания</p> <p>Неверный шаг зубьев</p> <p>Прилипли на зубья и в углублениях между зубьями стружка и опилки или клейкие материалы</p> <p>Слишком твердые или дефектные материалы</p> <p>Неполная фиксация материала в зажимном устройстве</p> <p>Полотно заедает в материале</p> <p>Начальный пропил приходится на острую или негладкую поверхность</p> <p>Полотно низкого качества</p> <p>Оставшийся в предыдущем пропиле сломанный зуб</p> <p>Возобновление резания по желобу, сделанному предварительно</p> <p>Вибрация</p> <p>Неправильный шаг или форма зуба</p> <p>Недостаток смазки, охладителя, или неверный выбор эмульсии</p> <p>Зубья расположены в противоположном резанию направлении.</p> | <p>Уменьшите подачу, снизив тем самым давление резания. Отрегулируйте тормозное устройство.</p> <p>Измените скорость и/или тип полотна. (См. главу “Классификация материалов и выбор полотен” в разделе “Таблица выбора полотен в зависимости от скорости резания”).</p> <p>Выберите подходящее полотно. (См. главу “Классификация материалов и выбор полотен”).</p> <p>Проверьте наличие засоров в отверстиях каналов охлаждения в блоке направляющих полотна и наличие обильного потока охлаждающей жидкости, облегчающей удаление стружки с полотна.</p> <p>Поверхность материалов может быть окислена или окислирована либо покрыта примесями, что делает ее в начале пропила прочнее, чем само полотно, либо иметь закаленные участки или включения, такие как песок, применяемый при литье, сварочная окалина и так далее. Избегайте таких материалов или ситуаций, когда необходимо соблюдать предельную осторожность, очищая и удаляя любые подобные примеси как можно быстрее.</p> <p>Проверьте фиксацию материала.</p> <p>Уменьшите подачу, снизив тем самым давление резания.</p> <p>Будьте внимательнее, приступая к распиловке.</p> <p>Используйте полотно более высокого качества.</p> <p>Аккуратно удалите сломанный зуб.</p> <p>Сделайте предварительный пропил на чем-либо еще, поворачивая деталь.</p> <p>Проверьте закрепление детали.</p> <p>Замените полотно на более подходящее . (см. “Классификация материалов и выбор полотен”, раздел, “Типы полотен”). Подберите прокладки направляющих полотна.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Усиьте поток смазывающего охладителя, убедитесь, что отверстие выходной трубки не заблокировано. Проверьте концентрацию эмульсии.</p> <p>Установите правильное направление</p> |

| <u>НЕИСПРАВНОСТЬ</u> | <u>ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА</u> | зуба. <u>УСТРАНЕНИЕ</u> |
|---|--|---|
| <p>ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЙ ИЗНОС ПОЛОТНА</p>  | <p>Неправильная обкатка нового полотна</p> <p>Зубья расположены в противоположном резанию направлении.</p> <p>Полотно низкого качества</p> <p>Слишком быстрая подача</p> <p>Неверно задана скорость резания</p> <p>Слишком твердые или дефектные материалы</p> <p>Недостаток смазки, охладителя, или неверный выбор эмульсии</p> | <p>см. "Классификация материалов и выбор полотен", раздел Приработка полотна.</p> <p>Установите правильное направление зуба.</p> <p>Используйте полотно более высокого качества.</p> <p>Уменьшите подачу, снизив тем самым давление резания. Отрегулируйте тормозное устройство.</p> <p>Измените скорость и/или тип полотна. (См. Главу "Классификация материалов и выбор полотен" в разделе "Таблица выбора полотен в зависимости от скорости резания").</p> <p>Поверхность материалов может быть окислена или оксидирована либо покрыта примесями, что делает ее в начале пропила прочнее, чем само полотно, либо иметь закаленные участки или включения, такие как песок, применяемый при литье, сварочная окалина и так далее. Избегайте таких материалов или ситуаций, когда необходимо соблюдать предельную осторожность, очищая и удаляя любые подобные примеси как можно быстрее.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Усиьте поток смазывающего охладителя, убедитесь, что отверстие выходной трубки не заблокировано. Проверьте концентрацию эмульсии.</p> |

| <u>НЕИСПРАВНОСТЬ</u> | <u>ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА</u> | <u>УСТРАНЕНИЕ</u> |
|---|--|--|
| <p>ПОЛОМКА ПОЛОТНА</p>  | <p>Дефектный сварочный шов полотна</p> <p>Слишком быстрая подача</p> <p>Неверно задана скорость резания</p> <p>Неверный шаг зубьев</p> <p>Недостаточная фиксация заготовки в зажимном устройстве</p> <p>Полотно касается заготовки до начала резания</p> <p>Устранение причины</p> | <p>Сварка полотна является крайне важным элементом. Свариваемые поверхности должны быть идеально состыкованы перед сваркой, а сварной шов не должен иметь пузырьковых и других посторонних включений. Сваренные части должны быть идеально гладкими и ровными, одинаковой толщины. Сварной шов не должен иметь наплывов, которые могут явиться причиной появления зазубрин, что ведет к неминуемой поломке полотна во время его скольжения между направляющими подкладками.</p> <p>Уменьшите подачу, снизив тем самым давление резания. Отрегулируйте тормозное устройство.</p> <p>Измените скорость и/или тип полотна.</p> <p>См. Главу “Классификация материалов и выбор полотен” в разделе “Таблица выбора полотен в зависимости от скорости резания”</p> <p>Выберите подходящее полотно. См. Главу “Классификация материалов и выбор полотен”</p> <p>Проверьте состояние фиксации (захвата) детали.</p> <p>Перед началом резания не подводите пильную раму к заготовке, не запустив рабочий двигатель полотна.</p> |
|  | <p>Подкладки направляющей полотна не отрегулированы, либо загрязнены из-за недостаточного технического обслуживания</p> <p>Направляющее средство полотна расположено слишком далеко от заготовки</p> <p>Полотно неправильно расположено на маховиках</p> <p>Недостаток смазки, охладителя, или неверный выбор эмульсии</p> | <p>Проверьте расстояние между прокладками (см. Гл.5 НАСТРОЙКА СТАНКА, раздел «Средства регулировки направляющей полотна»).</p> <p>Приблизьте полотно настолько близко к заготовке, насколько возможно, с тем, чтобы предотвратить относительный прогиб полотна, который приводит к его чрезмерной внутренней механической напряженности.</p> <p>Верхний торец полотна задевает опору вследствие деформации или некачественной сварки полотна, что приводит к возникновению трещин и увеличению объема верхнего торца полотна.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Усиьте поток смазывающего охладителя, убедитесь, что отверстие выходной трубки не заблокировано. Проверьте концентрацию эмульсии.</p> |
| <p>STEAKED OR ETCHED BANDS</p> | <p>Повреждены направляющие</p> | <p>Замените подкладки.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>подкладки</p> <p>Направляющие полотна чрезмерно затянуты или ослаблены.</p> | <p>Отрегулируйте направляющие (см. Гл. «Настройка станка» в разделе <i>Направляющие полотна</i>).</p> |
|--|--|---|

