



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ЛЕНТОЧНОПИЛЬНОГО СТАНКА PMS 250/300 AN



Перед транспортировкой и использованием, пожалуйста, внимательно прочтите эту инструкцию



Серийный No.:

Спецификация

Производительность	●	■			Габариты	
Одиночный распил	250 мм	250 x 300 мм	Размеры полотна	27 x 0,9x 3505 мм	Д x Ш	1980 x 2140 мм
Пакетный распил		150-250 x 100-150 мм	Скорость полотна	22-75 м/мин	Нетто	1430 кг
			Двигатель	2,2 кВт	Брутто	1570 кг
			Гидронасос	0,75 кВт	Насос СОЖ	0,1 кВт

Содержание

1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.....	4
1.1. Рекомендации пользователю.....	4
1.2. Электрическое оборудование.....	4
1.3. Таблички предупреждений по технике безопасности.....	4
1.4. Экстренные ситуации в соответствии с Европейским Стандартом "CENELEC EN 60 204-1 (1992)".....	5
2. ГАБАРИТЫ, ТРАНСПОРТИРОВКА, УСТАНОВКА, ДЕМОНТАЖ СТАНКА.....	5
2.1. Габариты станка.....	5
2.2. Транспортировка станка.....	5
2.3. Минимальные требования для установки станка.....	6
2.4. Закрепление станка.....	6
2.5. Выравнивание положения станка.....	6
2.6. Консервация станка.....	6
2.7. Демонтаж (в связи с повреждением и/или износом).....	6
3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТАНКА.....	7
3.1. Органы управления.....	7
3.2. Пильная рама.....	7
3.3. Орган управления натяжением полотна.....	8
3.4. Система тисков.....	8
3.5. Датчик заготовки.....	8
3.6. Станина.....	8
3.7. Вертикальные роллеры.....	8
3.8. Транспортёр и тележка-сборник стружки.....	8
3.9. Гнездовые зажимы.....	9
3.10. Золотниковый магнитный выключатель движения полотна.....	9
3.11. Выключатели-ограничители.....	9
4. ИНТЕРФЕЙС "ОПЕРАТОР-СТАНОК".....	9
4.1. Главное меню (Main Menu).....	9
4.1.1. Язык (Languages).....	9
4.1.2. Сведения о станке (Machine Profile).....	9
4.1.3. Настройки заготовки (Work-piece setting).....	9
4.1.4. Системные параметры (System Parameters).....	10
4.1.5. Текущие операции (Current Operation).....	10
4.1.6. Другие настройки (Other Setting).....	10
4.2. Диагностика ошибок (Machine Error Notices).....	11
5. УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ.....	11
5.1. Настройка вольфрамо-карбидных направляющих.....	11
5.2. Регулировка положения полотна.....	12
5.3. Снятие и установка полотна.....	12
5.4. Обкатка полотна (Break-in the saw blade).....	13
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	13
6.1. Работа с тисками.....	13
6.2. Закрепление заготовки (SecuКольцо the work-piece).....	13
6.3. Давление гидравлических тисков (Опции) Hydraulic vise pressure (Option).....	14
6.4. Регулировка направляющих стоек (Adjusting the guide posts).....	14
6.5. Давление резания (Cutting pressure).....	14
6.6. Выбор скорости движения полотна (Select the saw blade speed).....	14
6.7. Привязка гнездовых зажимов.....	15
7. РАБОЧИЙ ЦИКЛ.....	15
7.1. Ручной режим работы (Manual operation).....	15
7.2. Автоматический режим работы (Automatic operation).....	16
7.3. Пакетное резание (Bundle cutting).....	16
7.4. Специальные операции при заедании полотна (Special Operation For a Jammed Blade).....	16
7.5. Остановка станка.....	16
8. ТЕКУЩЕЕ И СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	16
8.1. Ежедневное обслуживание.....	16
8.2. Еженедельное обслуживание.....	17
8.3. Ежемесячное обслуживание.....	17
8.4. Полугодовое обслуживание.....	17
8.5. Масла для СОЖ.....	17
8.6. Утилизация масла.....	17
8.7. Специальное обслуживание.....	17
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	17
9.1. Таблица производительности и технические подробности.....	17

10. ИСПЫТАНИЕ НА ШУМНОСТЬ.....	19
11. ЭЛЕКТРОСХЕМА УПРАВЛЕНИЯ.....	20
12. ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ	27
12.1. СЕКЦИЯ А	27
12.2. СЕКЦИЯ В	30
12.3. СЕКЦИЯ С	33
12.4. СЕКЦИЯ D.....	36
12.5. СЕКЦИЯ Е	40
12.6. СЕКЦИЯ F	42
12.7. СЕКЦИЯ G.....	45
13. Декларация о Соответствии	48

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

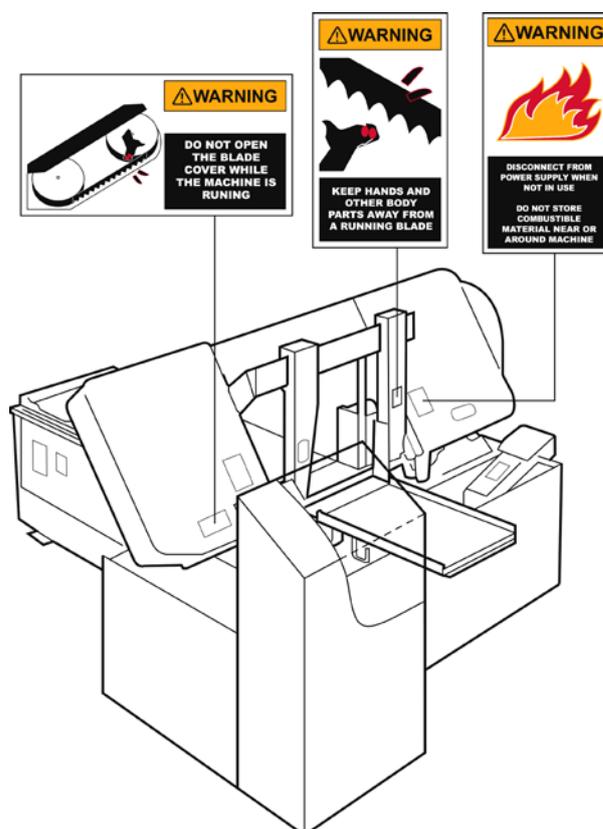
даже незначительных несчастных случаев.

1.2. Электрическое оборудование

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 высококачественных 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 в соответствии с пунктом 20 EN 60204

1.3. Таблички предупреждений по технике безопасности



Установите новые таблички, если они пришли в негодность (не читаются или отсутствуют).

- Не помещайте руки и другие части тела в зону обработки во время работы станка.
- Запрещается использовать станок без защитных щитков.
- Не складировать горючие и легковоспламеняющиеся вещества вблизи станка.
- Всегда надевайте специальную защиту для глаз.
- Запрещается использовать станок без защитных щитков.
- Работайте без перчаток.
- 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.
- Содержите рабочее место свободным от мешающего оборудования, инструментов и прочих предметов.

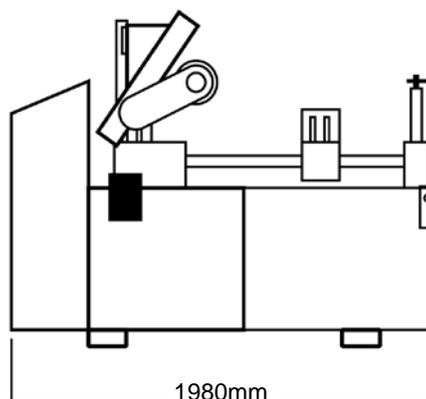
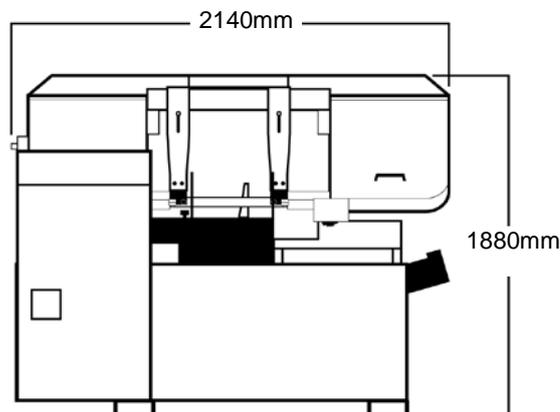
1.4. Экстренные ситуации в соответствии с Европейским Стандартом “CENELEC EN 60 204-1 (1992)”

- В случае неправильного использования или при возникновении потенциально опасных ситуаций, станок должен быть остановлен незамедлительно путем нажатия красной грибовидной кнопки.

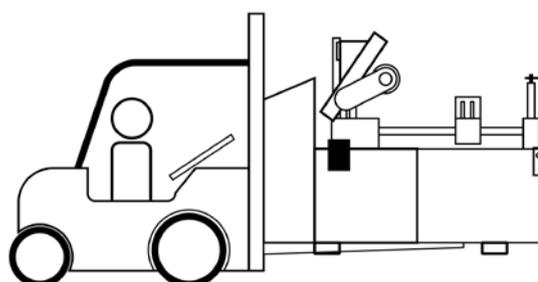
ПРИМЕЧАНИЕ: Приведение станка в исходное положение после каждой экстренной остановки требует нажатия специальной кнопки перезапуска.

2. ГАБАРИТЫ, ТРАНСПОРТИРОВКА, УСТАНОВКА, ДЕМОНТАЖ СТАНКА

2.1. Габариты станка



2.2. Транспортировка станка



Аккуратно распакуйте станок, с помощью крана или вилочного подъемника установите станок по месту. При использовании крана тщательно прикрепите такелаж к станку. Оставьте достаточное пространство вокруг станка для работы с материалами, осмотра и технического обслуживания. При выборе места установки примите меры защиты от его вибрации и загрязнения от работы другого оборудования.

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%.

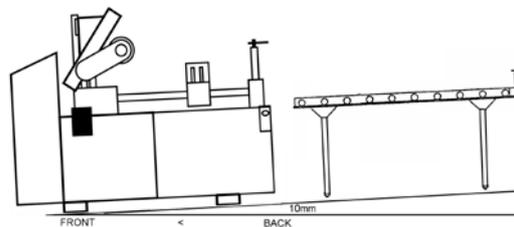
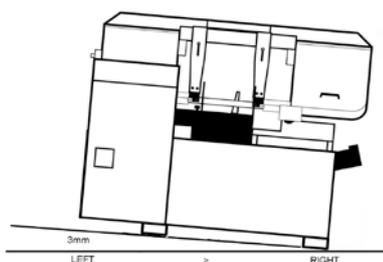
2.4. Закрепление станка

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. Выравнивание положения станка

Качество работы любого точного оборудования зависит от точности его монтажа при установке. Допуски изготовителя на точность работы станка гарантируются, только если станок установлен правильно и надежно. После того, как станок поставлен на подготовленный фундамент, с помощью уровня, который попеременно устанавливается на площадку скольжения тисков и стол подачи заготовки, производится выравнивание "слева - направо" и "спереди - назад" с помощью уровня болтов.

- После выравнивания "спереди - назад" задняя часть станка должна быть примерно на 10мм выше, чем передняя. Это обеспечит нужный сбор СОЖ и облегчит ее подачу на заготовку.
- При выравнивании "слева - направо" левая сторона станка должна быть примерно на 3мм выше, чем правая. Это обеспечит должный сбор СОЖ. После тщательного выравнивания с помощью фиксирующих болтов надежно притяните станок к фундаменту.



Внимание: Все уровневые болты должны нести равную весовую нагрузку

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

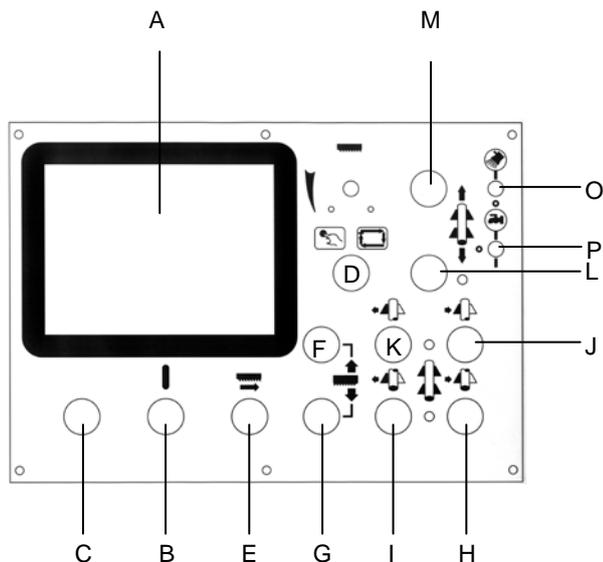
Если станок подлежит разборке и/или снят с эксплуатации, рассортируйте материалы, подлежащие утилизации, в соответствии с их типом и составом как указано ниже:

- 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

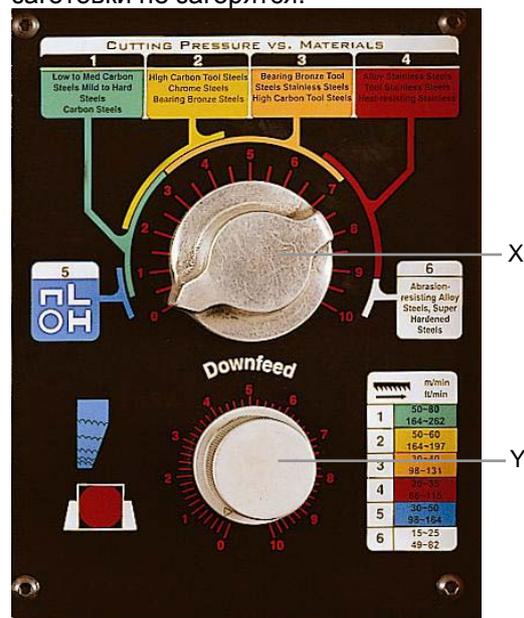
3.1. Органы управления



- A) Интерфейс “Оператор - Станок”
 - Нажмите кнопку В для запуска гидравлики.
- B) Кнопка пуска гидронасоса
 - Нажмите кнопку, при этом она загорится.
- C) Кнопка экстренной остановки
 - Прекращает работу станка и восстанавливает исходные установки. Поверните для приведения в исходное состояние.
- D) Переключатель режима “Ручной - Авто”
 - Ручной режим – для одноразового резания, а Auto-режим – для многократных циклов резания.
- E) Пусковая кнопка
 - Запускает цикл резания.
- F) Кнопка подъема консоли
 - Нажмите для поднятия консоли остановки станка без переустановок.
- G) Кнопка опускания консоли.
- H) Кнопка запираания тисков
 - Нажмите, чтобы подвести тиски и зажать заготовку.
- I) Кнопка закрытия тисков
 - Нажмите для открытия на 5мм. Открывается полностью, когда консоль находится в самом верхнем положении.
- J) Кнопка закрытия челночных тисков
 - Нажмите для подведения или закрытия челночных тисков на заготовке.
- K) Кнопка открытия челночных тисков
 - Нажмите для открытия на 5мм. Открывается полностью, когда консоль находится в самом верхнем положении.
- L) Челночные тиски. Кнопка - ВПЕРЕД
 - Нажмите для продвижения тисков или заготовки вперед.
- M) Челночные тиски. Кнопка - НАЗАД

- Нажмите для отведения тисков или заготовки назад.
- N) Управление скоростью движения полотна
 - Установите механический регулятор скорости в нужное положение во время движения полотна. Смотри “Текущая Операция” (4.1.5).
- O) Световой индикатор включения рабочего режима
 - Вверх – включено. Вниз - выключено.
- P) Переключатель СОЖ
 - Запускает насос СОЖ и ее подачу. Вверх - включить, в центре - выключить и вниз – автоматическое включение.

