



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ЛЕНТОЧНОПИЛЬНОГО СТАНКА PMS 460/600 HAD

CE

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



Серийный No.:

Спецификация

Размер заготовки	●	■	—			Габариты	
90°	460 мм	460 x 460 мм	445 x 600 мм	Размеры полотна	41 x 1,3x 5330 мм	Д x Ш x В	2840 x 1160x1760 мм
45° (влево вправо)	460 мм	460 x 460 мм		Скорость полотна	26-80 м/мин (50 Гц)	Нетто	850 кг
60° (влево вправо)	300 мм	300 x 300 мм		Двигатель	3,7 кВт	Брутто	1500 кг

TABLE OF CONTENTS

1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.....	1
1.1 Рекомендации пользователю	1
1.3 Таблички предупреждений по технике безопасности	1
2.2 Транспортировка станка.....	2
2.4 Установка заднего поддона сбора СОЖ.....	2
2.5 Установка возвратного ограждения	3
2.6 Установка стопорного штока.....	3
2.7 Крепление станка к фундаменту	3
2.8 Выравнивание станка	4
2.9 Консервация станка	4
Демонтаж	4
3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТАНКА.....	4
3.1 Панель управления.....	4
3.2 Световые индикаторы	5
3.3 Пильная рама	5
3.4 Система тисков	5
3.5 Станина.....	5
3.6 Поддон для стружки.....	5
3.7 Микровыключатель – датчик поломки полотна.....	5
3.8 Щетка удаления стружки	6
3.9 Индикатор скорости полотна	6
3.10 Устройство безопасного открывания крышки полотна.....	6
3.11 Регулятор скорости.....	6
3.12 Шкала угла резания	6
4 НАСТРОЙКА СТАНКА	6
4.1 Регулировка вольфрамо-карбидных подкладок	6
4.2 Настройка проталкивающих роликов.....	7
4.3 Настройка направляющих роликов	7
4.4 Регулировка точности резания	7
4.5 Регулировка направляющих полотна.....	7
4.6 Установка полотна на ведущий и ведомый маховики	8
4.7 Настройка давления гидравлики тисков	8
5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	8
5.1 Задание ограничения хода рамы	8
5.2 Установка тисков.....	8
5.3 Резание под углом	9
5.4 Использование тисков с ограждением.....	9
5.5 Регулировка скорости полотна	9
5.6 Замена приводного ремня	9
5.7 Выбор АВТО или РУЧНОГО режима работы	9
5.8 Замена полотна.....	10
6 РАБОЧИЙ ЦИКЛ	10
6.1 Рабочий цикл.....	10
6.2 Прекращение работы и экстренная остановка	11
7. ТЕКУЩЕЕ И СПЕЦИАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
7.1 Ежедневное обслуживание	11
7.2 Еженедельное обслуживание	11
7.3 Ежемесячное обслуживание.....	11
7.4 Полугодовое обслуживание.....	11
7.5 Масла для СОЖ	11
7.6 Утилизация масла.....	11
7.7 Специальное обслуживание	12
7.8 Замена масла в редукторе.....	12
8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
8.2 ИСПЫТАНИЕ НА ШУМНОСТЬ.....	14

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 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 потускнели или отсутствуют.

- Не помещайте руки и другие части тела в зону обработки во время работы станка.
- Запрещается использовать станок без защитных кожухов.
- Не складировать горючие и легковоспламеняющиеся вещества вблизи станка.
- Всегда надевайте специальную защиту для глаз и лица.

- 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.

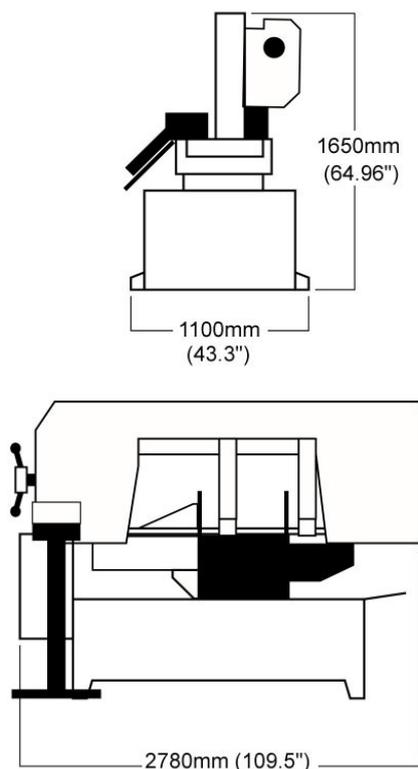
1.4 Экстренные ситуации в соответствии с Европейским Стандартом "CENELEC EN 60 204-1 (1992)"