| <u>НЕИСПРАВНОСТЬ</u> | <u>ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА</u> | <u>УСТРАНЕНИЕ</u> |
|------------------------------|--|---|
| CUTS OFF THE STRAIGHT | <p>Полотно не параллельно</p> <p>Полотно расположено неперпендикулярно вследствие чрезмерного зазора между направляющими подкладками, а так же неверной регулировки направляющего блока</p> <p>Слишком быстрая подача</p> <p>Полотно изношено</p> <p>Неправильный шаг зуба</p> | <p>Проверьте крепление направляющего блока полотна, в случае необходимости отрегулируйте блок по вертикали.</p> <p>Проверьте и отрегулируйте заново направляющий блок полотна в вертикальной плоскости; установите нужный зазор (см. Главу "Регулировка станка" в разделе Направляющие полотна).</p> <p>Уменьшите подачу, снизив тем самым давление резания. Отрегулируйте тормозное устройство.</p> <p>Приблизьте полотно настолько близко к заготовке, насколько возможно, с тем, чтобы предотвратить относительный прогиб полотна, который приводит к его чрезмерной внутренней механической напряженности.</p> <p>Замените полотно. Вероятно используется полотно с слишком крупной формой и шагом зубьев, используйте полотно с большим количеством зубьев (Главу "Классификация материалов и выбор полотен" в разделе «Выбор полотна»).</p> |
| | <p>Поломка зуба</p> <p>Недостаток смазки, охладителя, или неверный выбор эмульсии</p> | <p>Внештатная работа полотна, вызванная уменьшением количества зубьев, может стать причиной отклонения от направления распила. Проверьте полотно и замените его в случае необходимости.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Усиьте поток смазывающего охладителя, убедитесь, что отверстие выходной трубки не заблокировано. Проверьте концентрацию эмульсии.</p> |
| ДЕФЕКТНЫЕ РАСПИЛЫ | <p>Изношены маховики</p> <p>Опилки в кожухе маховика</p> | <p>Основание и направляющая диска чрезмерно изношены и не обеспечивают правильного расположения полотна, что вызывает дефектные распилы. Замените их.</p> <p>Продуйте кожух сжатым воздухом.</p> |

| <u>НЕИСПРАВНОСТЬ</u> | <u>ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА</u> | <u>УСТРАНЕНИЕ</u> |
|--|---|--|
| <p>УВЕЛИЧЕНИЕ ШЕРОХОВАТОСТИ РЕЖУЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ (ОБРАЗОВАНИЕ ПОЛОС)</p>  | <p>Слишком быстрая подача</p> <p>Полотно низкого качества</p> <p>Изношенное полотно со сколотыми или изношенными зубьями</p> <p>Неправильный шаг зубьев</p> <p>Направляющий блок полотна расположен слишком далеко от заготовки</p> <p>Недостаток смазки, охладителя, или неверный выбор эмульсии</p> | <p>Уменьшите подачу, снизив тем самым давление резания. Отрегулируйте тормозное устройство.</p> <p>Используйте полотно более высокого качества.</p> <p>Замените полотно.</p> <p>Вероятно используется полотно с слишком крупной формой и шагом зубьев, используйте полотно с большим количеством зубьев (Главу “Классификация материалов и выбор полотен” в разделе «Выбор полотна»).</p> <p>Приблизьте блок настолько близко к заготовке, насколько возможно, с тем, чтобы предотвратить относительный прогиб полотна, который приводит к его чрезмерной внутренней механической напряженности.</p> <p>Проверьте уровень жидкости в баке. Усиьте поток смазывающего охладителя, убедитесь, что отверстие выходной трубки не заблокировано. Проверьте концентрацию эмульсии.</p> |
| <p>ПОВЫШЕННЫЙ ШУМ / ИЗНОС НА БЛОКАХ НАПРАВЛЯЮЩИХ</p> | <p>Наличие механических сколов на направляющих</p> <p>Подкладки изношены или повреждены</p> | <p>Грязь и/или опилки между полотном и направляющими. Замените их.</p> |

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

| №. | Наименование | Тип | Кол во | №. | Наименование | Тип | Кол во |
|------|--|-----------------|-----------|------|--|--------|-----------|
| 1 | Нижняя часть станины | | 1 | 48 | Шариковый подшипник | 6004ZZ | 2 |
| 2 | Левая часть станины | | 1 | 48-1 | Стопорное кольцо | S-20 | 2 |
| 2-1 | Гайка | M8 | 4 | 49 | Ось ролика | | 1 |
| 3 | Правая часть станины | | 1 | 50 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M10x20 | 2 |
| 4 | Передняя часть станины | | 1 | 51 | Пластина педали | | 1 |
| 4-1 | Болт с шестигранной головкой | M8x16 | 4 | 53 | Педаль переключателя | | 1 |
| 4-2 | Шайба | M8 | 8 | 53-1 | Микропереключатель | | 1 |
| 5 | Болт с шестигранной головкой | M12x40 | 2 | 54 | Винт с цилиндрической головкой | M4x10 | 4 |
| 6 | Гайка | M12 | 2 | 55 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x8 | 1 |
| 8 | Болт с шестигранной головкой | M8x16 | 6 | 56A | Коробка экстренного выключателя | | 1 |
| 8-1 | Шайба | M8 | 6 | 56-1 | Трубка | | 1 |
| 9 | Пластина | | 1 | 57-1 | Анкерный винт с потайной головкой | | 4 |
| 10 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M5x8 | 4 | 58 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M5x8 | 4 |
| 11 | Бак с охладителем | | 1 | 58-1 | Гайка | M4 | 4 |
| 12 | Болт с шестигранной головкой | M8x16 | 2 | 59A | Экстренный выключатель | | 1 |
| 13 | Указатель температуры охлаждающей жидкости | | 1 | 60 | Рукоятка | | 1 |
| 14 | Болт с шестигранной головкой | M10x30 | 2 | 60-1 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M8x20 | 2 |
| 15 | Крышка бака | | 1 | 60-2 | Гайка | M8 | 2 |
| 16 | Фильтр | | 1 | 61 | Рукоятка | | 1 |
| 17 | Насос | | 1 | 61-1 | Гайка | M12 | 1 |
| 18 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x25 | 2 | 63 | Зажимной рычаг | | 1 |
| 18-1 | Шайба | M6 | 2 | 63-1 | Установочный винт | M10x16 | 1 |
| 22 | Хомут шланга | 13mm | 1 | 64 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M10x35 | 1 |
| 23 | Шланг | 5/16"x23 5cm | 1 | 64-1 | Гроверная шайба | M10 | 1 |
| 23-1 | Шланг | 1"x45cm | 1 | 65 | Гайка вала | | 1 |
| 24A | Поддон для отработанного охладителя | | 1 | 65-1 | Сальниковое кольцо | | 1 |
| 24-1 | Пластина | | 4 | 65-3 | Диск | | 1 |
| 24-2 | Болт с шестигранной головкой | M10x20 | 4 | 65-4 | Гроверная шайба | M8 | 4 |
| 24-3 | Гайка | M10 | 4 | 65-5 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным у | M8x35 | 4 |