На панели управления есть три световых индикатора, соответствующие режиму работы тисков. Один – для перемещения тисков, и два – для запираания тисков. Они загорятся, когда заготовка надежно зажата в тисках. Работа пилы не начнется, пока индикаторы зажатия заготовки не загорятся.



- X) Регулировка подачи резания
 - Устанавливает силу давления при резании различных материалов.
- Y) Регулировка подачи опускания пилы
 - Устанавливает силу давления \.

3.2. 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.

3.3. Орган управления натяжением полотна



Этот орган управления представляет собой ручное поворотное устройство для натяжения или ослабления полотна.

3.4. Система тисков



Для данного станка требуется двое тисков для выполнения автоматической подачи материала. Система состоит из неподвижных опорных тисков с прорезями для выполнения трех стадий зажима и челночных тисков для подачи рабочего материала. Челночные тиски являются подвижными, что позволяет работать с нестандартными материалами (без обвязки).

3.5. Датчик заготовки



Данное устройство позволяет сократить время операций. Оно отслеживает быстрое опускание консоли **and then slow to the cutting pressure rate just before blade touches the workpiece.**

3.6. Станина



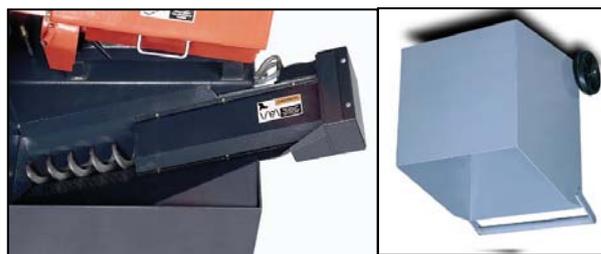
Станина является опорой для пильной рамы (поворотная опора консоли и соответствующая система блокирования), тисков, роллеров, системы подачи заготовки и системы охлаждения.

3.7. Вертикальные роллеры



Роллеры обеспечивают поддержание и плавную подачу длинномерных материалов перед резанием.

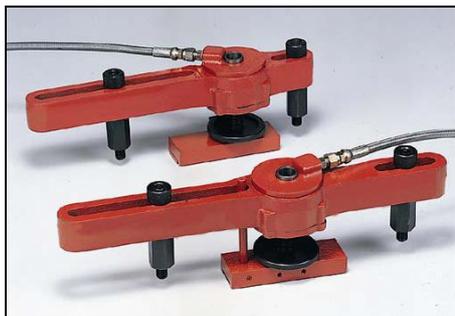
3.8. Транспортер и тележка-сборник стружки



Транспортер стружки автоматически включается при запуске цикла резания. Он также оборудован устройством защиты гидравлического двигателя от засорения стружкой. Транспортер переносит стружку в тележку-сборник, которую можно затем отвезти к отходосборнику.

! ВНИМАНИЕ: Транспортер является источником повышенной опасности для волос, рук (других частей тела) и одежды.

3.9. Гнездовые зажимы



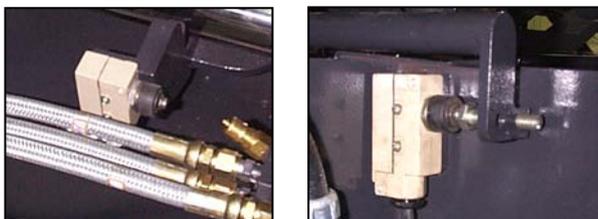
Гнездовые зажимы, управляемые гидравликой, используются для выполнения операций пакетного резания. Они зажимают несколько заготовок малого диаметра в вертикальном направлении вниз. Они эффективны при резании заготовок малого и одинакового сечения.

3.10. Золотниковый магнитный выключатель движения полотна



Для обеспечения безопасности работы станок оборудован автоматическим выключателем подачи питания для предотвращения возможных повреждений при поломке. Он следит за движением полотна на маховиках. При поломке или ослаблении натяжения полотна маховики останавливаются.

3.11. Выключатели-ограничители



Выключатель-ограничитель движения ВПЕРЕД (справа) и НАЗАД (слева) останавливают челночные тиски. Два аналогичных выключателя установлены на гидроцилиндре пильной рамы для ограничения хода консоли.

4. ИНТЕРФЕЙС “ОПЕРАТОР-СТАНОК”

ИНТЕРФЕЙС “ОПЕРАТОР-СТАНОК” 3.1А (см. пункт 3.1 – органы управления) является сенсорным экраном для ввода данных. Он позволяет задавать параметры

работы станка и отображать текущее состояние и сбои в его работе.

ИНТЕРФЕЙС “ОПЕРАТОР-СТАНОК”

3.1А активируется при пуске гидронасоса. Нажмите кнопку запуска гидравлики 3.1В. На дисплее отобразятся сведения о марке станка и номере модели. Для продолжения коснитесь дисплея один раз.

4.1. Главное меню (Main Menu)

Для продолжения коснитесь одного из шести подменю.

MAIN MENU	
LANGUAGES	SYSTEM PARAMETERS
MACHINE PROFILE	CURRENT OPERATION
WORK-PIECE SETTING	OTHER SETTING

4.1.1. Язык (Languages)

Позволяет оператору выбрать язык общения.

LANGUAGE CHOICE	
MAIN MENU	
中文	ENGLISH
THAI	JAPANESE

Коснитесь одного из семи подменю для возврата в Главное Меню на выбранном языке.

4.1.2. Сведения о станке (Machine Profile)

MACHINE PROFILE	MAIN MENU	
MODEL NO.:		
SERIAL NO.:		
MFG. DATE:		
DELIVERY DATE:		
RUN HOURS:	HR	MIN

Коснитесь MAIN MENU для возврата в Главное Меню:

4.1.3. Настройки заготовки (Work-piece setting)

Позволяет оператору установить параметры резания материала. В целом возможно установить 20 опций по длине отрезания заготовок и их количеству.

WORK-PIECE SETTING 1-10			MAIN MENU			NEXT
NO.	LENGTH	Q'TY	NO.	LENGTH	Q'TY	
1.		MM	6.		MM	
2.		MM	7.		MM	
3.		MM	8.		MM	
4.		MM	9.		MM	
5.		MM	10.		MM	

- Коснитесь задания No. 1, чтобы установить длину и количество.
- Затем установите номер следующего задания.
- Коснитесь поля NEXT для перехода на следующую страницу и установки еще 10 доступных заданий.

Коснитесь поля MAIN MENU для возврата в Главное Меню:

NO. – порядковый номер выполнения задания.
LENGTH – длина отрезаемой заготовки.

Q'TY – количество отрезаемых заготовок заданной длины.

WORK-PIECE SETTING 11-20			MAIN MENU BACK		
NO.	LENGTH	Q'TY	NO.	LENGTH	Q'TY
11.	MM		16.	MM	
12.	MM		17.	MM	
13.	MM		18.	MM	
14.	MM		19.	MM	
15.	MM		20.	MM	

- Коснитесь поля No. 11, чтобы задать длину и количество.
- Коснитесь поля BACK для возврата к предыдущей странице и 10 предыдущих заданий.

Коснитесь поля MAIN MENU для возврата в Главное Меню:

4.1.4. Системные параметры (System Parameters)

Данное меню позволяет задавать настройки станка по умолчанию. Они установлены заводом-изготовителем и нет необходимости изменять.

1	2	3	4	PASSWORD
7	8	9	DEL	
5	6	7		
1	2	3	E	
0	.	CLR	N T	EXIT

В этой секции требуется ввести пароль. Для ввода пароля коснитесь четырех цифр и ENT. Коснитесь поля EXIT для возврата в Главное Меню. После введения пароля появится окно PARAMETER SETTING.

PARAMETER SETTING	MENU
LANGUAGES	PASSWORD SETTING
MACHINE PROFILE	TIME SETTING
MACHINE SETTING	EXIT

Все настройки должны выполняться квалифицированным персоналом или представителем завода-изготовителя. При этом следует быть очень внимательным при задании системных параметров для избежания неправильной работы станка.

4.1.5. Текущие операции (Current Operation)

Это меню отображает настройки текущих операций и текущего задания.

CURRENT OPERATION	MAIN MENU	COUNTER RESET
INSTRUCTION STEP:		NO.
PRESET LENGTH :	CURRENT LENGTH:	
PRESET Q'TY :	FINISHED Q'TY :	
BLADE THICKNESS: MM	BLADE SPEED :	MPM
BLADE RUN TIME:		
00000000 HOURS 00 MINS		

COUNTER RESET

YES

NO

Коснитесь поля MAIN MENU для возврата в Главное Меню:

INSTRUCTION STEP: NO. – номер текущего задания.

PRESET LENGTH: – установленная длина заготовки.

PRESET Q'TY: – установленное количество заготовок.

BLADE THICKNESS: – Ширина материала для резания установленным полотном.

BLADE RUN TIME – общее время работы полотна.

CURRENT LENGTH: – текущая общая длина обработанного материала без челночного хода.

FINISHED Q'TY: – количество выполненных резов.

BLADE SPEED: – скорость движения полотна в метрах в минуту.

4.1.6. Другие настройки (Other Setting)

Это меню позволяет устанавливать другие параметры, относящиеся к выполнению задания и работе тисков.

OTHER SETTING	MAIN MENU	▶
BLADE THICKNESS:	MM	
START TASK NO. :		
NEXT TASK NO. :		ENTER
SHUTTLE VISE POSITION	MANUAL SHUTTLE VISE TRAVEL	
SINGLE CUTTING	LOW SPEED	
BUNDLE CUTTING	HIGH SPEED	

- Коснитесь поля BLADE THICKNESS для задания ширины материала для резания установленным полотном.
- Коснитесь поля START TASK NO для задания первого задания перед началом работы станка. Как правило, это - задание No. 1.
- NEXT TASK NO. отобразит номер последующего задания.
- Коснитесь поля ENTER для подтверждения изменений.
- Выберите положение челночных тисков, коснувшись SINGLE CUTTING или BUNDLE CUTTING.
- Выберите MANUAL SHUTTLE VISE TRAVEL для настройки скорости движения тисков, которая контролируется органами управления челночными тисками 3.1L и M. Коснитесь поля MAIN MENU для возврата в Главное Меню:

BLADE THICKNESS: – Ширина материала для резания установленным полотном.

START TASK NO.: – номер первого задание в автоматическом режиме.

NEXT TASK NO.: – номер последующего задания в автоматическом режиме.

SHUTTLE VISE POSITION: – положение челночных тисков при выполнении резания. Есть два режима резания: SINGLE CUTTING (одиночное) и BUNDLE CUTTING (пакетное).

SINGLE CUTTING – операция резания одиночной заготовки. Челночные тиски занимают положение сзади для подачи следующей заготовки.

BUNDLE CUTTING – операция резания пакета заготовок. Челночные тиски занимают положение у переднего выключателя-ограничителя.

LOW SPEED – медленное перемещение челночных тисков.

HIGH SPEED – быстрое перемещение челночных тисков.

OTHER SETTING		MAIN MENU		◀
MANUAL SAW BOW STOP POSITION		UPPER		
		LOWER		
BLADE RUN TIME		HOURS		MIN
		ZERO SETTING		

MANUAL SAW BOW STOP POSITION: По желанию оператора можно установить UPPER (высокую) или LOWER (низкую) точку поднятия пильной рамы.

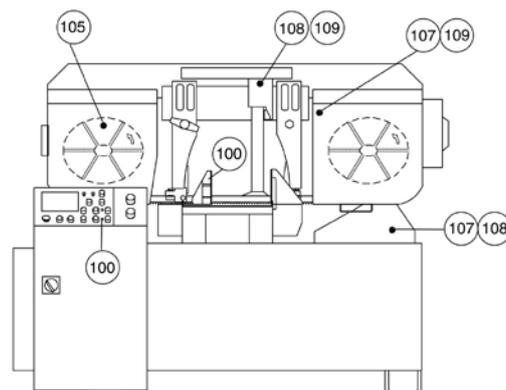
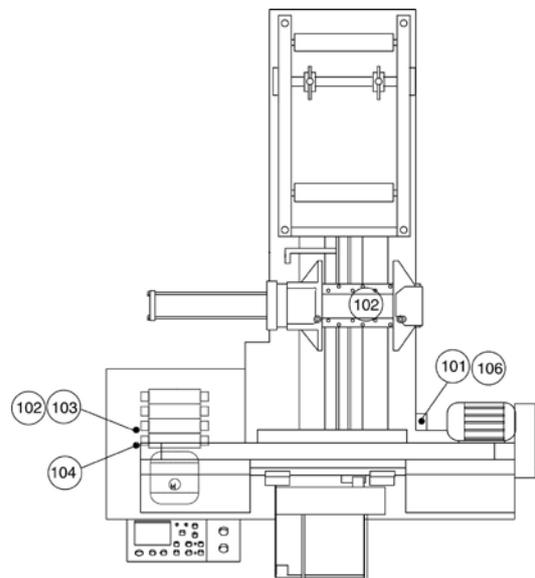
BLADE RUN TIME—Установите счетчик в “0” (ZERO SETTING) при установке нового полотна.

4.2. Диагностика ошибок (Machine Error Notices)

ИНТЕРФЕЙС “ОПЕРАТОР-СТАНОК отобразит сведения о неправильной работе станка. Эти данные имеют заголовки и пронумерованы. Отображаются вероятные причины неисправности и возможные способы их устранения.

#	Problem	
	Probable cause	Remedy
	Description of cause	Description of remedy
RESET		

Следуйте указаниям, после чего коснитесь поля RESET.



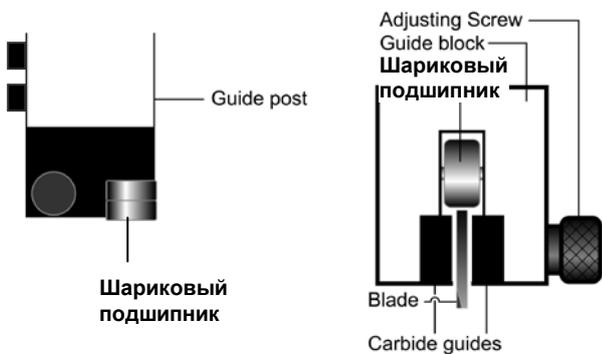
Выше обозначены номера, соответствующие типу неисправности, и их расположение.

- 100 – Неисправна кнопка пуска
- 101 – Неисправен выключатель-ограничитель ВПЕРЕД
- 102 – Нет заготовки в челночных тисках
- 103 – Неисправен датчик давления челночных тисков
- 104 – Неисправен датчик давления неподвижных тисков
- 105 – Натяжение полотна вне нормы
- 106 – Неисправен выключатель-ограничитель ВПЕРЕД.
- 107 – Неисправен выключатель-ограничитель подъема или опускания консоли
- 108 – Неисправен выключатель-ограничитель подъема или подвода консоли
- 109 – Неисправен выключатель-ограничитель опускания или подвода консоли

5. УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

5.1. Настройка вольфрамокарбидных направляющих

Полотно направляется верхними шарикоподшипниками, боковыми шарикоподшипниками и вольфрамокарбидными направляющими.

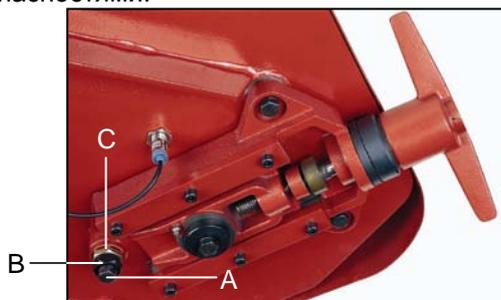


Вольфрам-карбидные направляющие

Перед началом резания карбидные направляющие необходимо точно установить для поджатия полотна с помощью регулировочных винтов. Направляющие должны касаться, но не затирать полотно. Для изменения положения направляющих полотна или замены полотна необходимо ослабить вольфрам-карбидные направляющие с помощью регулировочных винтов.