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

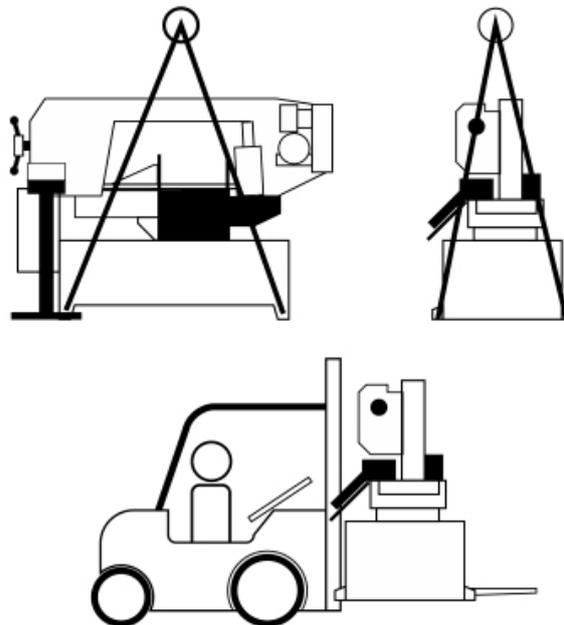
ПРИМЕЧАНИЕ: Приведение станка в исходное положение после каждой экстренной остановки требует нажатия специальной кнопки перезапуска.

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

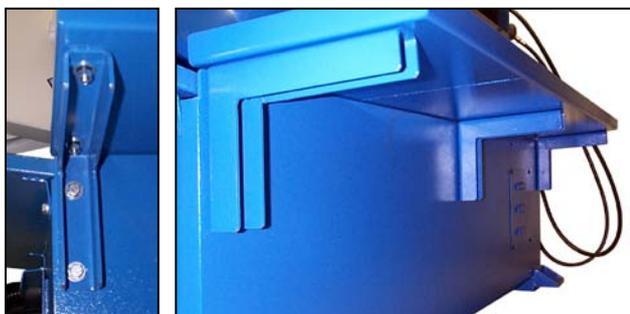
- Сетевое напряжение и частота должны соответствовать требованиям двигателя станка.
- Температура окружающей среды должна быть от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.
- Относительная влажность не должна превышать 90%.

2.4 Установка заднего поддона сбора СОЖ

Установку заднего поддона сбора СОЖ необходимо выполнять сразу же после установки станка по месту.

Установка Г-образной скобы с тремя кронштейнами

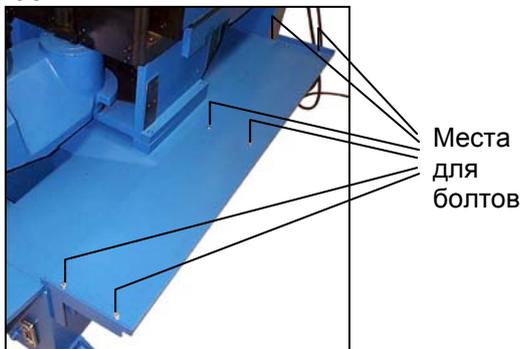
Трехканальная L-образная скоба устанавливается на задней стороне станка. Для прикрепления скоб требуется 6 болтов с шестигранной головкой, по 6 пружинных и плоских шайб и 6 гаек.



- Поместите пружинную и плоскую шайбы под головку каждого болта.
- Расположите скобу длинной полкой вверх.
- Совместите отверстия короткой полки скобы с отверстиями на панели станка.
- Вставьте 2 болта с шайбами в отверстия скобы и панели станка.
- При помощи гаек затяните болты с внутренней стороны станка.