| | | | | | | | |
|-------|--|--------|---|------|--|----------|---|
| | | | | | г л у б л е н и е м п о д к л ю ч | | |
| 24-4A | Плита блока | | 1 | 66A | Вал | | 1 |
| 25 | Монтажная скоба | | 2 | 68 | Поворотный рычаг | | 1 |
| 26 | Гроверная шайба | M10 | 4 | 68-1 | Б о л т с ш е с т и г р а н н о й г о л о в к о й | M10x35 | 1 |
| 27 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M10x20 | 4 | 69 | Шкала | | 1 |
| 28 | Шайба | M10 | 4 | 70 | Заклепка | 2.3x4 | 3 |
| 29 | Б о л т с ш е с т и г р а н н о й г о л о в к о й | M10x20 | 4 | 71 | Шпилька | | 1 |
| 29-1 | Ш а й б а | M10 | 4 | 72 | Пустотелая шпилька | ∅ 2.5x16 | 1 |
| 30 | Болт с шестигранной головкой | M12x40 | 2 | 73 | Пружина | | 1 |
| 31 | Гайка | M12 | 2 | 74 | Втулка | | 1 |
| 32 | Шкала | | 1 | 75 | Скоба | | 1 |
| 33 | Винт с круглой головкой | M5x10 | 2 | 76 | Гроверная шайба | M8 | 2 |
| 34 | Гайка | | 1 | 77 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M8x25 | 2 |
| 35 | Переключатель | | 1 | 78 | Ручка управления | | 1 |
| 36 | Экстренный выключатель | | 1 | 79 | Контргайка | M40 | 1 |
| 37 | Изоляционная шайба | | 2 | 80 | Звездообразная шайба | M40 | 1 |
| 38 | Изоляционная шайба | | 1 | 81 | Пылезащитная крышка | M40 | 2 |
| 39 | Направляющая | | 1 | 82 | Ш а р и к о в ы й п о д ш и п н и к | 32008 | 2 |
| 40 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M8x35 | 2 | 83 | Вал | | 1 |
| 40-1 | Г а й к а | M8 | 2 | 84 | Болт с шестигранной головкой | M10x45 | 1 |
| 40-2 | Г р о в е р н а я ш а й б а | M8 | 2 | 85 | Гайка | M10 | 2 |
| 41 | Установочный винт | M6x12 | 4 | 86A | Стрелка указателя | | 1 |
| 42 | Шайба | | 1 | 87 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M5x8 | 1 |
| 43 | Рукоятка | M8x25 | 1 | 88A | Крышка | | 1 |
| 44 | Гнездо вальца | | 1 | 88-1 | Пустотелая шпилька | ∅ 6x20 | 2 |
| 45 | Болт с шестигранной головкой | M12x25 | 2 | 88-2 | У с т а н о в о ч н ы й в и н т | M8x10 | 1 |
| 46 | Гроверная шайба | M12 | 2 | 89 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M8x35 | 5 |
| 46-1 | Шайба | M12 | 2 | 89-1 | Гроверная шайба | M8 | 5 |
| 47 | Валик | | 1 | 92A | Полка | | 1 |

950725

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

| №. | Наименование | Тип | Кол во | №. | Наименование | Тип | Кол во |
|------|---|--------|--------|-------|------------------------------|--------|--------|
| 92-1 | Установочный винт | M6x12 | 1 | 147-5 | Устройство выбора скорости | | 1 |
| 92-2 | Сменная пластина | | 1 | 151 | Редуктор | | 1 |
| 92-3 | В и н т с ц и л и н д р и ч е с к о й г о л о в к о й и ш | M8x20 | 4 | 152 | Ш п л и н т | 8x8x30 | 1 |
| 94 | Стопорный штырь заготовки | | 1 | 152-1 | Воздухоотводный винт | | 1 |
| 95A | Стопорный штырь | | 1 | 153 | Болт с шестигранной головкой | M8x25 | 4 |
| 95-1 | Б о л т с ш е с т и г р а н н о й г о л о в к о й | M10x50 | 1 | 153-1 | Гроверная шайба | M8 | 4 |
| 95-2 | Г а й к а | M10 | 1 | 154 | Двигатель | | 1 |
| 96 | Рукоятка | M10x35 | 1 | 155 | Ш п л и н т | 8x7x35 | 1 |