5.2. Регулировка положения полотна

Данная регулировка должна выполняться квалифицированным персоналом, знакомым с таким родом настроек и связанными с ними опасностями.



Установка полотна выполняется заводом-изготовителем. При необходимости выполните следующие действия:

- Поднимите пыльную раму на используемую высоту.
- Отключите станок от источника питания.
- Найдите направляющий регулировочный болт на задней стороне пыльной рамы за маховиком.
- Откройте защитный кожух маховиков.
- Ослабьте гайку С и болт А.
- Регулировка выполняется путем ослабления или затягивания регулировочной гайки В.
- Регулировка положения завершена правильно, когда задний торец полотна слегка касается фланца маховика.

ВНИМАНИЕ: Сильное прижатие полотна к фланцу маховика приведет к повреждению маховика и полотна.

- Затяните запирающий болт А, а затем - гайку С.

- Установите защитный кожух маховиков.
- Подключите станок к источнику питания.

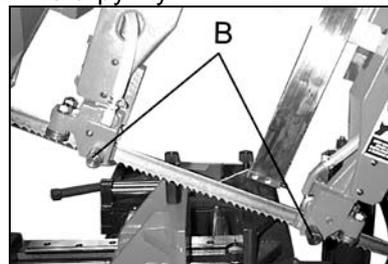
5.3. Снятие и установка полотна

Выбранное полотно должно наилучшим образом соответствовать обрабатываемой заготовке. При выборе рабочего полотна следует учитывать все: размеры, форму и материал заготовки.

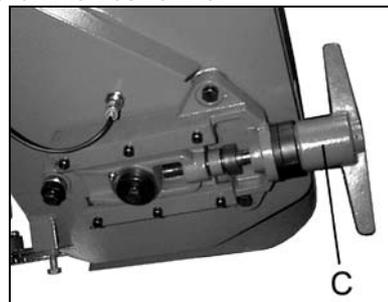
- Данный станок работает с полотном размера **27x0.9x3505 мм**
- Поднимите пыльную раму за пределы неподвижных тисков, используя кнопку 3.1F.
- Отключите станок от источника питания.



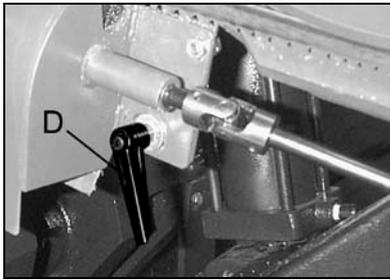
- Сдвиньте направляющую полотна А2 влево и потяните ее вверх и вправо.
- Откройте обе крышки маховиков А и удалите стружку.



- Ослабьте регулирующие винты В карбидных направляющих от направляющих блоков.
- Сдвиньте левую направляющую вправо насколько возможно.



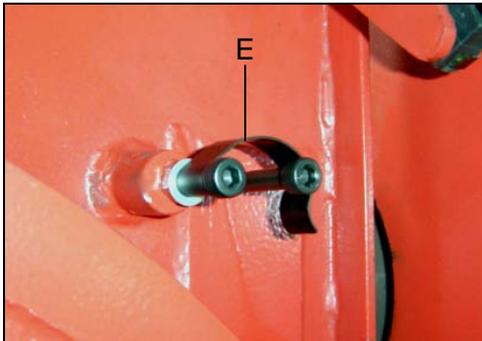
- Вращением рукоятки С против часовой стрелки ослабьте натяжение полотна.



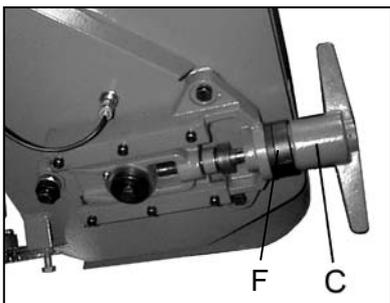
- Разблокируйте рукоятку стружечной щетки D и опустите щетку вниз.



- Снимите полотно с обоих маховиков и каждой из направляющих.
- Установите новое полотно на маховики и вставьте полотно между подшипниками направляющих полотна. Убедитесь, что торец полотна прилегает к вертикальному роликовому подшипнику.



- При помощи зажима E установите полотно на маховик, слегка натяните полотно, убедитесь, что торец полотна слегка касается фланцев обоих маховиков.



- Для должного натяжения поверните рукоятку C по часовой стрелке, до тех пор, пока зубья F не войдут в зацепление за 1-2 оборота рукоятки.
- Тщательно притяните регулировочные винты к направляющим полотна.

- Установите стружечную щетку на место и заблокируйте рукояткой D.
- Закройте крышки A и установите по месту направляющие полотна.
- Пододвиньте левую направляющую вправо на должное место и зафиксируйте с помощью рукоятки.
- Подключите станок к источнику питания.

5.4. Обкатка полотна (Break-in the saw blade)

При использовании нового полотна обязательно проведите его обкатку перед вводом его в постоянную эксплуатацию, в противном случае, срок службы и эффективность работы полотна сокращается. Для проведения обкатки выполните следующее:

- Снизьте скорость движения полотна вдвое по отношению к норме.
- Увеличьте время резания в 2-3 раза по отношению к норме.
- Обкатка считается достаточной при исчезновении всех необычных шумов и металлических звуков. (Например, выполните по крайней мере пять полных резов заготовок диаметром 200 мм).
- После завершения обкатки верните нормальные настройки по скорости движения и подаче.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Работа с тисками

- Тиски открываются на полный ход, когда пильная рама поднята в самое верхнее положение, в противном случае, они открываются только на 5 мм. При повторном нажатии кнопок 3.1K или I тиски прекращают открытие.
- Челночные тиски будут перемещать материал при зажатых неподвижных тисках.
- Челночные тиски будут перемещать материал, если активен датчик сближения.
- При необходимости зажать двое тисков начните с зажатия неподвижных.
- При необходимости открыть двое тисков начните с открывания челночных.

6.2. Закрепление заготовки

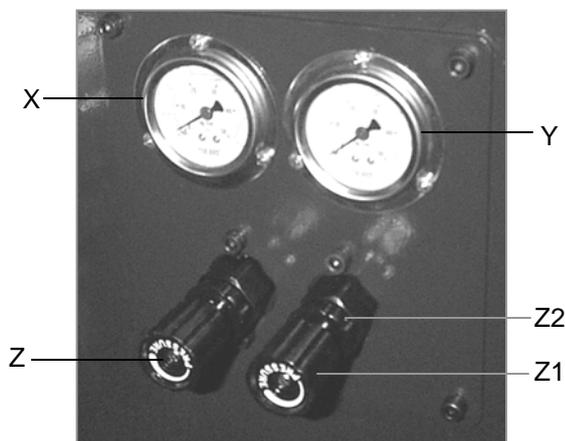
- Поднимите пильную раму, откройте тиски и поместите заготовку на роликовый стол.
- Аккуратно подталкивайте заготовку в пространство между вертикальными роликами и челночными тисками, не повредив вертикальные ролики.
- Тиски могут зажимать заготовку с помощью гидравлики. Поэтому после загрузки заготовки вручную подведите губку тисков, оставив зазор в 10 мм, чтобы

подготовиться к выполнению автоматических операций.

- При помощи кнопок H или J на панели управления нажмите заготовку.

6.3. Давление гидравлических тисков (Опции) Hydraulic vise pressure (Option)

Гидравлические манометры тисков расположены на задней опоре ведущего маховика. Манометр слева (X) – для неподвижных тисков, а справа (Y) – для челночных. Оба манометра показывают гидравлическое давление или силу сжатия тисков в кг/см².



Сразу под манометрами расположены ручки регуляторов давления. Они позволяют уменьшать или увеличивать силу сжатия тисков. Нормальным для каждого из тисков давлением является 28 кг/см². Оно хорошо для большинства твердых материалов (28-30 кг/см²). Для более мягких, полых или трубчатых материалов хорошо давление в 15-20 кг/см². Для различных материалов требуется разная сила зажатия, так что гидравлическое давление тисков можно легко изменить.

Давление тисков можно изменить путем вращения ручек Z или Z₁, когда заготовка зажата.

- Разблокируйте рифленую гайку Z₂ или Z₃.
- Вращайте рифленую ручку Z или Z₁ против часовой стрелки для снижения давления или по часовой стрелке для увеличения давления тисков.

6.4. Регулировка направляющих стоек (Adjusting the guide posts)

Направляющие стойки регулируются в горизонтальной плоскости для управления правильным положением направляющих полотна. При минимальном выступании полотна обеспечивается большая безопасность работы и качество резания за счет уменьшения прогиба полотна.



- Пользуйтесь шкалой для регулировки расстояния.
- Разблокируйте левую направляющую стойку поворотом Запирающего Барашка (Locking wing bolt).
- Возьмитесь за стойку и перемещайте в горизонтальной плоскости.
- Заблокируйте в нужном положении.

6.5. Усилие резания (Cutting pressure)

Cutting Pressure vs. Materials			
1	2	3	4
Alloy Tool Steels Chrome Steels Heat-resisting Stainless Wide Steel Plate	High Carbon Tool Steels Bearing Bronze Steels Chrome Steels Med Carbon Steels	Med Carbon Steels General Metal Materials Thick Metal Pipes Steels	Iron Pipes Angle Iron General Steels

Выберите соответствующее заготовке давление резания. Оно варьируется в зависимости от размера, формы и типа материала, а также от используемого полотна. Руководство по материалам: резание твердых, крупных в сечении заготовок должно выполняться при скорости меньшей, чем для заготовок из мягких сталей. Что касается полотна, то быстрорежущие (инструментальные) стали лучше, чем углеродистые стали, а биметаллические сплавы лучше, чем быстрорежущие стали. Материалы перечислены на панели управления. Для правильного выбора давления резания, пожалуйста, помните об этих данных.

6.6. Выбор скорости движения полотна (Select the saw blade speed)



Регулируйте скорость движения полотна во время работы станка. Пределы изменения скорости - 27 – 90 м/мин (88 – 296 фут/мин).

Вращайте регулятор, пока индикатор на шкале не достигнет желаемой скорости.

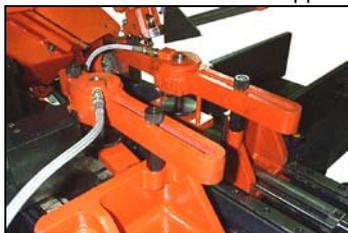
6.7. Привязка гнездовых зажимов



- Прикрепите вертикальные шестигранные нагели к неподвижным и челночным тискам.
- Поместите зажим на нагели так, чтобы короткая сторона зажима была направлена в сторону двигателя. Установите короткую сторону зажима на неподвижные тиски. Другую сторону зажима установите на челночные тиски.
- Зафиксируйте зажимы контргайками. Нагели должны скользить свободно.



- Подсоедините арматуру гидравлических шлангов к своим местам соединения.



7. РАБОЧИЙ ЦИКЛ

Перед началом резания необходимо проверить, что ...

- Заготовка хорошо зажата.
- Полотно соответствует материалу заготовки.
- Все блокирующие рычаги направляющих полотна затянуты.
- Полотно имеет достаточное натяжение.
- Проволочная щетка установлена правильно.
- Исправна система достаточной подачи СОЖ.
- Правильно задана длина подачи заготовки.

В экстренной ситуации нажмите либо кнопку экстренной остановки 3.1С, либо кнопку подъема консоли 3.1F для полной остановки станка. Рекомендуется пользоваться кнопкой 3.1F, поскольку кнопка экстренной остановки 3.1С отменит все настройки станка. При использовании кнопки 3.1F заготовка будет оставаться зажатай.



7.1. Ручной режим работы (Manual operation)

Смотри 6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Подключите основное питание переключателем Q.
- Нажмите кнопку запуска гидравлики 3.1В.
- Для выбора ручного режима работы используйте переключатель 3.1D.
- Поместите заготовку в тиски (смотри 6.2 Закрепление заготовки).
- Закройте челночные тиски кнопкой 3.1J.
- По желанию при помощи кнопок ВПЕРЕД – НАЗАД (3.1L, M) переместите заготовку.
- Зажмите заготовку в неподвижных тисках при помощи кнопок 3.1H, J.
- Отрегулируйте направляющую стойку полотна; (смотри 6.4 Регулировка направляющих стоек).
- Установите скорость движения полотна (6.6).
- Задайте усилие резания – рукоятка 3.1X и скорость подачи опускания консоли - 3.1Y. (Смотри 6.5 Усилие резания).
- Нажмите Пусковую кнопку 3.1E для начала рабочего цикла.
- Включите подачу СОЖ 3.1P в верхнее положение для запуска насоса СОЖ, при этом начинает вращаться транспортер. Консоль начнет быстро опускаться до тех пор, пока сенсор датчика сближения не коснется заготовки. После чего, скорость опускания полотна снизится до настроек **Усилие резания 3.1X и Подача опускания 3.1Y.**
- По завершению резания полотно остановится на нижнем пределе ограничения.
- Нажмите кнопку поднятия консоли 3.1F.

7.2. Автоматический режим работы (Automatic operation)

Смотри 6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Подключите основное питание переключателем Q.
- Нажмите кнопку запуска гидравлики 3.1B.
- Поместите заготовку в тиски (смотри 6.2 Закрепление заготовки).
- Для выбора ручного режима работы используйте переключатель 3.1D.
- Задайте параметры резания на **ИНТЕРФЕЙСЕ “ОПЕРАТОР-СТАНОК 3.1A**. Смотри Настройки заготовки (4.1.3).
- Отрегулируйте направляющую стойку полотна; (смотри 6.4 Регулировка направляющих стоек).
- Установите скорость движения полотна 3.1N (6.6).
- Задайте усилие резания – рукоятка 3.1X и скорость подачи опускания консоли - 3.1Y. (Смотри 6.5 Усилие резания).
- Установите переключатель подачи СОЖ 3.1P в нижнее положение.
- Нажмите Пусковую кнопку 3.1E для начала рабочего цикла, при этом начинает вращаться транспортер. Консоль начнет быстро опускаться до тех пор, пока сенсор датчика сближения не коснется заготовки. После чего, скорость опускания полотна снизится до настроек **Усилие резания 3.1X и Подача опускания 3.1Y**.
- По завершению резания полотно остановится на нижнем пределе ограничения.
- Консоль поднимется и подается следующая заготовка для резания.
- Цикл продолжится, пока не выполнены все задания. Станок остановится и двигатель выключится.

7.3. Пакетное резание (Bundle cutting)

- Начните с привязки гнездовых зажимов к тискам; смотри (6.7).
- Установите по своему выбору Ручной режим (7.1) или Автоматический режим работы (7.3).
- Подготовьте систему к пакетному резанию; смотри **Другие настройки (4.1.6)**.
- Операции зажатия заготовок одинаковы. Кнопки 3.1H, I, J, K управляют не только тисками, но и вертикальным перемещением гнездовых зажимов. Таким образом, если Вы открываете челночные тиски, то гнездовой зажим на челночных тисках тоже откроется. А если Вы закрываете челночные тиски, то и зажим тоже закрывается и так далее... .

7.4. Специальные операции при заедании полотна (Special Operation For a Jammed Blade)

- Во время резания, если полотно неожиданно заедает в заготовке, нажмите кнопку подъема рамы 3.1F для незамедлительного ее поднятия.
- Заедание полотна в заготовке наиболее вероятно из-за:
- Пробуксовка полотна на ведущем маховике из-за недостаточного натяжения.
- Пробуксовка приводного ремня на шкиве двигателя из-за недостаточного натяжения или износа ремня.
- Поломка зубьев полотна.
- Слишком тупое полотно.
- Слишком мелкий зуб полотна для резания данного материала.
- Слишком быстрая подача для данного материала и полотна.