Установка заднего поддона

Для этого необходимо 6 болтов с шестигранной головкой, по 6 пружинных и плоских шайб и 6 гаек.



- Бортики поддона направьте вверх и наружу от станка.
- Поместите задний поддон на скобы с тыльной стороны станка.
- Совместите отверстия заднего поддона с шестью отверстиями Г-образных скоб.
- Вставьте 6 болтов с шестигранным углублением в отверстия поддонов и скоб.
- Затяните каждый болт, надев плоскую затем пружинную шайбы и шестигранную гайку.

2.5 Установка возвратного ограждения

Ограждение тисков служит для направления и возврата материала. Его положение иногда необходимо регулировать или вообще удалять при выполнении резания под углом.

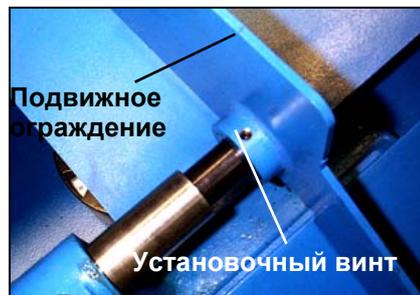
- Разблокируйте ручку блокировки вращающейся панели управления и поверните панель в сторону от основания станка.



- Ослабьте ручку блокировки устройства возврата и передвиньте его вперед до упора, а затем заблокируйте ручку.



- Прикрепите подвижное ограждение к захватывающей губке тисков.
- Затяните установочный винт.



2.6 Установка стопорного штока

Ввинтите стопорный шток в резьбовое отверстие непосредственно под тисками, вращая его по часовой стрелке. Поместите рабочую стопорную скобу на шток и зафиксируйте ручкой блокировки. Прикрепите стопорный винт к стопорной скобе и затяните его гайкой.

2.7 Крепление станка к фундаменту

Установите станок на плоском горизонтальном фундаменте, сделанном из высококачественного цемента. Выровняйте станок и притяните его к фундаменту крепежными болтами. Обеспечьте

минимальное расстояние 800 мм от тыльной стороны станка до стены. Крепежные болты и обвязка должны быть залиты цементом.

2.8 Выравнивание станка

Качество работы высокоточного оборудования зависит от точности его установки. Точность работы, гарантируемая заводом-изготовителем, обеспечивается только, если станок надежно установлен должным образом. Как только станок опустили на подготовленный фундамент, необходимо воспользоваться уровнем, который поочередно устанавливают на пластины скольжения тисков и рабочий стол подачи, отрегулируйте уровни ЛЕВО-ПРАВО и ПЕРЕД-ЗАД с помощью выравнивающих болтов.

- При выравнивании ЛЕВО-ПРАВО левая сторона должна быть примерно на 3 мм выше, чем правая, что обеспечивает лучшее стекание СОЖ. После тщательного выравнивания станка зафиксируйте его на фундаменте крепежными болтами.

ВНИМАНИЕ: Все выравнивающие болты должны нести одинаковую весовую нагрузку станка.

2.9 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.

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

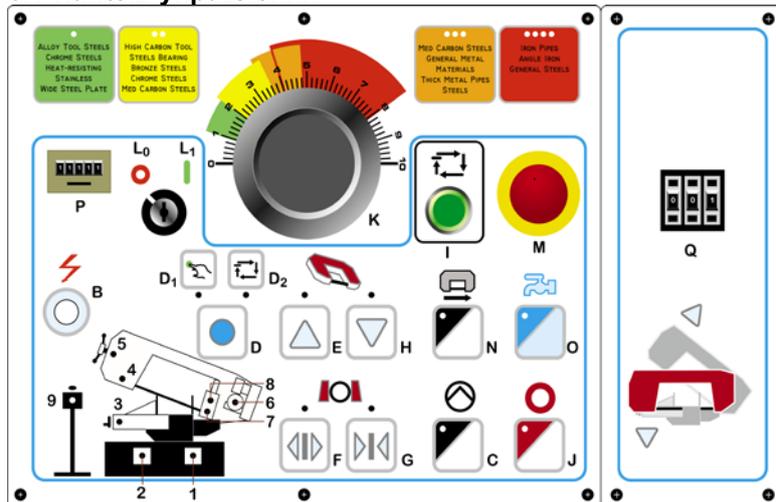
собраны, перевезены и утилизированы специальной утилизационной службой.