| | | | | | | | |
|--------|--|--------|----|-------|--------------------------------|--------|---|
| 97 | Шкала | | 1 | 156 | Установочная шпилька | | 1 |
| 98 | Заклепка | | 3 | 157 | Винт с цилиндрической | M8x25 | 4 |
| 99 | Поддон для сбора стружки | | 1 | 157-1 | Гроверная шайба | M8 | 4 |
| 100 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x8 | 2 | 158 | Пустотелая шпилька | Ø6x20 | 2 |
| 102 | Губка тисков без насечки | | 1 | 159 | Вилка муфты | | 1 |
| 103 | Винт с цилиндрической головкой и | M6x15 | 2 | 160 | Штифт вилки муфты | | 1 |
| 104 | Противоположная губка тисков | | 1 | 161 | Стопорное кольцо | S-20 | 2 |
| 105 | Винт с цилиндрической головкой и | M6x15 | 2 | 162 | Гайка | | 1 |
| 106 | Губка тисков | | 1 | 163 | Блокирующее устройство консоли | | 1 |
| 107 | Винт с плоской головкой | M6x15 | 2 | 164 | Винт с цилиндрической | M10x30 | 1 |
| 108A | Тиски | | 1 | 164-1 | Гроверная шайба | M10 | 2 |
| 109 | Оковка штевня | | 1 | 165 | Гайка | M10 | 1 |
| 110 | Гайка | M5 | 3 | 166 | Винт с цилиндрической | M10x40 | 1 |
| 111 | Установочный винт | M5x25 | 3 | 167 | Регулируемый стопор | | 1 |
| 112A | Винт тисков для гидравлического | | 1 | 168 | Рукоятка | M8x25 | 1 |
| 112-1 | Винт с цилиндрической головкой и | M8x16 | 1 | 169 | Упорная планка | | 1 |
| 112-2 | Шайба | M8 | 1 | 170 | Регулируемый стопор | | 1 |
| 113 | Шплинт | 5x5x15 | 1 | 170-1 | Установочный винт | M8x10 | 1 |
| 114 | Гидравлический цилиндр (тиски) | | 1 | 171 | Гидравлический цилиндр консоли | | 1 |
| 115 | Гроверная шайба | M8 | 4 | 172 | Втулка | | 2 |
| 116 | Винт с цилиндрической головкой и | M8x25 | 4 | 173 | Винт с цилиндрической | M12x20 | 2 |
| 117 | Ручной маховик | | 1 | 174A | Пластина ограничения скорости | | 1 |
| 117-1 | Гроверная шайба | M6 | 1 | 175 | Гроверная шайба | M8 | 4 |
| 117-2 | Винт с цилиндрической головкой и | M6x25 | 1 | 176 | Гайка | M8 | 4 |
| 117-3 | Втулка | | 1 | 177 | Гроверная шайба | M6 | 2 |
| 118 | Установочный винт | M8x10 | 1 | 178 | Винт с цилиндрической | M6x12 | 2 |
| 120A | Подушка тисков | | 1 | 179 | Ограничительный переключатель | | 2 |
| 122 | Установочная пластина тисков | | 1 | 180 | Винт с цилиндрической | M6x25 | 4 |
| 123 | Винт с цилиндрической головкой и | M10x30 | 2 | 181 | Держатель пружины | | 1 |
| 124 | Установочная шайба | | 1 | 182 | Гайка | M8 | 2 |
| 125 | Запирающий рычаг | | 1 | 183 | Болт с шестигранной головкой | M12x25 | 2 |
| 127 | Рукоятка | | 1 | 183-1 | Гроверная шайба | M12 | 2 |
| 128 | Установочная пластина | | 1 | 184 | Цилиндрический кожух | | 1 |
| 129 | Втулка | | 1 | 185 | Винт с цилиндрической | M6x60 | 2 |
| 130 | Винт с цилиндрической головкой и | M8x20 | 2 | 185-1 | Винт с цилиндрической | M5x8 | 1 |
| 130-1 | Гроверная шайба | M8 | 2 | 186 | Винт с цилиндрической | M10x35 | 4 |
| 131 | Кронштейн электрического ящика | | 1 | 186-1 | Гроверная шайба | M10 | 4 |
| 132 | Гроверная шайба | M8 | 4 | 187 | Цилиндрическая муфта | | 1 |
| 133 | Винт с цилиндрической головкой и | M8x20 | 4 | 188 | Пружинный крюк | 3/8" | 1 |
| 135 | Винт с цилиндрической головкой и | M10x25 | 2 | 189A | Пружина | | 1 |
| 136 | Гроверная шайба | M10 | 2 | 190 | Установочная втулка | | 1 |
| 138 | Винт с цилиндрической головкой и | M6x25 | 2 | 191 | Шайба | M8 | 1 |
| 138-1 | Шайба | M6 | 2 | 192 | Винт с цилиндрической | M8x35 | 1 |
| 139 | Гайка | M6 | 2 | 193B | Консоль (пыльная рама) | | 1 |
| 140-5 | Магнитный переключатель | | 2 | 194 | Винт с цилиндрической | M10x35 | 4 |
| 140-6 | Реле перегрузки | | 1 | 194-1 | Гроверная шайба | M10 | 4 |
| 140-8 | Болт с шестигранной головкой | M6x15 | 3 | 195 | Ограничительный переключатель | | 1 |
| 140-11 | Реле перегрузки | | 1 | 195-1 | Штифт переключателя | | 1 |
| 142 | Винт с цилиндрической головкой и | M5x8 | 10 | 196 | Винт с цилиндрической | M4x35 | 2 |
| 143 | Гайка | M5 | 4 | 197 | Винт с цилиндрической | M10x35 | 4 |
| 146 | Винт с круглой го | M5x10 | 4 | 197-1 | Гроверная шайба | M10 | 4 |
| 147-2 | Основной переключатель | | 1 | 198 | Переходной патрубков | | 1 |