7.5. Остановка станка

При возникновении экстренной ситуации, нажмите кнопку Экстренной Остановки 3.1C или кнопку Подъема Консоли 3.1F, чтобы полностью прекратить работу станка. Рекомендуется использовать кнопку Подъема Консоли 3.1F, так как кнопка Экстренной Остановки 3.1C отменит все настройки станка. При использовании кнопки Подъема Консоли 3.1F заготовка все еще остается зажатой. Кроме того, станок можно остановить между заданиями, переключив в ручной режим с помощью переключателя режима “Ручной - Авто 3.1D, который останавливает станок в конце выполнения текущего задания..

При включенном гидронасосе, если станком не пользовались в течении 5 минут, питание станка автоматически отключается и для работы на станке необходимо снова запустить гидронасос.

8. ТЕКУЩЕЕ И СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ НИЖЕ ДЕЛЯТСЯ НА:

- ЕЖЕДНЕВНЫЕ
- ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ
- ЕЖЕМЕСЯЧНЫЕ
- ПОЛУГОДОВЫЕ

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

8.1. Ежедневное обслуживание

- Общая очистка станка с целью удаления накопившихся механических отходов.
- Прочистить отверстие слива СОЖ во избежание переполнения резервуара.

- Дозаправить резервуар СОЖ.
- 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.

8.2. 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 также поверхности скольжения полотна о маховик.

8.3. 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.

8.4. Полугодовое обслуживание

- Испытание на целостность равнопотенциальной цепи защиты.

8.5. Масла для СОЖ

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 %.

8.6. Утилизация масла

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

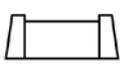
8.7. Специальное обслуживание

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.

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9.1. Таблица производительности и технические подробности

Cutting Capacity		
0°	250mm	250 x 300mm
Bundle cutting capacity (WxH)	150~250 x 100~150mm	

Electric motor-blade rotation	2.25kW
Reduction unit in oil bath	40:1L
Blade Dimentions	27 x 0.9 x 3505mm
Blade speed (60Hz)	27~90m/min
Working Table height	750mm
Machine weight	1430kg

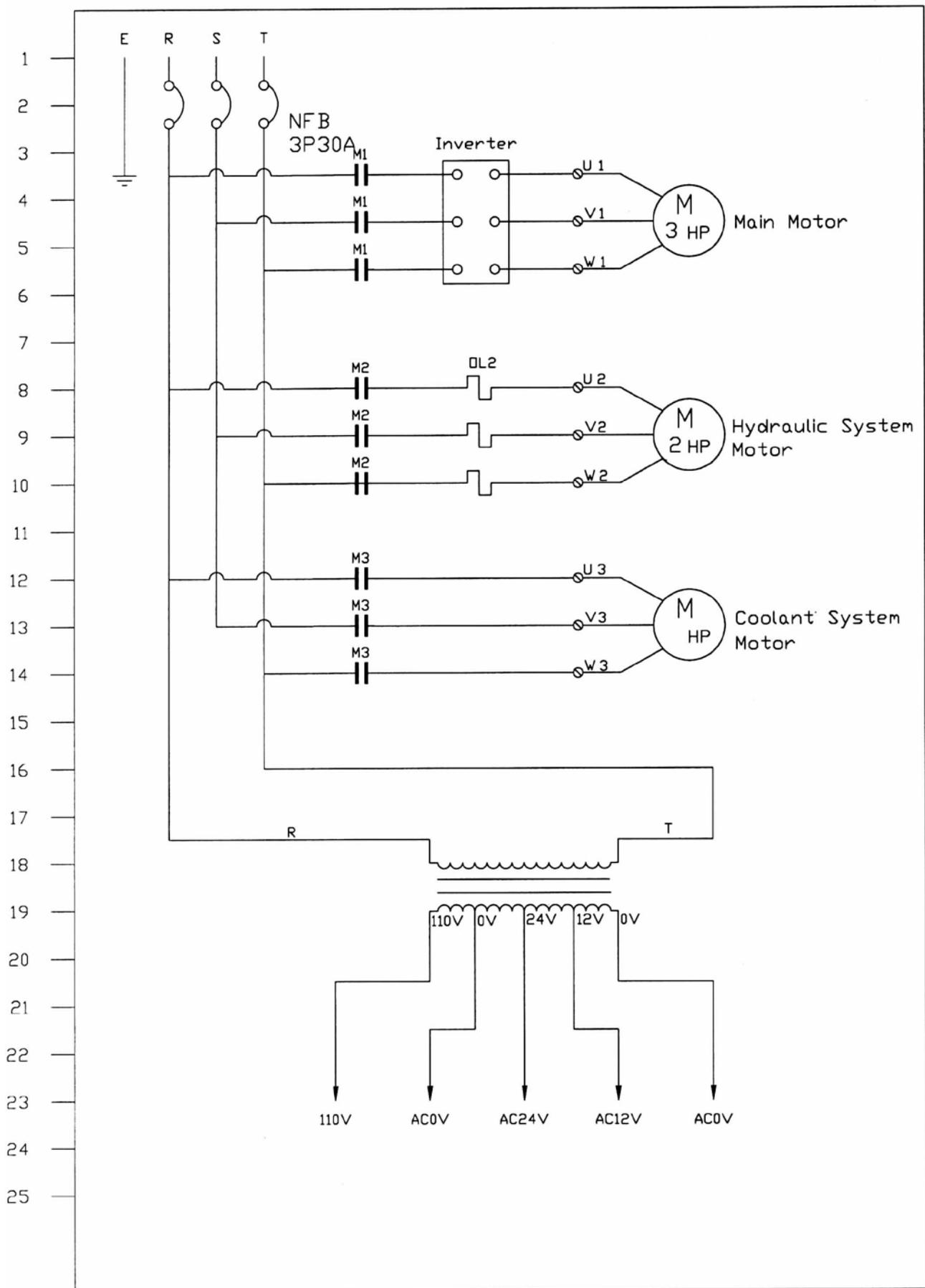
Виды сталей						Характеристики		
Применение	I UNI	D DIN	F AF NOR	GB SB	USA AISI-SAE	Твердость по Бринеллю HB	Твердость по Роквеллу HRB	R=N/mm ²
Конструкционные стали	Fe360	St37	E24	---	---	116	67	360-480
	Fe430	St44	E28	43	---	148	80	430-560
	Fe510	St52	E36	50	---	180	88	510-660
Углеродистые стали	C20	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
Пружинные стали	50CrV4	50CrV4	50CV4	735 A 50	6150	207	95	1140-1330
	60SiCr8	60SiCr7	---	---	9262	224	98	1220-1400
Легированные стали	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
Сплавы с поверхностной закалкой	18NiCrMo7	---	20NCD7	En 325	4320	232	100	760-1030
	20NiCrMo2	21NiCrMo2	20NCD2	805 H 20	4315	224	98	690-980
Сплавы для подшипников	100Cr6	100Cr6	100C6	534 A 99	52100	207	95	690-980
Инструментальные стали	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
Нержавеющие стали	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	Z6CDN17.02	316 S 16	316	202	94	490-685
Сплавы меди, Латунь Бронза	Алюминиево-медные сплавы G-CuAl11Fe4Ni4 UNI 5275					220	98	620-685
	Специальные марганцево/кремниевые латуни G-CuZn36SiPb1 UNI 5038					140	77	375-440
	Бронза SAE43 – SAE430					120	69	320-410
	Бронза G-CuSn12 UNI 7013/2a					100	56,5	265-314
Чугун	Серый чугун G25					212	96	245
	GS600					232	100	600
	Ковкий чугун W40-05					222	98	420

10. ИСПЫТАНИЕ НА ШУМНОСТЬ

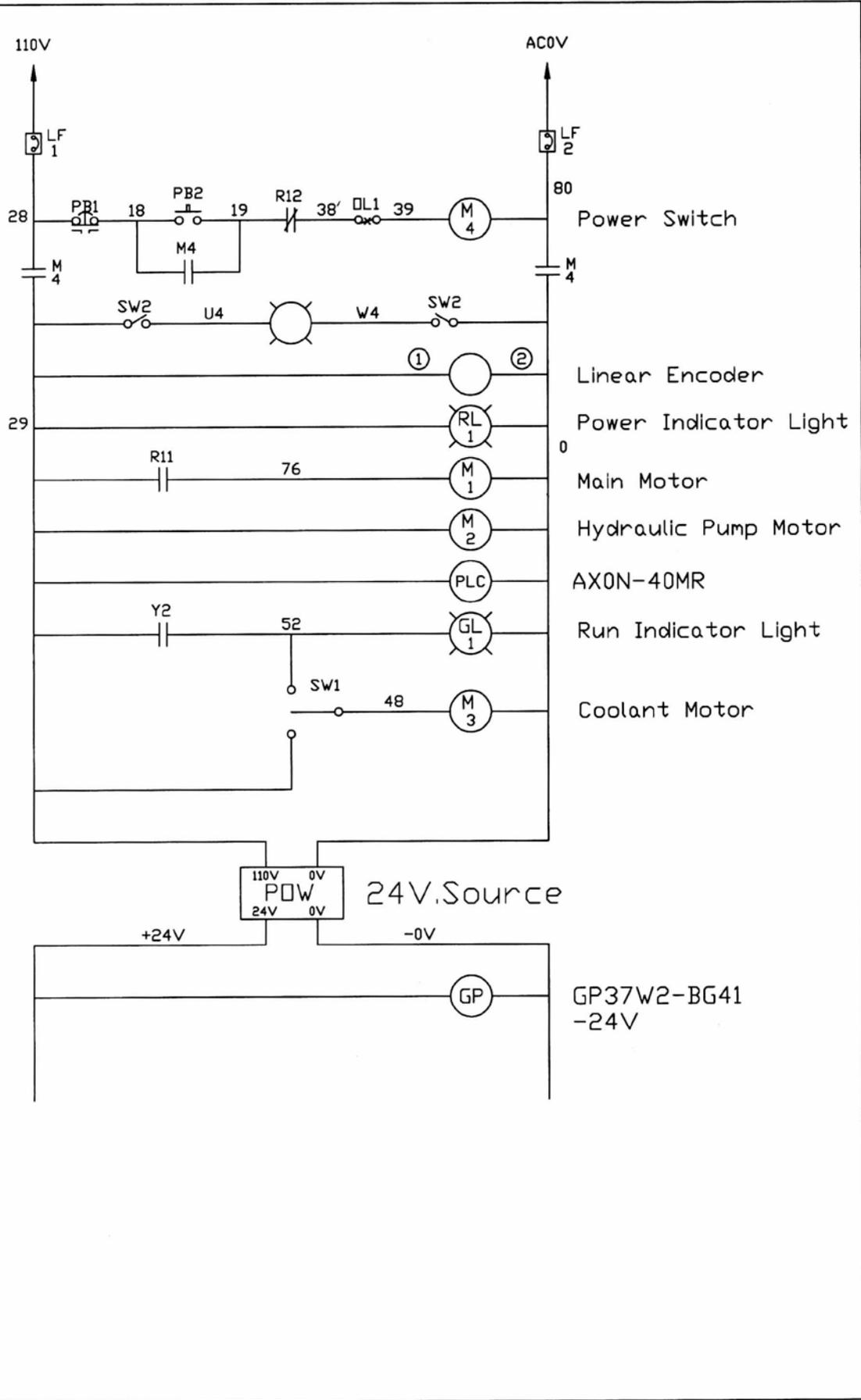
Тест проводился при уровне окружающего шума в 65db. Результат замера шума при работающем без нагрузки станке составил 71db. Результат замера шума при резании мягко углеродистой стали составил 73db.

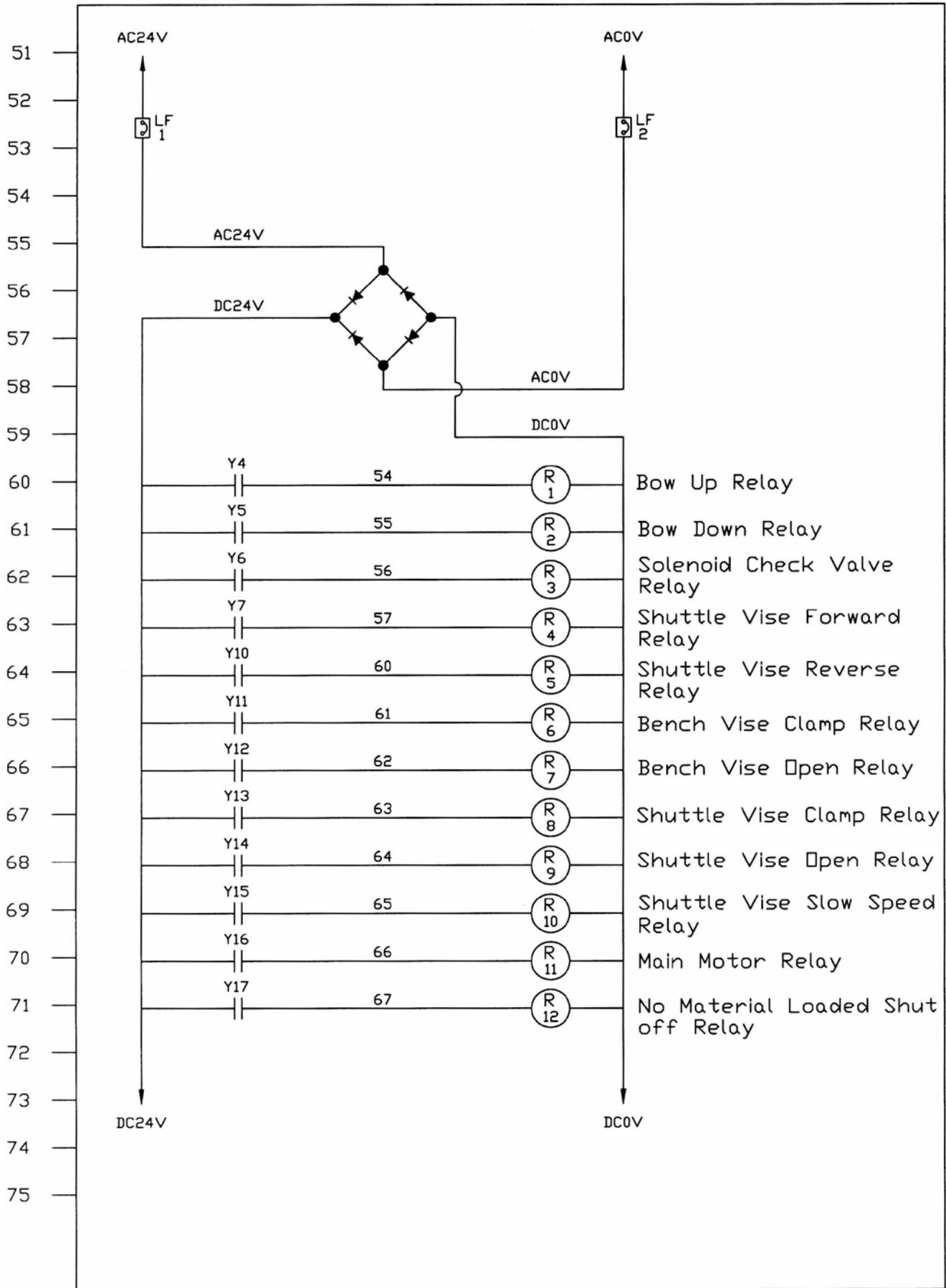
ПРИМЕЧАНИЕ: во время использования станка уровень шума может варьироваться при обработке различных материалов. В связи с этим Пользователь должен определить интенсивность шума и обеспечить операторов станка необходимыми средствами персональной защиты в соответствии с законодательным актом 277/1991