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

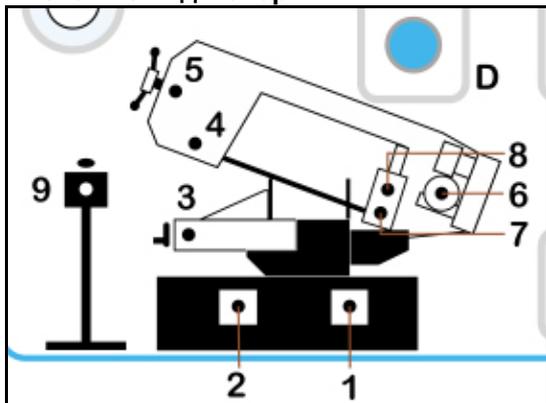
3.1 Панель управления



- A. Главный выключатель подачи питания
- B. Индикатор подачи питания
- C. Пусковой электровыключатель подачи гидравлики
- D. Переключатель выбора режима работы – АВТО-РУЧНОЙ.
- D1. РУЧНОЙ режим работы – удерживайте переключатель D, пока не загорится световой индикатор РУЧНОГО режима.
- D2. Режим работы АВТО – удерживайте переключатель D, пока не загорится световой индикатор АВТО режима.
- E. Кнопка подъема пильной рамы
- F. Кнопка открытия тисков
- G. Кнопка закрытия тисков
- H. Кнопка опускания пильной рамы
- I. Кнопка начала рабочего цикла
- J. Кнопка остановки – нажмите для прекращения цикла и возврата в исходное положение
- K. Cutting feed rate – adjust the rate of cutting of the saw bow.
- L. Переключатель подачи питания – ВКЛ-ВЫКЛ.
- L0. Питание выключено
- L1. Питание включено
- M. Кнопка ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ
- N. Кнопка пуска полотна – нажмите для натяжения и приведения полотна в движение.
- O. Кнопка подачи СОЖ – при каждом нажатии смена ВКЛ-ВЫКЛ
- P. Счетчик выполненных резов – для обнуления нажмите кнопку.

Q. Задание высоты хода рамы – ограничивает высоту хода рамы для снижения потерь рабочего времени. Максимальная высота хода – 330 мм.

3.2 Световые индикаторы



1. Световой индикатор предупреждения – насос СОЖ
2. Световой индикатор предупреждения – гидронасос
3. Световой индикатор предупреждения – давление тисков
4. Световой индикатор предупреждения – открыт защитный кожух полотна
5. Световой индикатор предупреждения – поломка полотна
6. Световой индикатор предупреждения - главный двигатель
7. Световой индикатор предупреждения - нижний ограничитель хода
8. Световой индикатор предупреждения - верхний ограничитель хода
9. Световой индикатор ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ

3.3 Пильная рама



Станок состоит из следующих основных компонентов: приводов (редуктор, двигатель с изменяемой скоростью и маховики), системы натяжения и системы направляющих блоков полотна.

3.4 Система тисков



Гидравлические тиски используются для зажатия заготовки. Губки тисков имеют узкую прорезь для выполнения резания под углами до 60° вправо и влево.

3.5 Станина



Станина представляет собой конструкцию для установки пильной рамы (ось поворота консоли и необходимая система блокировки), тисков, поддона сбора механических отходов и системы охлаждения.

3.6 Поддон для стружки



Съемный поддон для сбора стружки и других механических отходов.

3.7 Микровыключатель – датчик поломки полотна



Станок оснащен устройством автоматического отключения питания при поломке полотна для предотвращения последующих повреждений. Когда регулировочный болт активирует плунжер микровыключателя, снижается натяжение полотна. Необходимо обеспечивать путем

регулировки надежный и должный контакт болта с плунжером микровыключателя.