950725

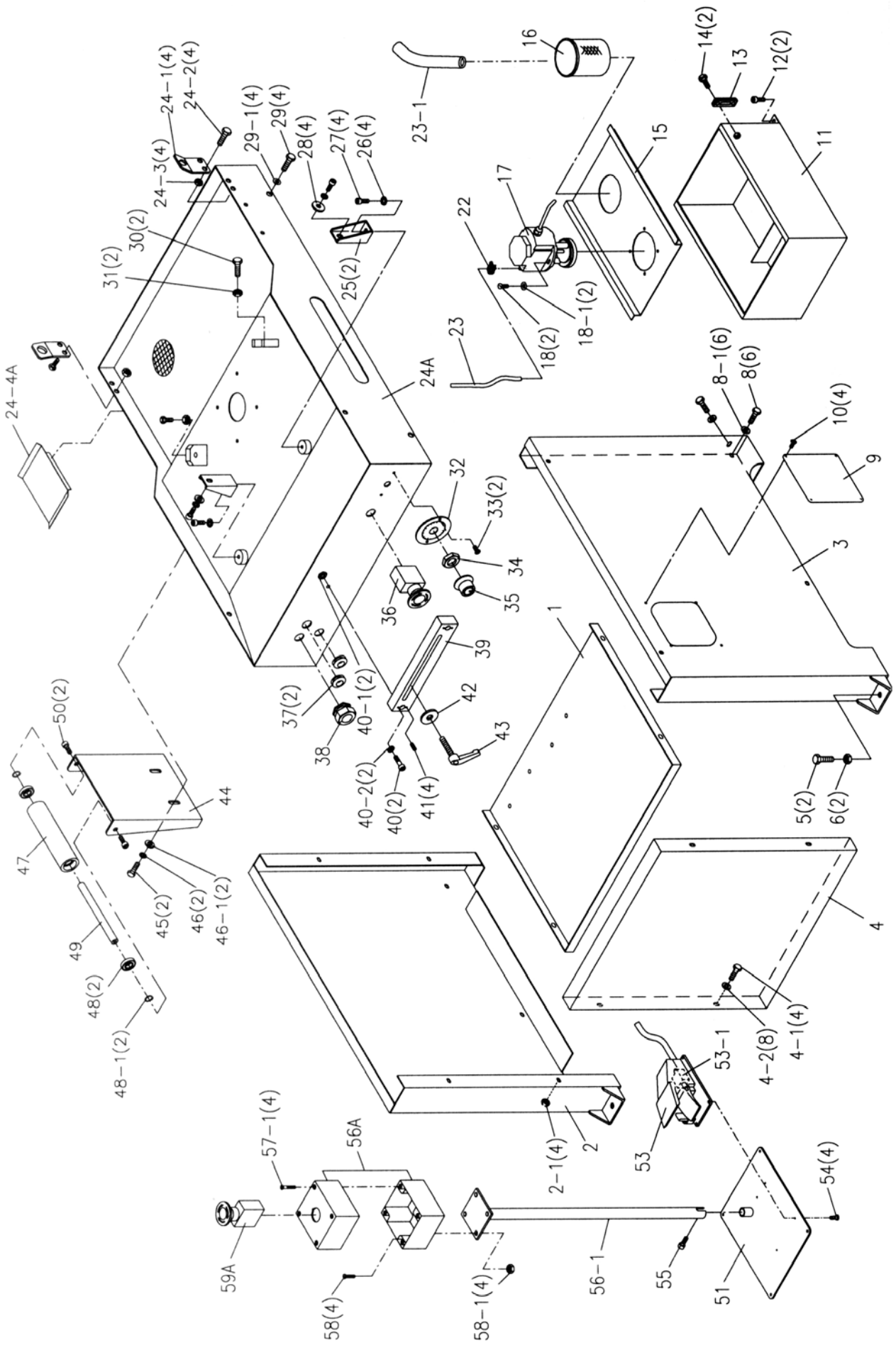
ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

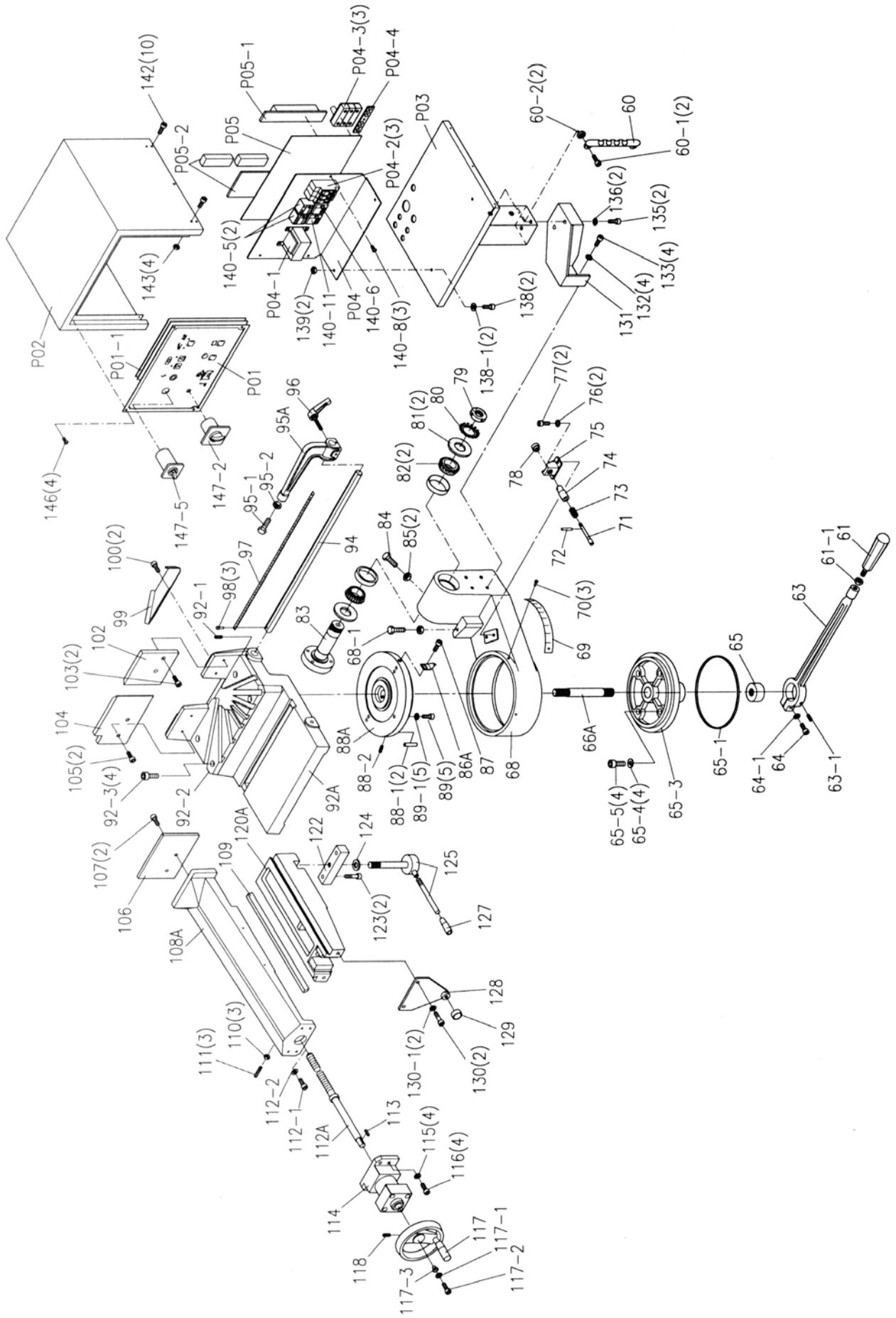
| №. | Наименование | Тип | Кол во | №. | Наименование | Тип | Кол во |
|----|--------------|-----|--------|----|--------------|-----|--------|
|----|--------------|-----|--------|----|--------------|-----|--------|