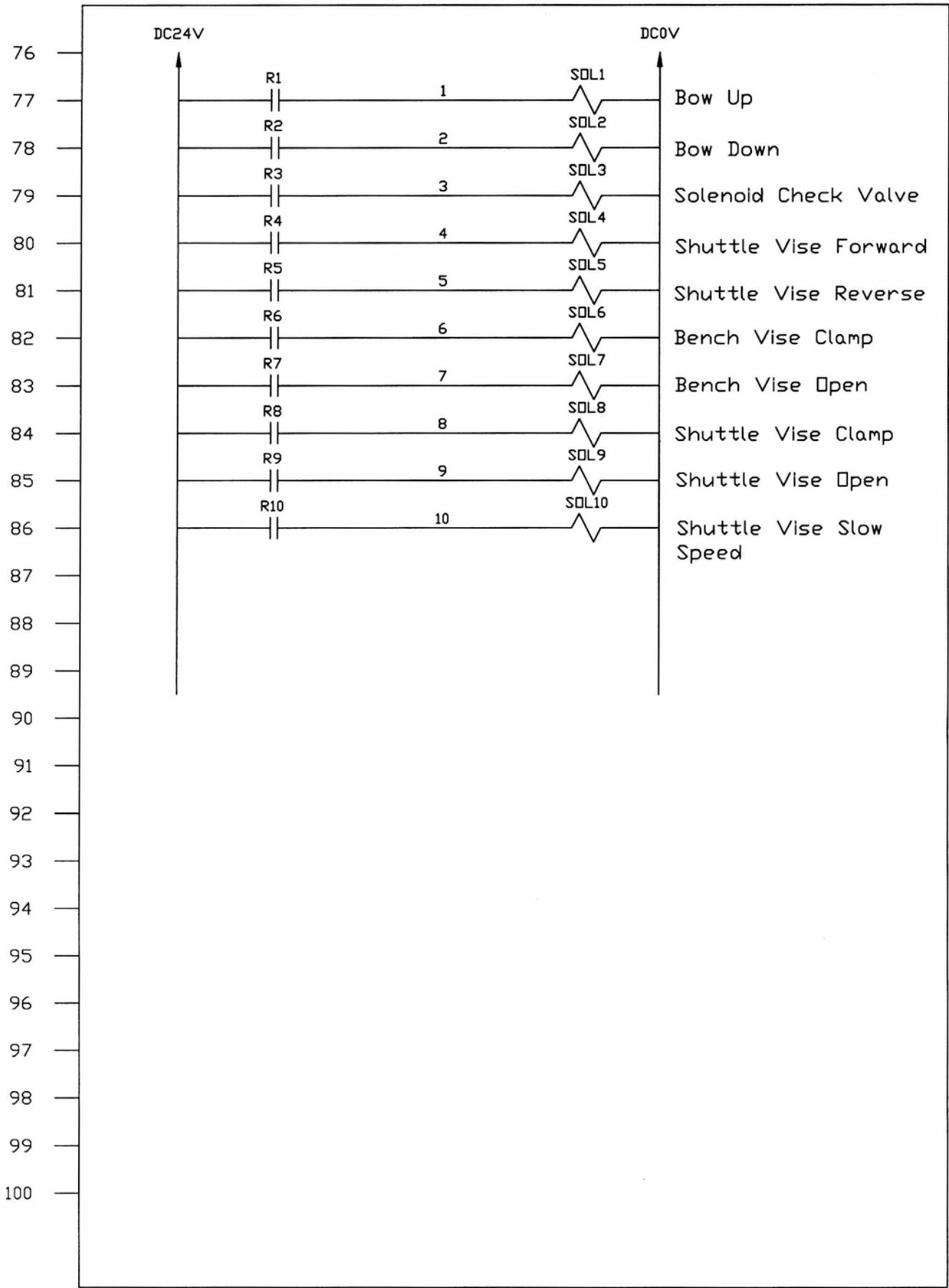
11. ЭЛЕКТРОСХЕМА УПРАВЛЕНИЯ

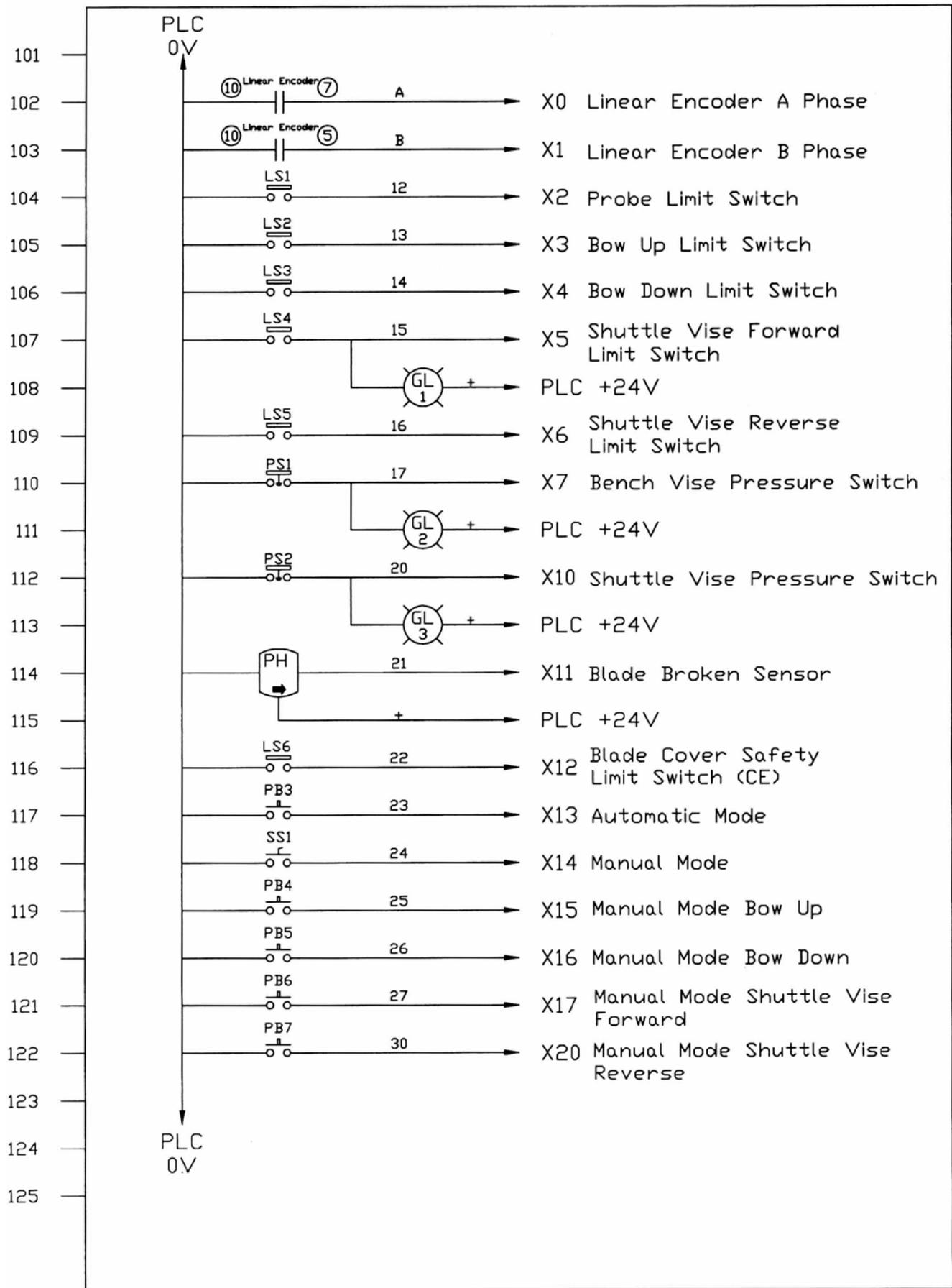


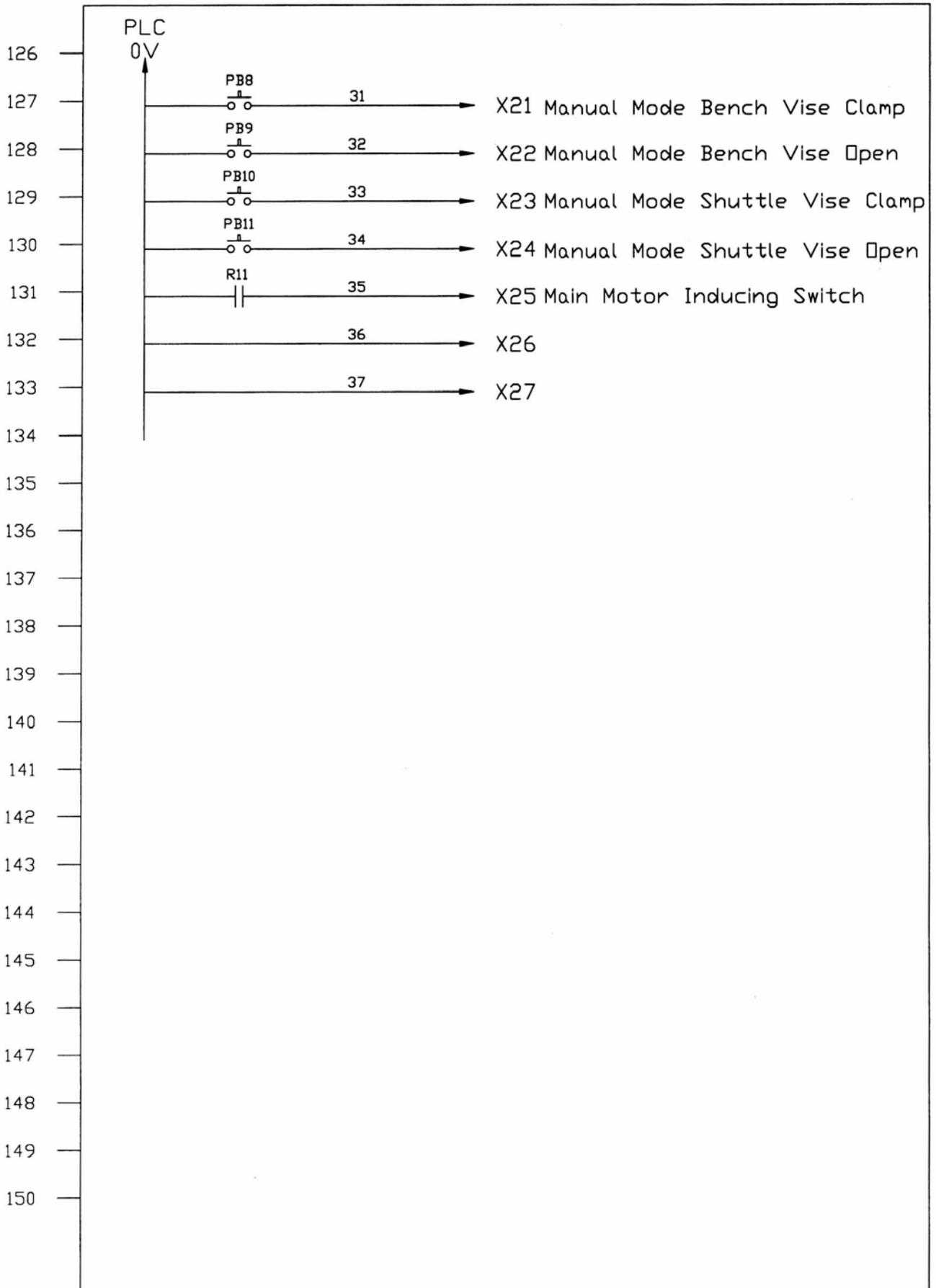
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50











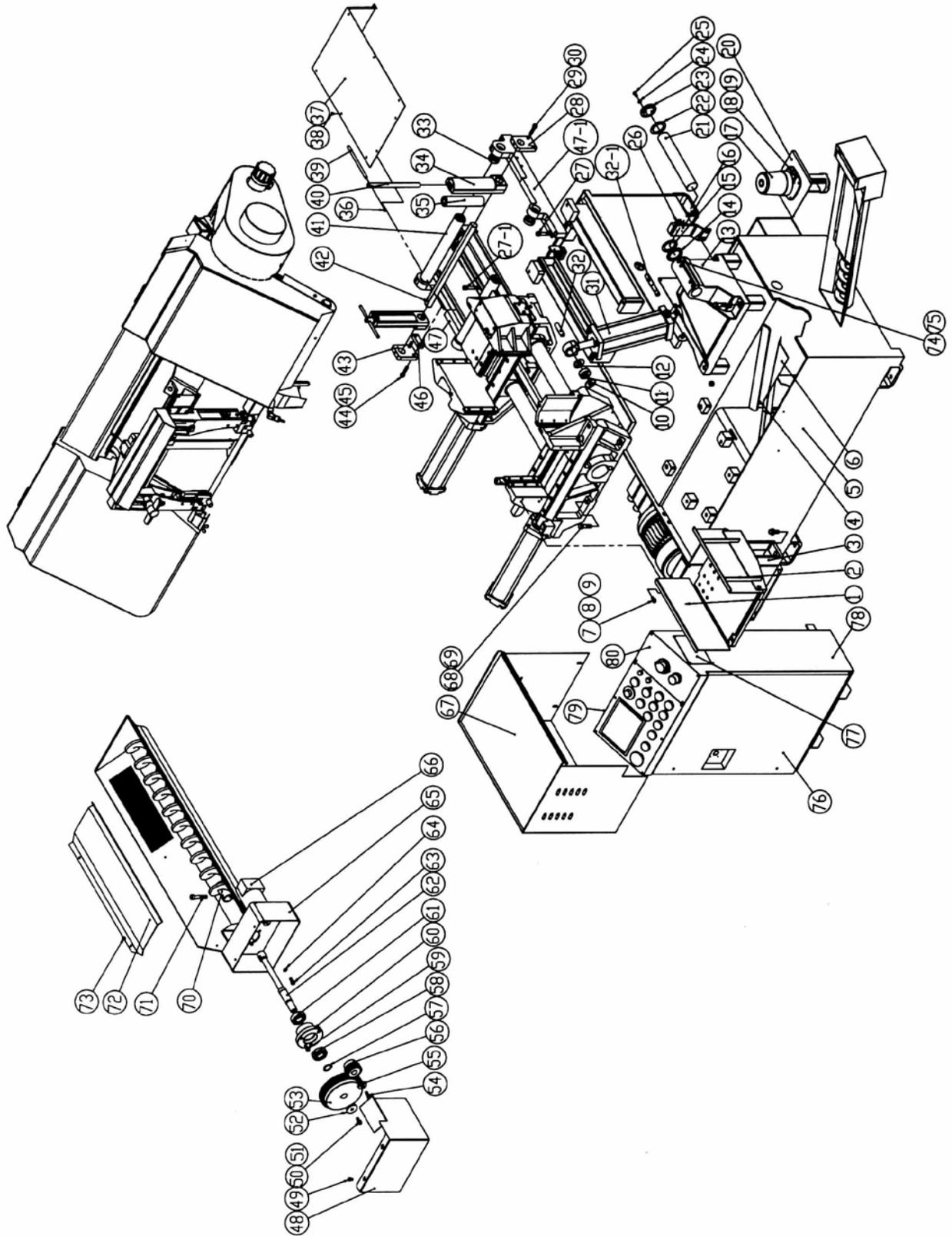
12. ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