3.8 Щетка удаления стружки



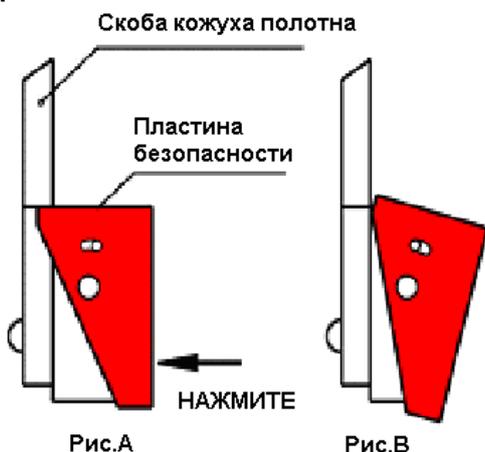
Станок оснащен мощной щеткой, приводимой в движение осевой передачей от главного двигателя. Щетка предназначена для очистки полотна, с целью продлить его срок службы.

3.9 Индикатор скорости полотна



Цифровой индикатор отображает скорость полотна в м/мин. Он связан с регулятором скорости, чтобы точно контролировать скорость полотна.

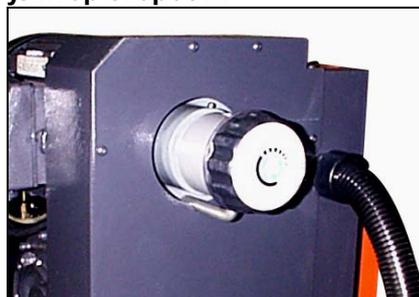
3.10 Устройство безопасного открывания крышки полотна



При открытом кожухе полотна закройте его следующим образом:

1. Оной рукой поддерживайте крышку при помощи рукоятки.
2. Другой рукой, нажмите на пластину безопасности (рис. А) так, чтобы освободить скобу (рис. В).
3. Lower the cover down slowly and carefully.

3.11 Регулятор скорости



Выполняйте регулировку скорости при движущемся полотне.

Скорость изменяется при повороте регулятора, при этом изменяется ширина дисков шкива. При их сжатии диски выталкивают ремень привода наружу, изменяя скорость. Необходимо регулировать скорость при движущемся ремне.

3.12 Шкала угла резания

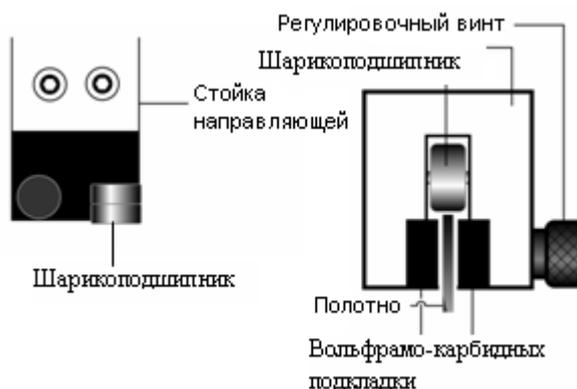


Шкала отображает угол резания с шагом остановки через каждые 15°.

4 НАСТРОЙКА СТАНКА

4.1 Регулировка вольфрамо-карбидных подкладок

Полотно направляется верхними шариковыми подшипниками, боковыми шариковыми подшипниками и вольфрамо-карбидными подкладками.

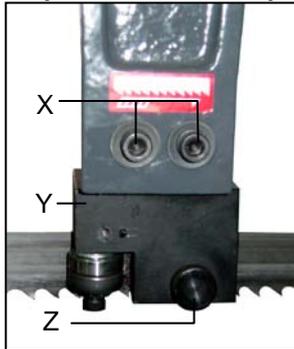


- По готовности к резанию материала карбидные подкладки должны быть должным образом прижаты к полотну с помощью регулировочных винтов. Подкладки должны соприкасаться с полотном, но не зажимать его.
- Для перемещения направляющих стоек или замены полотна поджатие подкладок

необходимо ослабить при помощи регулировочного винта.

В случае замены полотна всегда устанавливайте полотно только толщиной 1,3 мм.