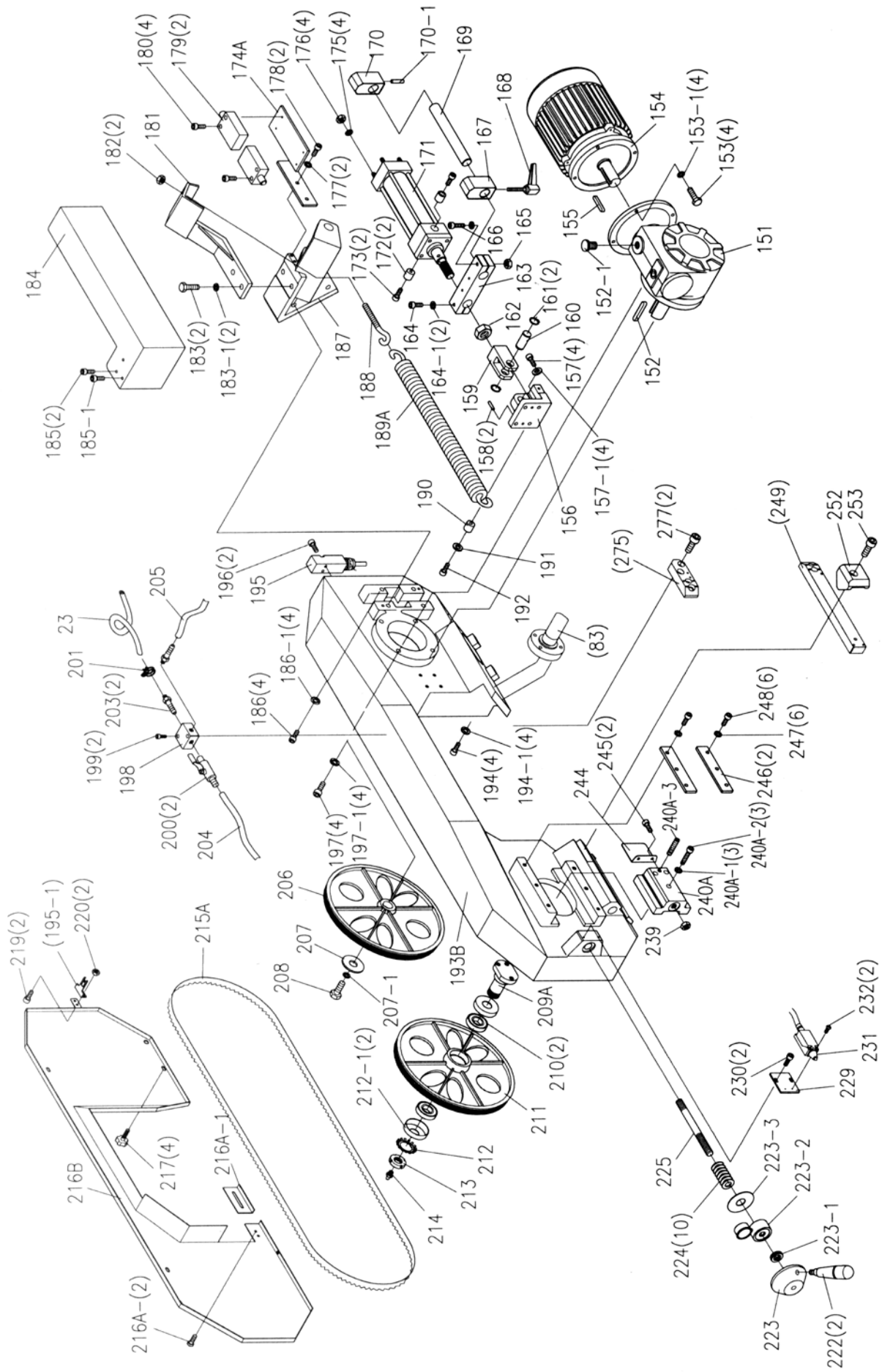
| | | | | | | | |
|--------|--|------------|----|-------|--|------------|---|
| 199 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M5x30 | 2 | 261 | Защитный кожух полотна | | 1 |
| 200 | Переключатель управления охладителем | | 2 | 262 | Установочный винт | M6x20 | 2 |
| 201 | Хомут шланга | 13mm | 1 | 263 | Гайка | M6 | 2 |
| 203 | Переходной патрубков | 1/4Px5/16 | 2 | 264 | Центровой вал | | 2 |
| 204 | Ш л а н г | 5/16"x40cm | 1 | 265 | Шариковый подшипник | 608ZZ | 8 |
| 205 | Ш л а н г | 5/16"x90cm | 1 | 265-1 | Ш а р и к о в ы й п о д ш и п н и к | 608ZZ | 2 |
| 206 | Маховик привода | | 1 | 266 | E-Ring | E-7 | 8 |
| 207 | Шайба | | 1 | 267 | Направляющая полотна | | 2 |
| 207-1 | Г р о в е р н а я ш а й б а | M10 | 1 | 268 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x25 | 2 |
| 208 | Болт с шестигранной головкой | M10x25 | 1 | 269 | Эксцентриковый вал | | 2 |
| 209A | Промежуточный вал маховика | | 1 | 270 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x8 | 2 |
| 210 | Роликовый подшипник | 32007 | 2 | 271 | Защитный кожух полотна | | 1 |
| 211 | Промежуточный маховик | | 1 | 272 | Направляющая скоба | | 1 |
| 212 | Звездообразная шайба | M35 | 1 | 272-1 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x8 | 2 |
| 212-1 | П ы л е з а щ и т н а я к р ы ш к а | M35 | 2 | 273 | Переходной патрубков | | 1 |
| 213 | К о н т р г а й к а | M35 | 1 | 274 | Направляющая полотна | | 2 |
| 214 | Клапан подачи масла | 1/16 | 1 | 275 | Скоба шарикоподшипника | | 1 |
| 215A | Полотно пилы | | 1 | 276 | Установочный винт | M6x12 | 4 |
| 216B | Защитный кожух полотна | | 1 | 277 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M10x20 | 2 |
| 216A-1 | Удлинитель | | 1 | 279 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M8x20 | 2 |
| 216A-2 | В и н т с к р у г л о й г о л о в к о й | M6x8 | 2 | 280 | Щетка | | 1 |
| 217 | Pum винт | M6x10 | 4 | 281 | Зажим щетки | | 1 |
| 219 | В и н т с к р у г л о й г о л о в к о й | M4x8 | 2 | 282 | Установочный винт | M5x5 | 1 |
| 220 | Гайка | M4 | 2 | 283 | Установочная втулка | | 1 |
| 222 | Рукоятка | | 2 | 284 | Болт с шестигранной головкой | M6x12 | 2 |
| 223 | Ручной маховик | | 1 | 285 | Шайба | M6 | 2 |
| 223-1 | Упорный подшипник | 51103 | 1 | 326A | Регулирование потока | | 1 |
| 223-2 | Шкала индикации натяжения полотна | | 1 | 327A | Ш л а н г | 2.5 meters | 1 |
| 223-3 | Пластина | | 1 | 328A | Ш л а н г | 2.0 meters | 1 |
| 224 | Специальная гроверная шайба | | 10 | 329A | Ш л а н г | 2.0 meters | 1 |
| 225 | Вал передачи натяжения | | 1 | 330A | Ш л а н г | 2.0 meters | 1 |
| 229 | Пластина | | 1 | 331A | Ш л а н г | 1.5 meters | 1 |
| 230 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x12 | 2 | 332A | Распределительная коробка | | 1 |
| 231 | Ограничительный переключатель | | 1 | 333A | Двигатель | | 1 |
| 232 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M4x25 | 2 | 334A | Н а с о с | | 1 |
| 239 | Гайка | M16 | 1 | 335A | М а с л я н ы й и н д и к а т о р | | 1 |