12.1. СЕКЦИЯ А

№.	Наименование	Тип	Кол во	№.	Наименование	Тип	Кол во
A1	Пластина (Левая)		1	A41	Ролик		2
A2	Пластина (Правая)		1	A42	Вал		1
A3	Возвратный сборник		1	A43	Установочная пластина		1
A4	Винт с круглой головкой	M5x8L	2	A44	Болт с шестигранной головкой	M12x50L	2
A5	Станина		1	A45	Пружинная шайба	M12	2
A6	Пластина (Боковая)		1	A46	Пластина		1
A7	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x16L	2	A47	Опорная скоба ролика (Левая)		1
A8	Пружинная шайба	M8	2	A47-1	Опорная скоба ролика (Правая)		1
A9	Плоская шайба	M8	2	A48	Крышка редуктора		1
A10	Пластиковая шайба		2	A49	Винт с круглой головкой	M6x8L	2
A11	Шарикоподшипник	2303	1	A50	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x20L	1
A12	Пластиковая шайба		2	A51	Пружинная шайба	M6	1
A13	Скоба консоли		1	A52	Переходник		1
A14	Крышка		1	A53	Редуктор (Большой)		1
A15	PP кольцо	PP	1	A54	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x12L	1
A16	Крышка		1	A55	Переходник		1
A17	Насос СОЖ	6180	1	A56	Редуктор (малый)		1
A18	Болт с шестигранной головкой	M6x12L	2	A57	С-кольцо	S20	1
A19	Плоская шайба	M6	2	A58	Шарикоподшипник	6004	1
A20	Пластина опоры насоса		1	A59	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	3
A21	Вал		1	A60	Опора вала		1
A22	PP кольцо	PP	1	A61	Шарикоподшипник	6004	1
A23	Крышка		1	A62	Соединительный вал		1
A24	Пружинная шайба	M8	2	A63	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	3
A25	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x20L	2	A64	Пружинная шайба	M6	3
A26	Выключатель-ограничитель		1	A65	Скоба		1
A27	Винт с шестигранным углублением под ключ	M12x65L	2	A66	Двигатель гидравлики		1
A27-1	Винт с шестигранным углублением под ключ	M12x55	1	A67	Крышка гидросистемы		1
A28	Установочная пластина		1	A68	Стальной болт с шестигранной головкой	M14x50L	2
A29	Болт с шестигранной головкой	M12x35L	2	A69	Пружинная шайба	M14	2
A30	Пружинная шайба	M12	2	A70	Транспортер		1
A31	Гидроцилиндр		1	A71	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x45L	1

					углублением под ключ		
A32	Верхний вал цилиндра		1	A72	Крышка транспортера		1
A32-1	Опорный вал		1	A73	Винт с круглой головкой	M5x8L	4
A33	Шарикоподшипник	6204	1	A74	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x45L	4
A34	Опора вертикального ролика		2	A75	Пружинная шайба	M8	4
A35	Вертикальный ролик		2	A76	Дверца коробки управления		1
A36	Винт с круглой головкой	M6x8L	4	A77	Пластина		1
A37	Крышка		1	A78	Коробка управления		1
A38	Винт с круглой головкой	M6x8L	8	A79	Панель управления		1
A39	Ручной Вал		2	A80	Панель управления подачи резания		1
A40	Вал		2				

SECTION A

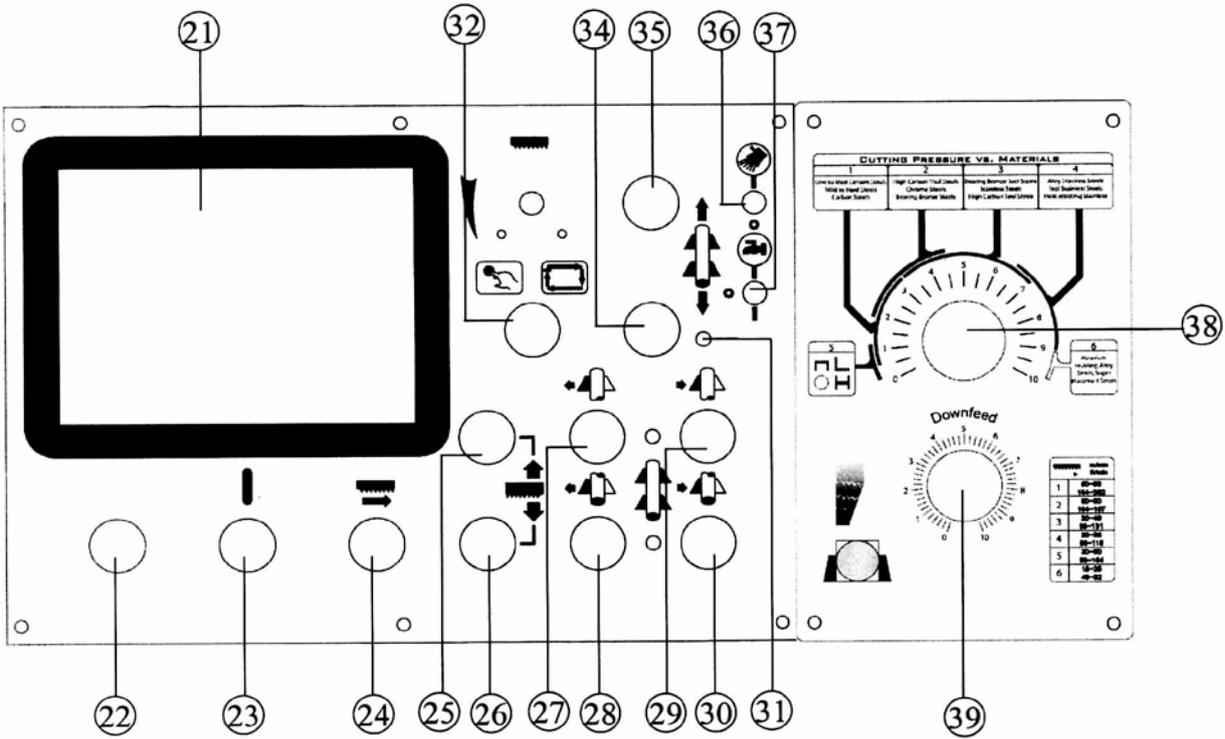
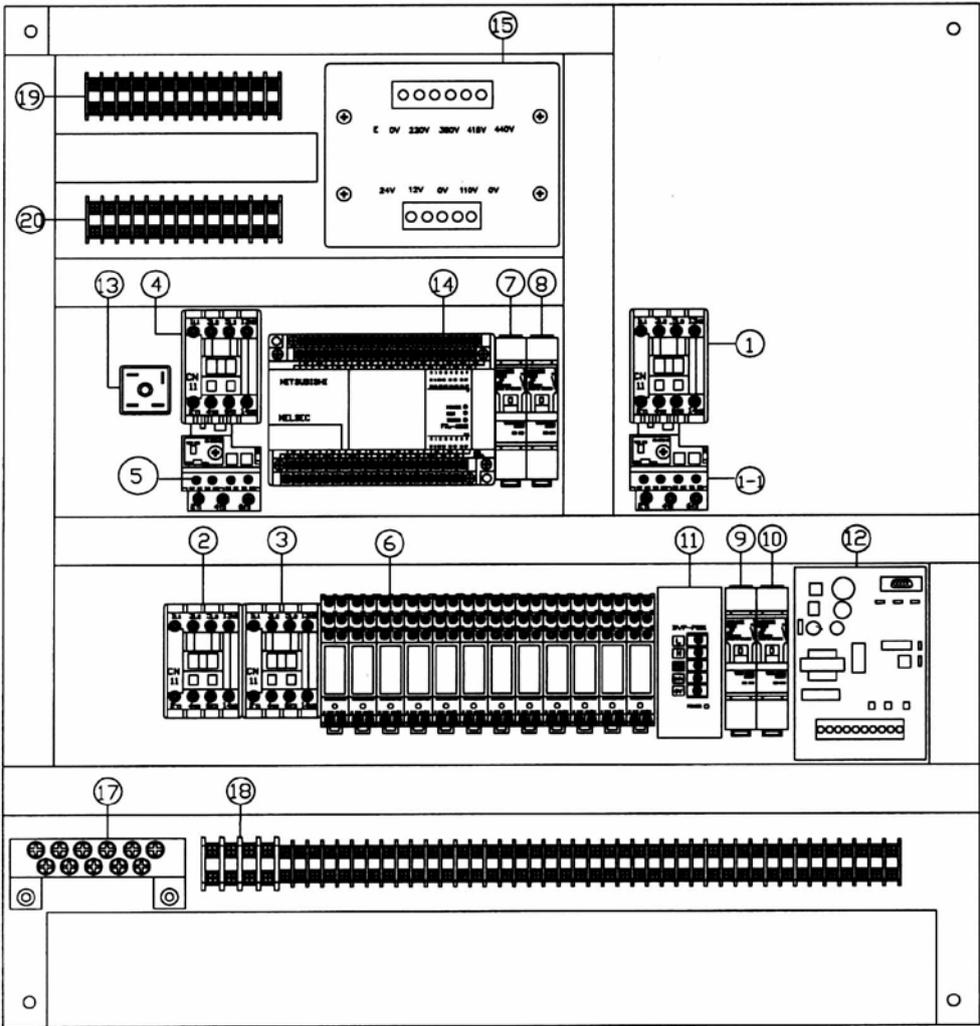


12.2. СЕКЦИЯ В

№.	Наименование	Тип	Кол во	№.	Наименование	Тип	Кол во
B1	Контактор	M1	1				
B1-1	Перегрузка		1				
B2	Контактор	M3	1				
B3	Контактор	M4	1				
B4	Контактор	M2	1				
B5	Перегрузка		1				
B6	Реле	R1-R12	12				
B7	Предохранитель	6A (LF1)	1				
B8	Предохранитель	6A (LF2)	1				
B9	Предохранитель	6A (LF3)	1				
B10	Предохранитель	6A (LF4)	1				
B11	Power Supplier	DVP-PS01	1				
B12	Плата		1				
B13	Коммутатор	25A	1				
B14	PLC	AXON-40MR	1				
B15	Трансформатор		1				
B17	Блок заземления		1				
B18	Оконечный блок	TS-025	1				
B19	Оконечный блок	TS-015	1				
B20	Оконечный блок	TS-015	1				
B21	Интерфейс Станок-Оператор		1				
B22	Кнопка Экстренной Остановки		1				
B23	Кнопка пуска гидравлики		1				
B24	Пусковая Кнопка		1				
B25	Кнопка подъема консоли		1				
B26	Кнопка опускания консоли		1				
B27	Кнопка Открывания челночных тисков		1				
B28	Кнопка Открывания неподвижных тисков		1				
B29	Кнопка Запираия челночных тисков		1				
B30	Кнопка Запираия неподвижных тисков		1				
B31	Световой индикатор		3				
B32	Переключатель Ручной/Авто режим		1				
B34	Кнопка челночных тисков - ВПЕРЕД		1				
B35	Кнопка челночных тисков - НАЗАД		1				
B36	Включатель рабочего света		1				

В37	Включатель подачи СОЖ		1				
В38	Регулятор давления резания		1				
В39	Регулятор подачи опускания		1				

SECTION B

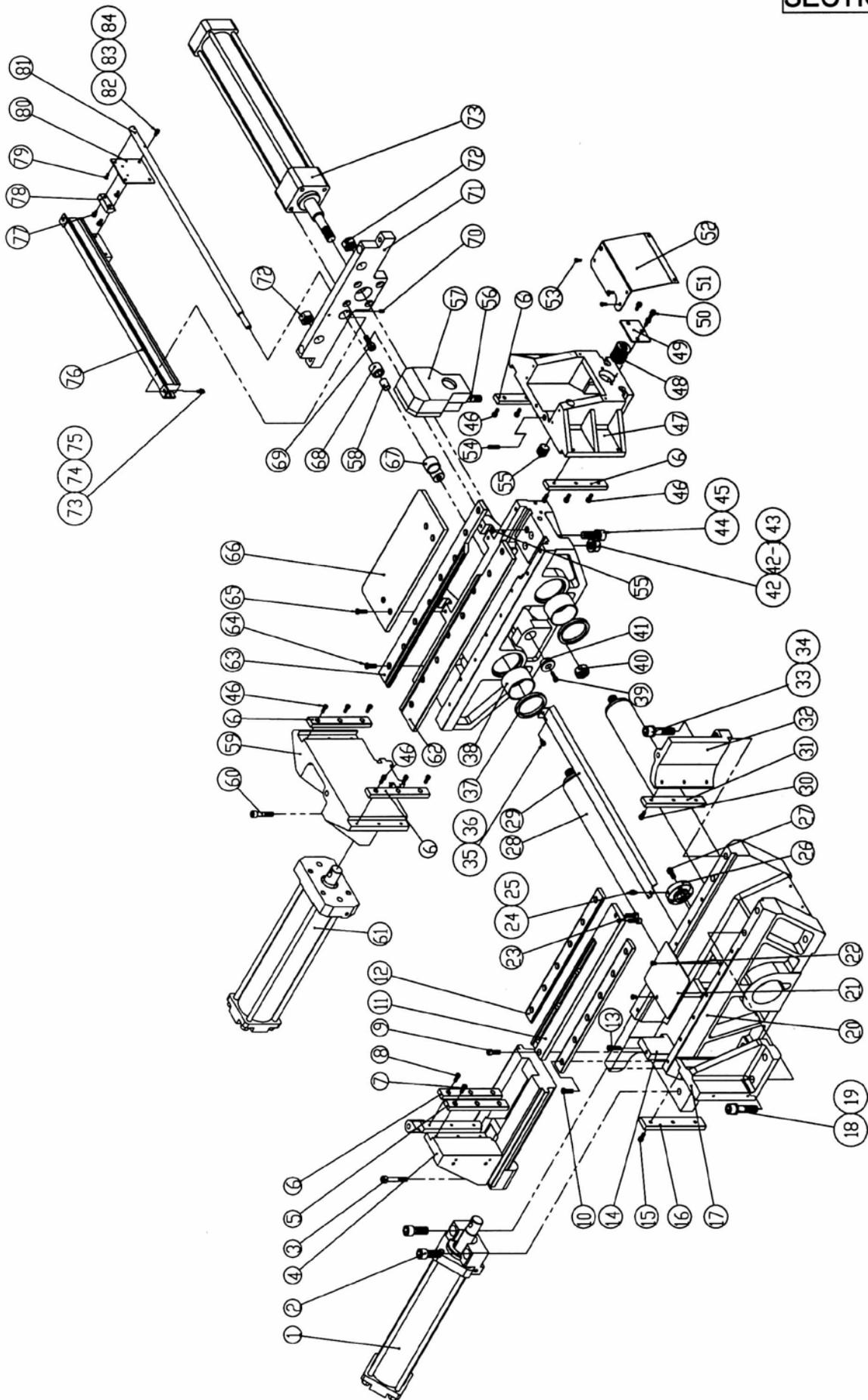


12.3. СЕКЦИЯ С

№.	Наименование	Тип	Ко л	№.	Наименование	Тип	Кол во
C1	Гидроцилиндр неподвижных тисков		1	C44	Винт с шестигранным углублением под ключ	M16	1
C2	Винт с шестигранным углублением под ключ	M16x55L	2	C45	Пружинная шайба	M16	1
C3	Винт с шестигранным углублением под ключ	M10x60L	1	C46	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	12
C4	Тиски		1	C47	Неподвижные тиски (сзади)		1
C5	Стальная пластина		1	C48	Пружина	TL35-40	1
C6	Стальная пластина		5	C49	Установочная пластина пружины		1
C7	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	3	C50	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	3
C8	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	3	C51	Пружинная шайба	M6	3
C9	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x20L	3	C52	Крышка		1
C10	Установочный винт	M8x16L	12	C53	Винт с круглой головкой	M5x8L	4
C11	Пластина		1	C54	Установочный винт	M8x16L	1
C12	Стальная пластина		2	C55	Установочный винт	M24x25L	1
C13	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x20L	1	C56	Болт		1
C14	Скоба		1	C57	Обжимка гидроцилиндра	LBB1515	1
C15	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	3	C58	Несмазываемый подшипник		1
C16	Стальная пластина		1	C59	Челночные тиски (Перед)		1
C17	Тиски (зафиксированные)		1	C60	Винт с шестигранным углублением под ключ	M10x50L	1
C18	Винт с шестигранным углублением под ключ	M16x65L	2	C61	Гидроцилиндр		1
C19	Пружинная шайба	M16	2	C62	Стальная пластина (Задняя)		1
C20	Стационарная опора		1	C63	Стальная пластина (Задняя)		1
C21	Крышка-пластина		1	C64	Установочный винт	M8x16L	16
C22	Установочный винт	M6x10L	2	C65	Установочный винт	M8x16L	4
C23	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x16L	2	C66	Пластина		1
C24	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x12L	1	C67	Гнездо вала		1
C25	Пружинная шайба	M6	1	C68	Гнездо несмазываемого подшипника		1
C26	Установочное гнездо		1	C69	Винт с шестигранным углублением под ключ	M10x35L	4
C27	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x20L	3	C70	Установочный винт	M6x6L	1
C28	Ведущий Вал	Ø 65	2	C71	Скоба цилиндра		1
C29	Крышка штока		1	C72	Гайкат	M22xp1.5	2
C30	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	3	C73	Гидроцилиндр подачи		1
C31	Стальная пластина		1	C74	Винт с шестигранным углублением под ключ	M5x12L	1
C32	Неподвижные тиски (сзади)		1	C74-1	Пружинная шайба	M5	1
C33	Винт с шестигранным углублением под ключ		2	C75	Плоская шайба	M5	1
C34	Пружинная шайба	M16	2	C76	Линейный кодер		1
C35	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x12L	1	C77	Винт с шестигранным углублением под ключ	M5x20L	2
C36	Пружинная шайба	M6	1	C78	Пластиковый блок		1