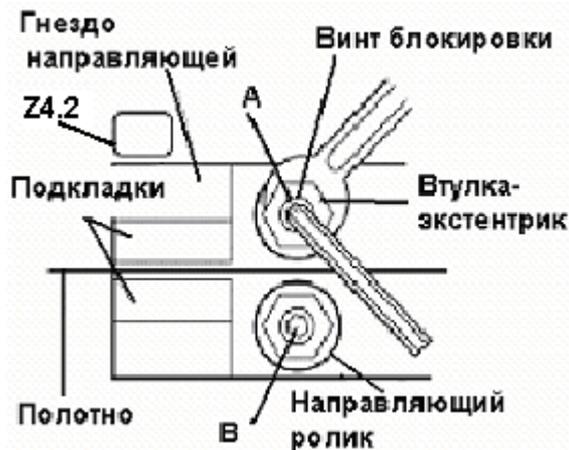
4.2 Настройка проталкивающих роликов



1. Отключите станок от источника питания.
2. Ослабьте два винта с шестигранным углублением (X)
3. Перемещайте гнездо направляющей (Y) вверх и вниз, пока зазор между торцом полотна и роликами не составит .003" - .005"
4. Затяните два винта с шестигранным углублением (X)
5. Повторите процедуру для второй направляющей полотна.
6. Подключите станок к источнику питания.

4.3 Настройка направляющих роликов

ПРИМЕЧАНИЕ: Регулируется только подшипник (A). Подшипник (B) неподвижен.



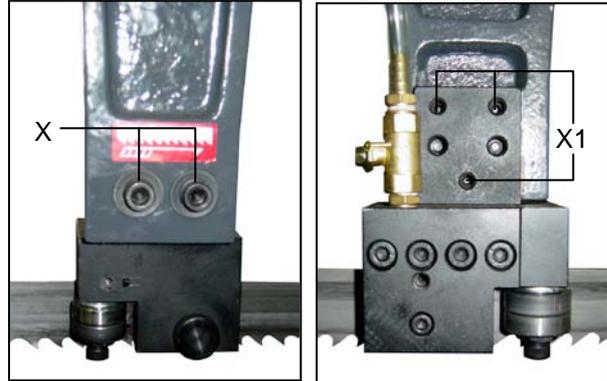
1. Отключите станок от источника питания.
2. Освободите подкладки, ослабив регулировочный винт (Z4.2).
3. Ослабьте винт блокировки (A) арии помощи гаечного ключа.
4. Отрегулируйте положение втулок-эксцентриков шестигранным так, чтобы вплотную подвести шарикоподшипники к полотну (A).

ПРИМЕЧАНИЕ: Полотно не должно свободно перемещаться вверх и вниз между

шарикоподшипниками. Не зажимайте полотно.

5. Затяните блокирующий винт (A).
6. Подключите станок к источнику питания.

4.4 Регулировка точности резания

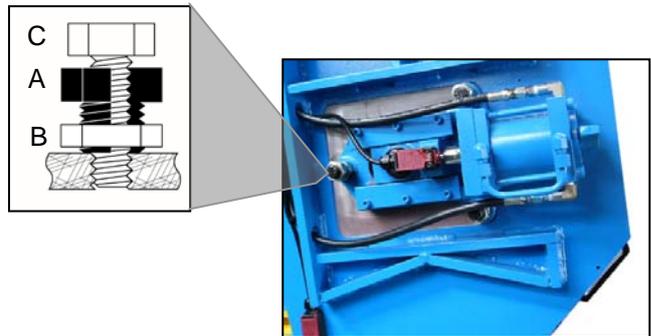


Настройка точности резания выполнена заводом-изготовителем и должна производиться только квалифицированным персоналом, знакомым с таким типом регулировок.

- Отключите станок от источника питания.
- При необходимости слегка ослабьте регулировочные болты (X).
- При помощи установочных винтов (X1) отрегулируйте положение направляющих блоков.
- Затяните регулировочные болты (X).

4.5 Регулировка направляющих полотна

Настройка должна производиться только квалифицированным персоналом, знакомым с таким типом регулировок и связанными с ними опасностями.



Данная настройка выполнена заводом-изготовителем и не требует каких-либо регулировок. При возникновении проблем регулировка выполняется следующим образом:

- Поднимите пыльную раму на используемую высоту.
- Отключите станок от источника питания.
- Поместите направляющий регулировочный болт на тыльной стороне рамы за ведомым маховиком.
- Ослабьте болт C, расположенный над направляющей гайкой B.
- Настройка выполняется путем подъема или опускания регулировочного винта A.