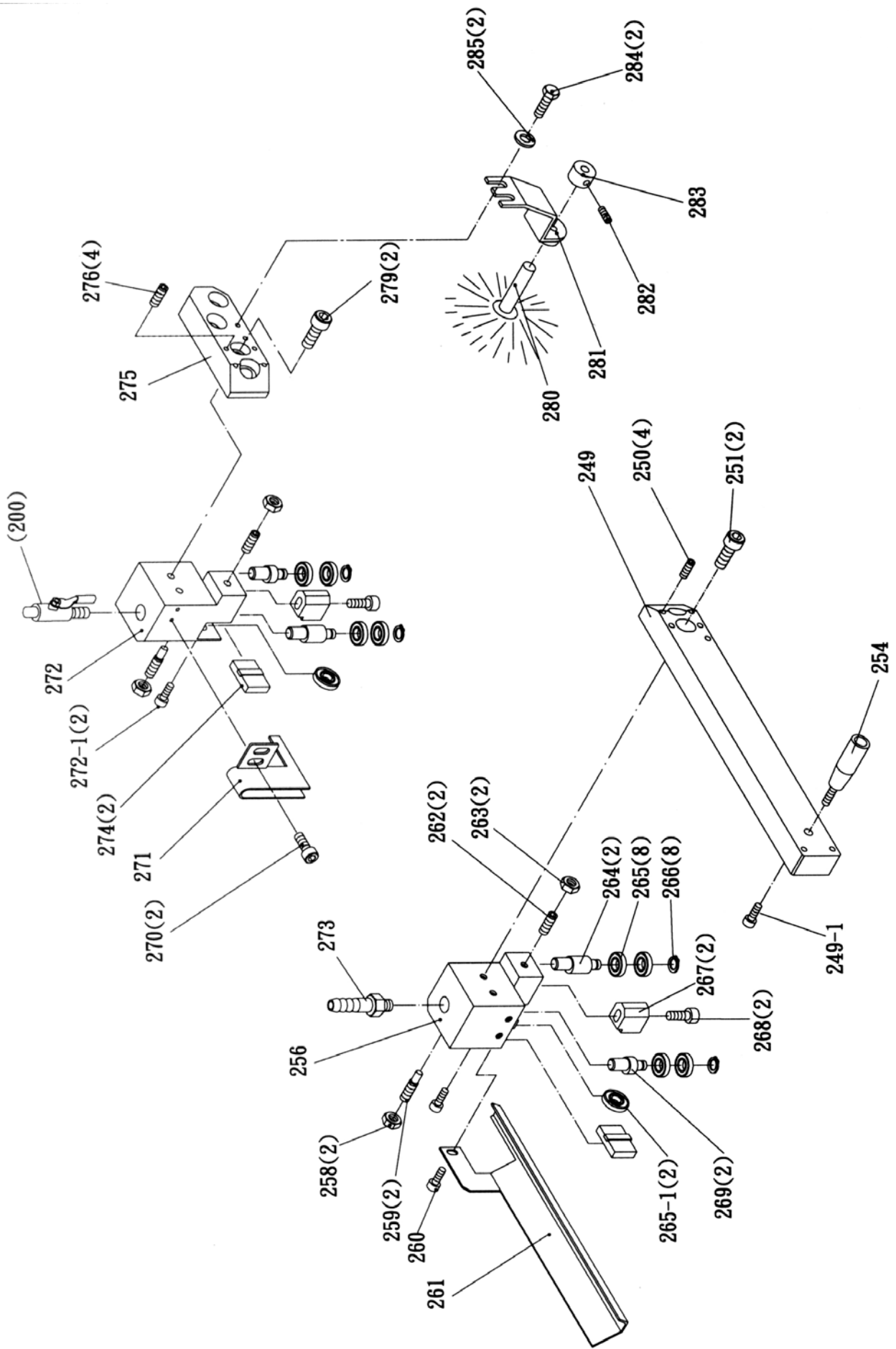
| | | | | | | | |
|--------|--|--------|---|--------|--------------------------------|-----|---|
| 240A | Скользкая скоба | | 1 | 336A | Соленоид | 2D2 | 1 |
| 240A-1 | Гроверная шайба | M10 | 3 | 337A | Соленоид | 3C4 | 1 |
| 240A-2 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M10x45 | 3 | 337A-1 | Гидрозамок | | 1 |
| 240A-3 | Установочный винт | M10x25 | 1 | 338A | Редуктор | | 1 |
| 244 | Защитная пластина | | 1 | 339A | Заглушка наливного отверстия | | 1 |
| 245 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x8 | 2 | 340A | Крышка бака | | 1 |
| 246 | Прижимная планка | | 2 | 341A | Бак | | 1 |
| 247 | Гроверная шайба | M8 | 6 | P01 | Панель управления | | 1 |
| 248 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M8x20 | 6 | P01-1 | Главная панель управления | | 1 |
| 249 | Перемещаемый шток направляющей полотна | | 1 | P02 | Крышка электроящика | | 1 |
| 249-1 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x8 | 1 | P03 | Платформа электроящика | | 1 |
| 250 | Установочный винт | M6x12 | 4 | P04 | Пластина электроящика | | 1 |
| 251 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M8x20 | 2 | P04-1 | Трансформатор | | 1 |
| 252 | Установочная скоба | | 1 | P04-2 | Блок предохранителей | | 3 |
| 253 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M12x50 | 1 | P04-3 | Блок входных предохранителей | | 3 |
| 254 | Рукоятка | | 1 | P04-4 | Пластина заземления | | 1 |
| 256 | Направляющая скоба | | 1 | P05 | Пластина электроящика (задняя) | | 1 |
| 258 | Гайка | M10 | 2 | P05-1 | Двойной концевой соединитель | | 1 |
| 259 | Болт | | 2 | P05-2 | Соединитель с панелью ПК | | 1 |
| 260 | Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ | M6x8 | 1 | | | | |