C37	Пылезащитное кольцо	Ø65Xø80x6T	4	C79	Винт с круглой головкой	M5x10L	2
C38	Несмазываемый подшипник	L13B 6540	4	C80	Пластина		1
C39	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x30L	1	C81	Вал		1
C40	Гайка	M20 x p1.5	1	C82	Винт с шестигранным углублением под ключ	M5x30L	1
C41	Гнездо вала		1	C83	Пружинная шайба	M5	1
C42	Гайка	M16	1	C84	Плоская шайба	M5	1
C42-1	Пружинная шайба	M16	1				
C43	Плоская шайба	M16	1				

SECTION C



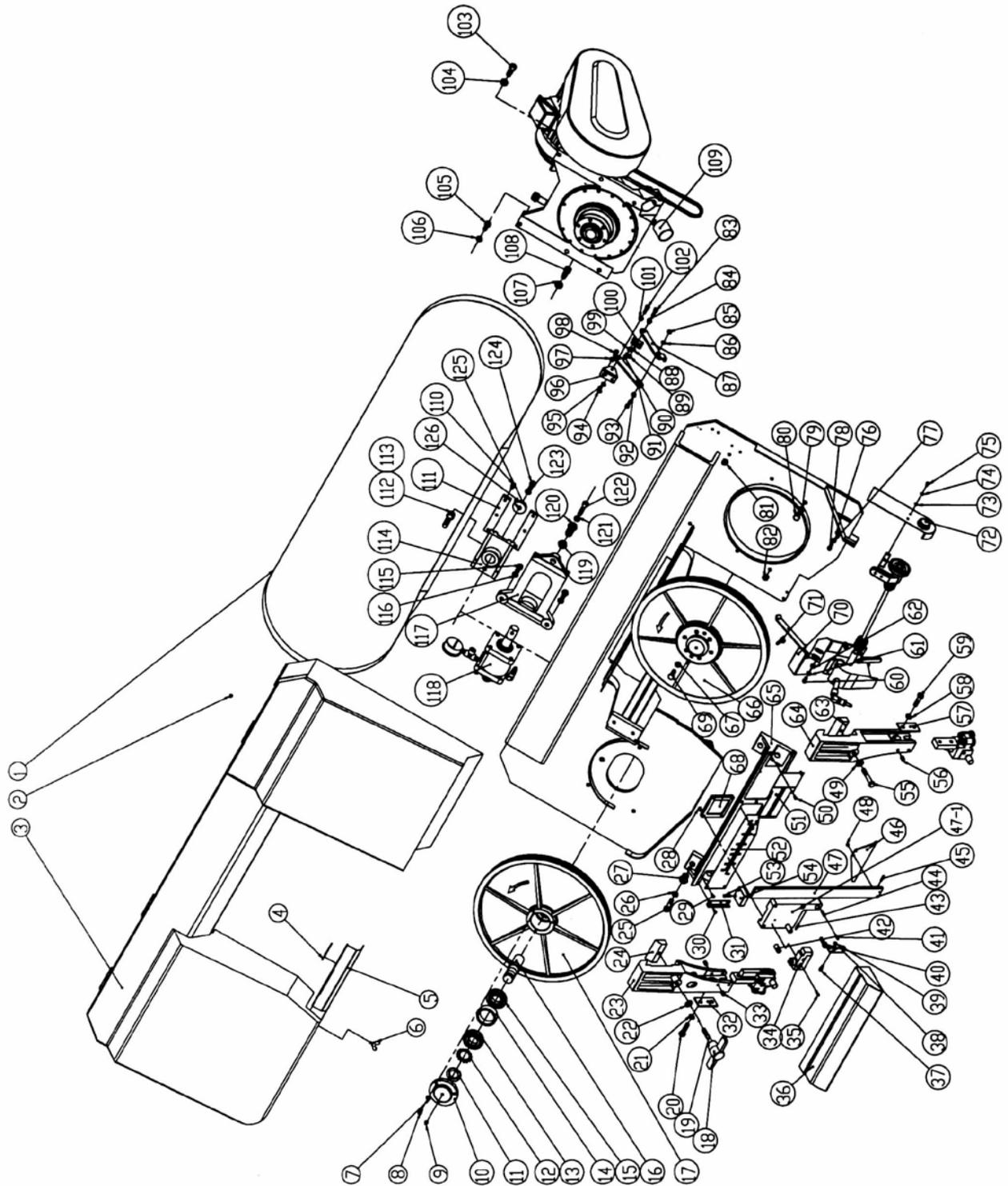
12.4. СЕКЦИЯ D

№.	Наименование	Тип	Ко л	№.	Наименование	Тип	Кол во
D1	Полотно		1	D40	Винт с шестигранным углублением под ключ	M10x35L	2
D2	Винт с круглой головкой	M6x12	16	D41	Вал		1
D3	Кожух полотна		1	D42	Прокладка		2
D4	Установочная пластина		1	D43	Пружинная чека	5x20	1
D5	Кожух полотна (передний)		1	D44	Пружина		1
D6	Свинговый ввнт	M6x16	1	D45	Пружинная чека	5x20	1
D7	Пружинная шайба	M8	3	D46	Основание датчика (Сенсор)		1
D8	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x20	3	D47	Сенсорная пластина датчика		1
D9	Масляный ниппель	PT1/4	1	D47-1	Защитная пластина датчина		1
D10	Крышка промежуточного вала		1	D48	Станковый винт с плоской головкой	M5x8L	2
D11	Гайка	AN07	1	D49	Плоская шайба	M12	1
D12	Стопорная шайба с внешним зубом	AW07	1	D50	Винт с круглой головкойс	M5x8	4
D13	Роликовый подшипник	30207	1	D51	Панель		1
D14	Прокладка		1	D52	Панель		1
D15	Роликовый подшипник	30207	1	D53	Винт с шестигранным углублением под ключ	M5x20L	2
D16	Вал промежуточного колеса		1	D54	Контактная пластина		1
D17	Промежуточное колесо		1	D55	Стальной болт шестигранной головкой	M12x35L	1
D18	Рукоятка (левая)		1	D56	Установочный винтКнопка	M10x16L	4
D19	Вал (левый)		1	D57	Пластина		1
D20	Стальной болт шестигранной головкой	M12x35L	2	D58	Пружинная шайба	M12	2
D21	Пружинная шайба	M12	2	D59	Стальной болт шестигранной головкой	M12x35L	2
D22	Плоская шайба	M12	1	D60	Винт с шестигранной головкой	M8x25L	2
D23	Регулируемая стойка (левая)		1	D61	Пружинная шайба	M8	2
D24	Установочная штанга		1	D62	Плоская шайба	M8	2
D25	Стальной болт шестигранной головкой	M12x60L	4	D63	Установочная штанга		1
D26	Пружинная шайба	M12	4	D64	Кожух полотна (задний)		1
D27	Полый регулировочный болт		4	D65	Стальная пластина		1
D28	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x12L	4	D66	Ведущий маховик		1
D29	Винт с круглой головкойс	M5x8	4	D67	Пружинная шайба	M12	6
D30	Винт с плоской головкойс	M5x8	2	D68	Крышка		1
D31	Установочная пластина		1	D69	Стальной болт шестигранной головкой	M12x35L	6
D32	Пластина		1	D70	Кожух щетки		1
D33	Установочный винт	M10x16L	4	D71	Свинговый винт	M6x16L	1
D34	Ограничительный выключатель		1	D72	Кожух ремня		1
D35	Винт с шестигранным углублением под ключ	M4x25L	2	D73	Плоская шайба	M6	2
D36	Легкий лоток		1	D74	Пружинная шайба	M6	2

D37	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x16L	1	D75	Винт с шестигранной головкой	M6x12L	2
D38	Блокирующая пластина		1	D76	Плоская шайба	M8	2
D39	Втулка		1	D77	Пружинная шайба	M8	2
D78	Винт с шестигранной головкой	M8x30L	2	D117	Гнездо салазок		1
D79	Пружинная шайба	M12	1	D118	Гидроцилиндр		1
D80	Стальной болт с круглой головкой	M12x35L	1	D119	Гайка	M22x1.5	1
D81	Гайка	M12	1	D120	Регулировочный винт		1
D82	Гайка	M12	1	D121	Пружинная шайба	M12	1
D83	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x30L	1	D122	Стальной болт шестигранной головкой	^c M12x75L	1
D84	Шайба		1	D123	Пружинная шайба	M12	1
D85	Гайка	M8	1	D124	Стальной болт шестигранной головкой	^c M12x35L	1
D86	Пружинная шайба	M8	1	D125	Установочное кольцо		1
D87	Крышка		1	D126	Масляный ниппель	PT1/8	1
D88	Пружинная шайба	M8	1				
D89	Гайка	M8	1				
D90	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x30L	1				
D91	Крышка		1				
D92	Шайба		1				
D93	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x30L	1				
D94	Гайка	M8	1				
D95	Пружинная шайба	M8	1				
D96	Установочная пластина		1				
D97	Шайба		1				
D98	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x30L	1				
D99	Пружинная шайба	M8	1				
D100	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x20L	1				
D101	Шайба		1				
D102	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x20L	1				
D103	Винт с шестигранным углублением под ключ		1				
D104	Пружинная шайба	M16	1				
D105	Стальной болт шестигранной головкой	^c M12x35L	3				
D106	Пружинная шайба	M12	3				
D107	Пружинная шайба	M16	1				
D108	Винт с шестигранным углублением под ключ		1				
D109	Несмазываемый подшипник	5050	2				
D110	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x25L	6				
D111	Пластина		2				
D112	Винт с шестигранным углублением под ключ	M16x70L	1				
D113	Пружинная шайба	M16	1				

D114	Салазки		1				
D115	Стальной болт с шестигранной головкой	M12x40L	2				
D116	Пружинная шайба	M12	2				

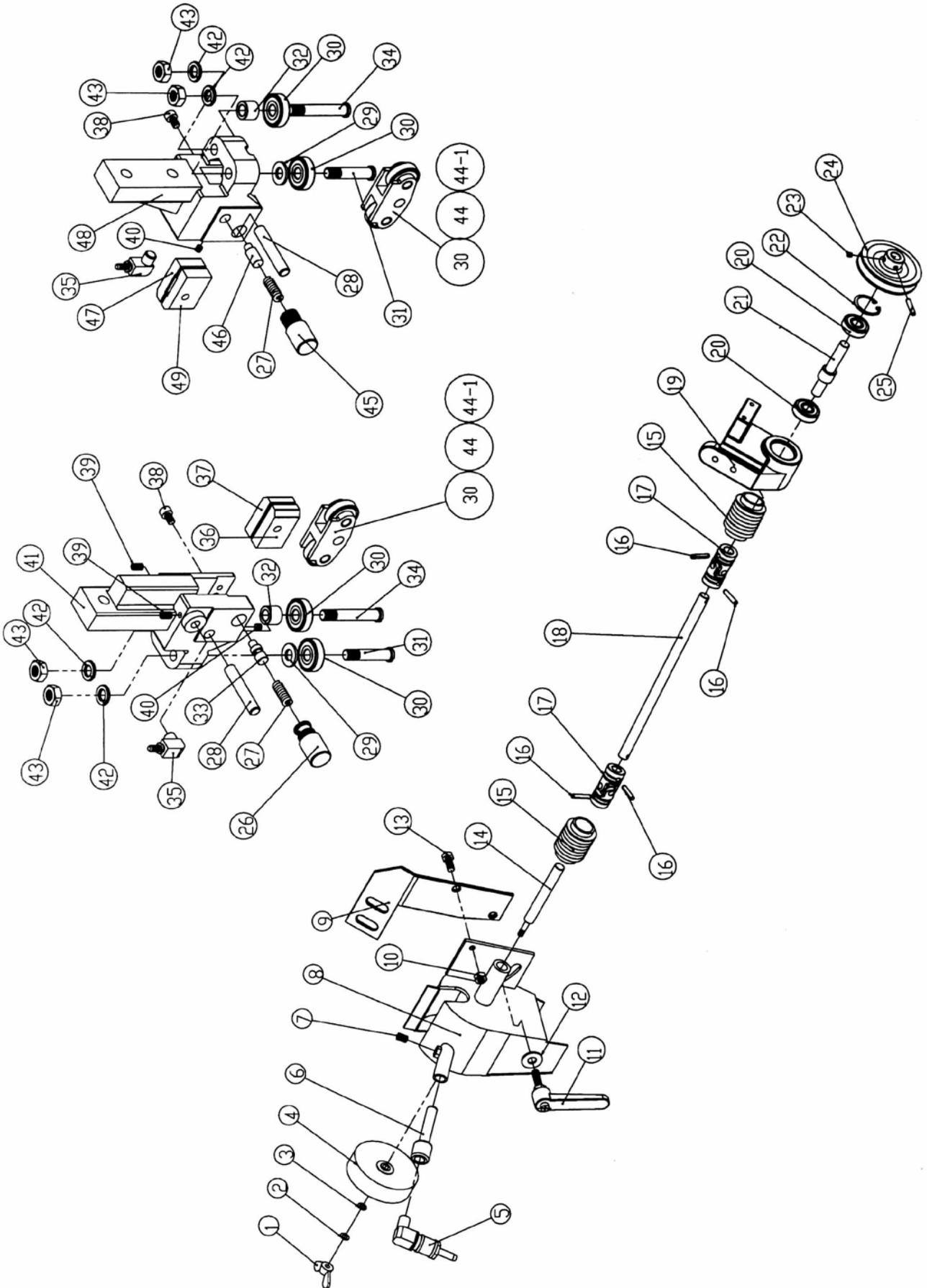
SECTION D



12.5. СЕКЦИЯ Е

№.	Наименование	Тип	Ко л	№.	Наименование	Тип	Кол во
E1	Барашек	M6	1	E40	Установочный винт	M5x8L	2
E2	Пружинная шайба	M6	1	E41	Седло направляющей		1
E3	Плоская шайба	M6	1	E42	Пружинная шайба	M10	4
E4	Щетка	φ82хφ7х16	1	E43	Гайка	M10	4
E5	Муфта шланга		1	E44	Гнездо шарикоподшипника		2
E6	Прочищающая трубка		1	E44-1	Стальной штырь	10x20L	4
E7	Установочный винт	M8x8L	1	E45	Регулировочный винт (правый)		1
E8	Кожух щетки		1	E46	Вал (правый)		1
E9	Скоба		1	E47	Направляющая		1
E10	Гайка	M8	1	E48	Седло направляющей		1
E11	Рукоятка	M8x30L	1	E49	Направляющая		1
E12	Плоская шайба	M8	1				
E13	Болт с шестигранной головкой	M8x20L	1				
E14	Вал		1				
E15	Пылезащитная крышка		2				
E16	Штифт	5x24	4				
E17	Универсальный шарнир		2				
E18	Вал (длинный)		1				
E19	Посадочное гнездо		1				
E20	Шарикоподшипник	6201ZZ	2				
E21	Вал		1				
E22	С Кольцо	R32	1				
E23	Установочный винт	M6x8L	1				
E24	Pulley		1				
E25	Штифт	5x20	1				
E26	Регулировочный винт (левый)		1				
E27	Пружина		1				
E28	Стальной штифт	10x30	2				
E29	Плоская шайба	M10	2				
E30	Шарикоподшипник	6200ZZ	2				
E31	Болт (короткий)		2				
E32	Прокладка		2				
E33	Вал (левый)		1				
E34	Болт (длинный)		2				
E35	Муфта шланга		2				
E36	Направляющая		1				
E37	Направляющая		1				
E38	Винт с шестигранным углублением под ключ	M6x12L	2				
E39	Установочный винт	M6x8L	2				