- Настройка выполнена должным образом, когда торец полотна слегка касается фланца маховика.

ПРИМЕЧАНИЕ: Жесткий контакт торца полотна с фланцем приводит к повреждению полотна и маховиков.

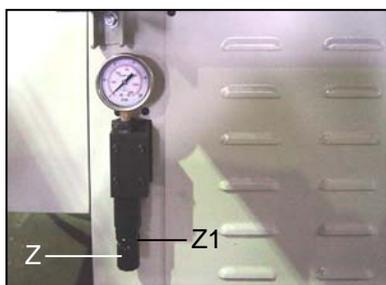
- Зафиксируйте блокирующий болт **A**. Затяните болт **C** и направляющую гайку **B**.
- Подключите станок к источнику питания.

4.6 Установка полотна на ведущий и ведомый маховики

- Отключите станок от источника питания.
- Снимите защитные кожухи полотна
- Поверните рукоятку натяжения полотна против часовой стрелки до полного ослабления ведомого маховика.
- Откройте кожух полотна и поместите полотно на оба маховика.
- Проверьте направление резания полотна.
- Вставьте полотно в роллеры левой и правой направляющей полотна.
- Торец полотна должен касаться фланцев обоих маховиков. Поверните рукоятку натяжения полотна по часовой стрелке для достижения должного натяжения полотна.
- Установите по месту направляющие полотна.
- Нажмите кнопку **3.1N**, чтобы проверить, как движется полотно.

4.7 Настройка давления гидравлики тисков

Давления гидравлики тисков можно наблюдать по манометру, установленному на основании станка. Для большинства твердых материалов нормальным является давление 35 кг/см^2 . Для более мягких или полых материалов и труб необходимо снизить давление до 25 кг/см^2 . Для других материалов, возможно, требуется разная сила зажатия. Давление сжатия можно задать головкой, расположенной под манометром.



- Сначала нажмите и удерживайте кнопку закрытия тисков (**3.1G**) в ручном режиме до закрытия тисков на заготовке.
- Далее, разблокируйте рифленую головку (**Z**), освободив рифленую гайку блокировки (**Z1**).
- Поверните рифленую головку (**Z**) против часовой стрелки для снижения давления или по часовой стрелке – для увеличения давления.
- По завершению настройки затяните рифленую гайку блокировки (**Z1**).

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Задание ограничения хода рамы



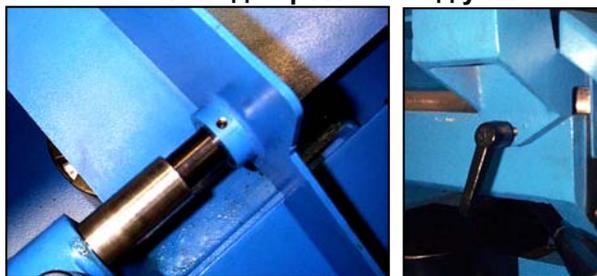
Станок оснащен цифровым устройством **Q** задания высоты эффективного хода возврата рамы. При нарезании большого количества заготовок установите высоту ограничения хода рамы в соответствии с диаметром заготовки для снижения общего времени выполнения рабочего цикла.

5.2 Установка тисков

При резании под углом необходимо изменить положение тисков и ограждения так, чтобы тиски и подвижное ограждение не попали в зону реза полотном.



Установка тисков для резания под углом



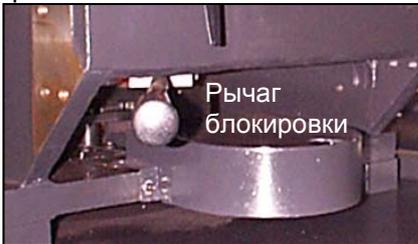
- Отключите питание.
- Ослабьте винт с шестигранным углублением на подвижном ограждении.
- Снимите подвижное ограждение.
- Отсоедините наклонный лоток, вывинтив 2 болта, присоединяющих его к выступу, и 2 болта, присоединяющих его к поддону.
- Разблокируйте губку захвата тисков при помощи ручки блокировки.
- Выдвиньте губку захвата тисков по направляющей и отложите в сторону. Разместите тиски ближе к наклонному лотку, оставляя зазор с рамой и полотном.
- Рама должна быть поднята за пределы тисков.