950725

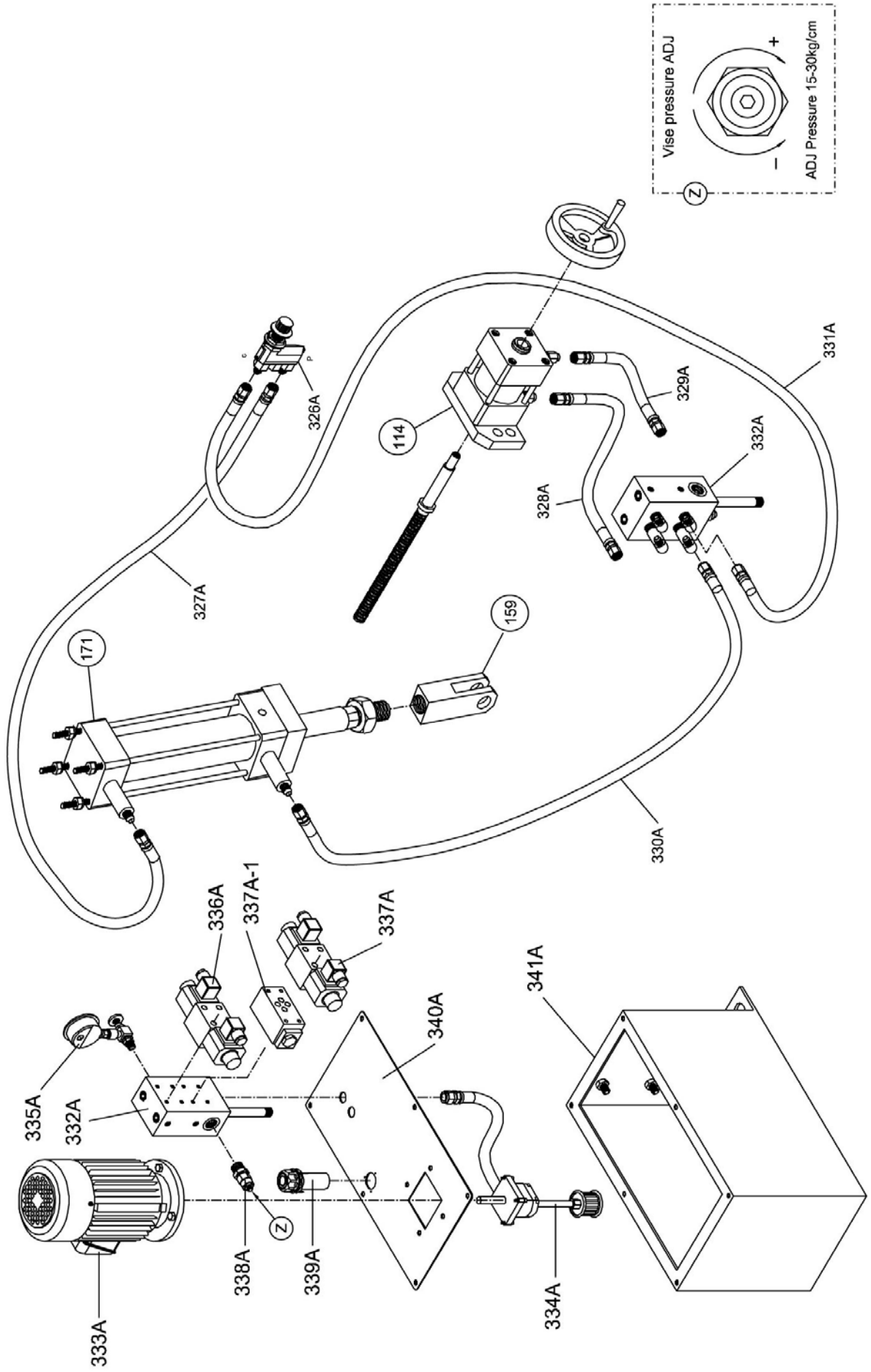








Semi Auto and Vise Hydraulic System



Декларация о Соответствии

согласно

- Machinery Directive 98/37/EEC.
- EMC Directive 89/336/EEC.
- LVD Directive 73/23/EEC.
- Noise Directive 2000/14/EEC.

PILANA TOOLS METAL SAWS Spol s r.o.

Nádražní 804

768 24 Hulín

Czech Republic

Мы, нижеподписавшиеся, заявляем, что оборудование

Ленточнопильный станок PMS 270/350 HAD

удовлетворяет всем **требованиям**, изложенным в вышеупомянутых Директивах и, что это **оборудование является безопасным** для описанного использования. Процедуры, которые обеспечивают соответствие представленного на рынках спроса и предложения механического оборудования, были утверждены и практически используются.

Для обеспечения соответствия применены следующие согласованные стандарты, а так же государственные стандарты и директивы:

EN 60204-1

EN 55011

EN 50081-2

EN 50082-2

EN-ISO 3746

EN 13898

Место и дата опубликования:

Hulín, 6 октября 2006

Mgr. Dan Příkladský

Управляющий Директор

.....

Место печати

имя, должность, подпись