SECTION E

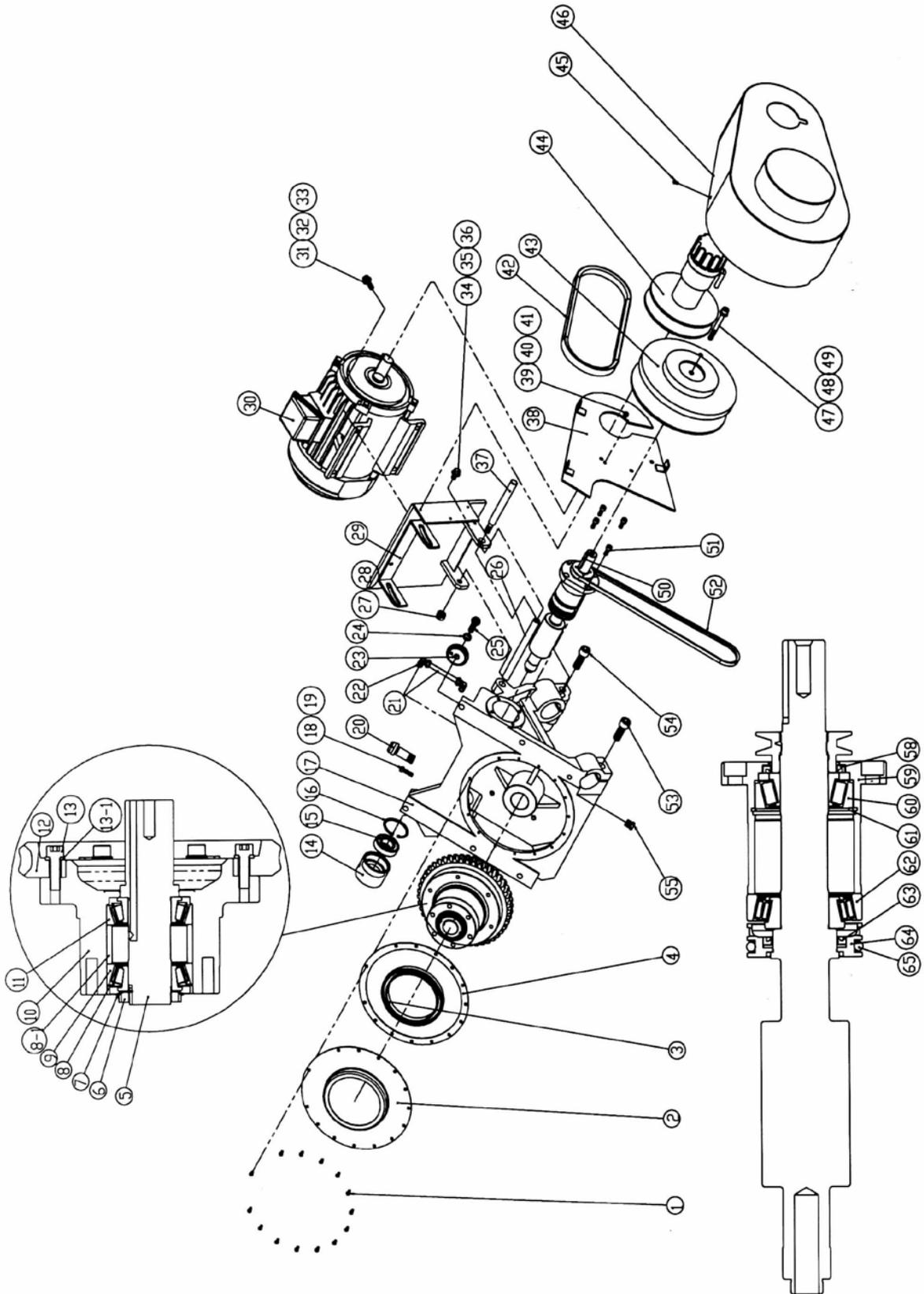


12.6. СЕКЦИЯ F

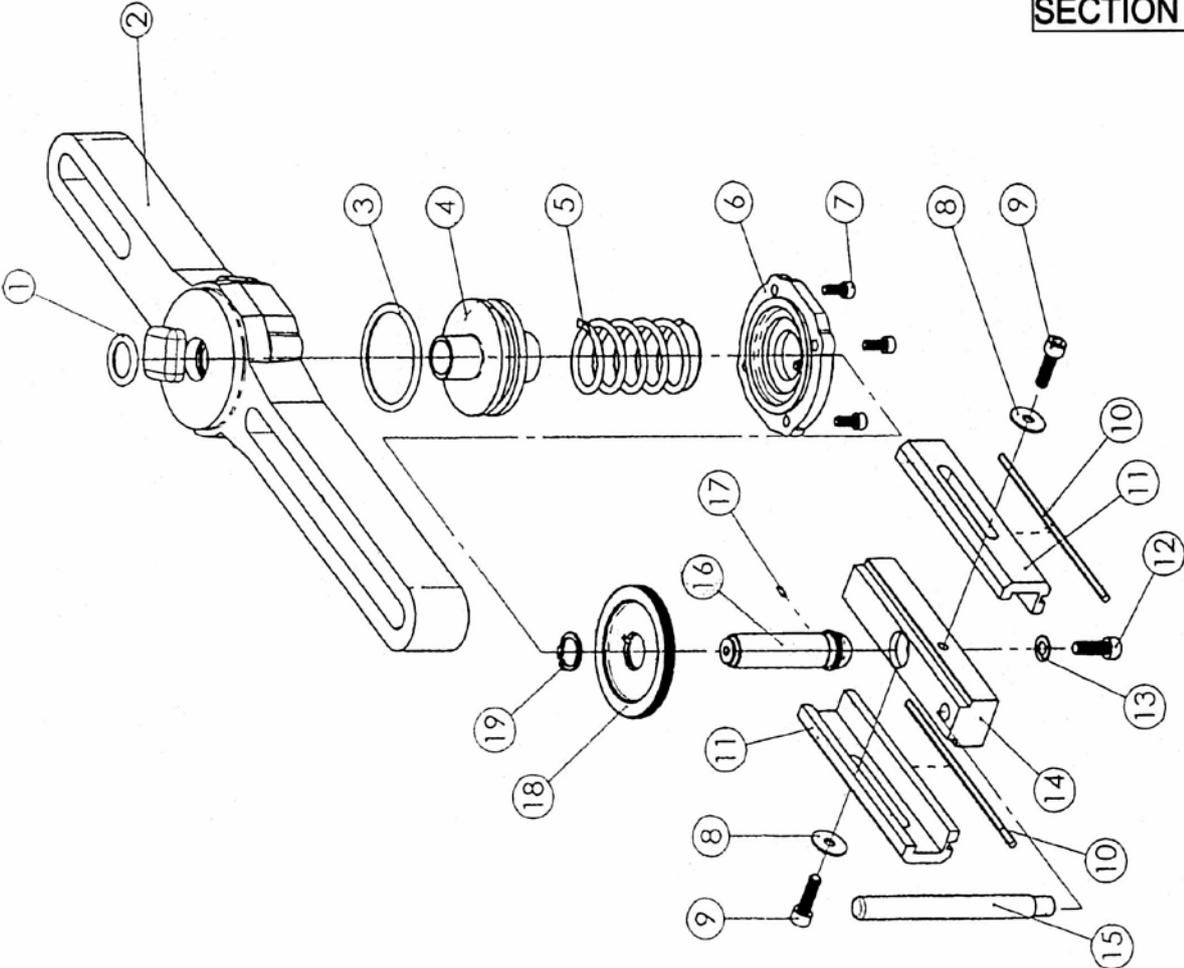
№.	Наименование	Тип	Ко л	№.	Наименование	Тип	Кол во
F1	Винт с круглой головкой	M5x8L	14	F38	Установочная пластина		1
F2	Крышка		1	F39	Винт с круглой головкой	M6x12L	3
F3	Масляный сальник	130x160x14T	1	F40	Пружинная шайба	M6	3
F4	Резиновое кольцо		1	F41	Плоская шайба	M6	3
F5	Вал редуктора		1	F42	V-образный ремень	22-440C	1
F6	Гайка вала	AN08	1	F43	Промежуточное колесо		1
F7	Шайба редуктора	AW08	1	F44	Ведомое колесо		1
F8	Прокладка		1	F45	Винт с круглой головкой	M6x8L	3
F8-1	Прокладка подшипника		1	F46	Крышка		1
F9	Роликовый подшипник	E32208J	1	F47	Винт с шестигранным углублением под ключ	M10x90L	1
F10	Гнездо роликового подшипника		1	F48	Пружинная шайба	M10	1
F11	Роликовый подшипник	E32208J	1	F49	Плоская шайба	M10	1
F12	Червячный редуктор		1	F50	Ключ с круглой головкой	7x50L	1
F13	Винт с шестигранным углублением под ключ	M10x35L	6	F51	Винт с шестигранным углублением под ключ	M8x20L	4
F13-1	Пружинная шайба	M10	6	F52	V-образный ремень	M 37	1
F14	Втулка		1	F53	Винт с шестигранным углублением под ключ	M16x45L	1
F15	Шарикоподшипник	6206ZZ	1	F54	Винт с шестигранным углублением под ключ	M16x45L	1
F16	С Кольцо	R62	1	F55	Заглушка	PT1/4"	1
F17	Коробка передач		1	F56	Червячный вал		1
F18	Установочный винт	M8x45L	1	F57	Шкив		1
F19	Гайка	M8	1	F58	Масляный сальник	UC40x52x5	1
F20	Масляная трубка	PT 1/2"	1	F59	Опора вала		1
F21	PP шланг		1	F60	Роликовый подшипник	E30306J	1
F22	90° фитинг шланга	PT 1/4"	2	F61	С Кольцо	R62	1
F23	Установочная Скоба		1	F62	Роликовый подшипник	E30306J	1
F24	Пружинная шайба	M12	1	F63	Масляный сальник	UC40x52x5	1
F25	Болт с шестигранной головкой	M12x35L	1	F64	С Кольцо		1
F26	Вал		1	F65	Масляное кольцо	P62	1
F27	Гайка	M12	1				
F28	Пружинная шайба	M12	1				
F29	Опора двигателя		1				
F30	Двигатель		1				
F31	Болт с шестигранной головкой	M10X30L	4				
F32	Пружинная шайба	M10	4				
F33	Плоская шайба	M10					
F34	Болт с шестигранной головкой	M10x25L	2				
F35	Пружинная шайба	M10	2				
F36	Плоская шайба	M10	2				

F37	Вал		1				
-----	-----	--	---	--	--	--	--

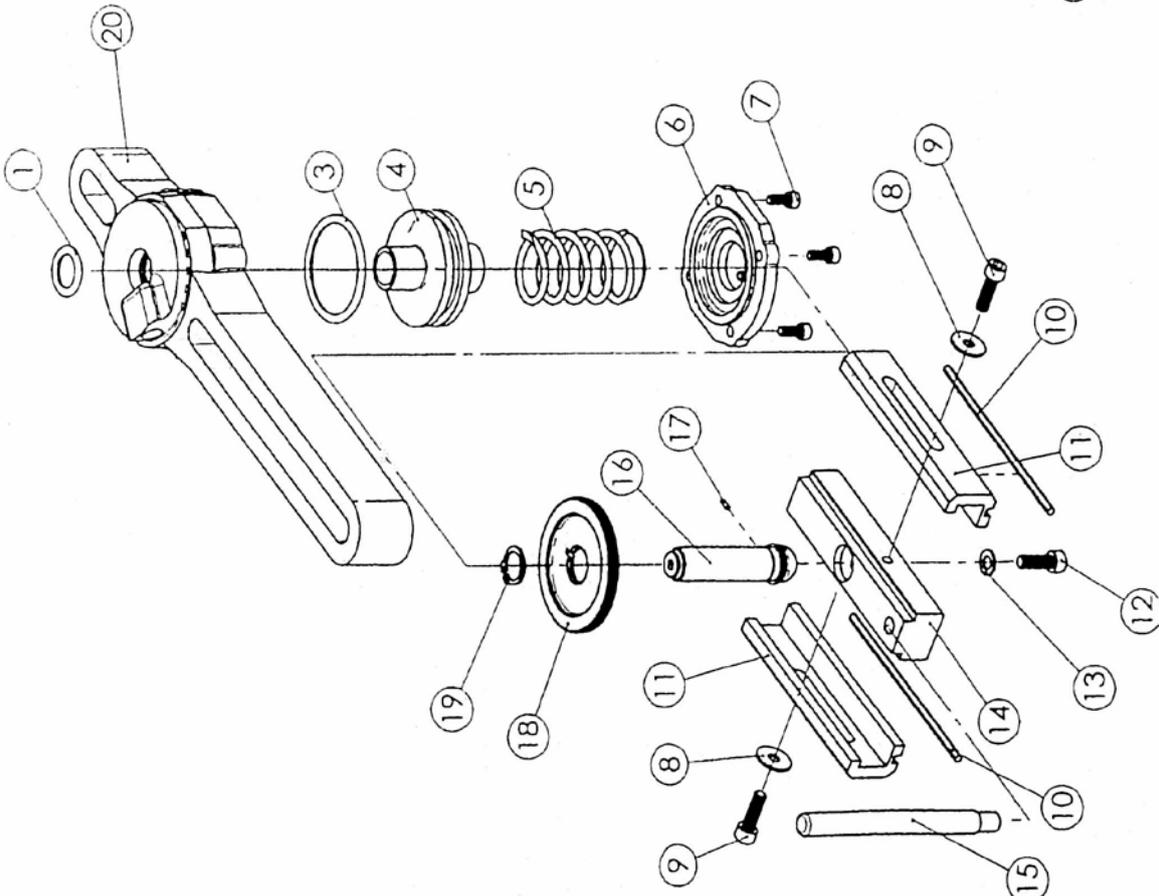
SECTION F



SECTION G



Stationary Vise Nestling Fixture



Shuttle Vise Nestling Fixture

13. 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 250/300 AN

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, 2 мая 2006

Mgr. Dan Příkladský
Управляющий Директор

Место печати

.....
имя, должность, подпись