- Разблокируйте тиски при помощи рычага блокировки.
- Придвиньте тиски к столу подачи.
- Визуально проверьте зазор тисков с рамой и полотном. При необходимости повторите процедуру.
- Заблокируйте тиски по месту при помощи рычага блокировки.

5.3 Резание под углом

Станок позволяет выполнять резание под углами до 60° вправо и влево



- Убедитесь, что рама поднята за пределы неподвижной губки тисков.
- Отключите питание.
- Снимите фиксацию пильной рамы, используя блокирующий рычаг под рабочей площадкой.
- Поверните пильную раму на желаемый угол резания. Проверьте истинное значение угла по индикатору.
- Зафиксируйте угол резания по месту при помощи рычага блокировки.
- Далее, отрегулируйте положение тисков или ограждения во избежание контакта с полотном.

5.4 Использование тисков с ограждением



Гидравлические тиски работают автоматически и управляются с панели управления. Для открытия тисков используется кнопка **3.1F**, а для закрытия – кнопка **3.1G**. Питание станка и гидравлика должны быть включены.

Подвижная часть тисков может работать во вспомогательном режиме и/или в направляющем

режиме при резании материалов. Используйте верхнюю блокирующую рукоятку для фиксации щитка в непосредственной близости от заготовки. Используйте ручное управление тисками при необходимости быстрого зажатия или разжатия заготовки.

Удалите наклонный лоток при угловых резах.

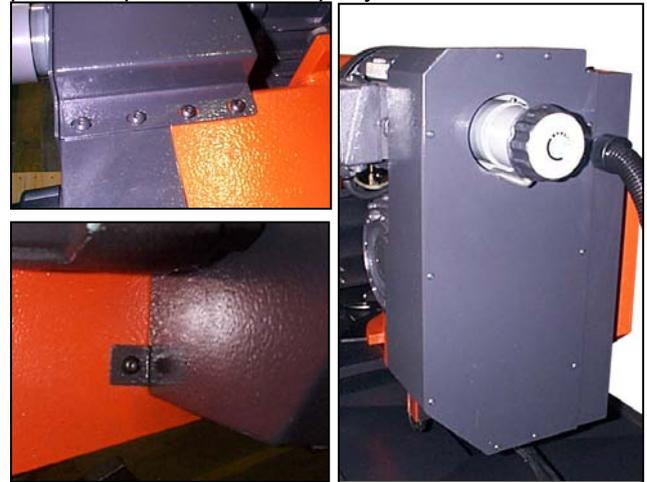
5.5 Регулировка скорости полотна

* Регулировка выполняется при движении ремня и полотна.

- Убедитесь, что станок работает и полотно движется.
- Поворотом регулятора скорости **3.10** по индикатору **3.9** установите желаемую скорость. Для увеличения скорости – вращайте по часовой стрелке, а для уменьшения – против часовой стрелки. Скорость можно изменять в пределах 26-80 м/мин (85-262 фут/мин).

5.6 Замена приводного ремня

Со временем вследствие естественного износа ремень привода шкива требует замены.



- Отключите питание.
- Откройте кожух приводного ремня. Удалите 4 винта сверху. Удалите 1 винт спереди. Удалите 8 винтов с кожуха.
- Поверните регулятор -по часовой стрелке для открытия дисков шкива и освободите ремень.
- Замените ремень.
- Поверните регулятор для предварительного натяжения ремня.

5.7 Выбор АВТО или РУЧНОГО режима работы

- Для выбора РУЧНОГО режима нажмите кнопку **3.1 D**.
- Убедитесь, что светится индикатор **3.1 D1**.
- Для выбора АВТО режима нажмите кнопку **3.1 D**.
- Убедитесь, что светится индикатор **3.1 D2**.

5.8 Замена полотна



Предупреждение

Отсоедините питание станка перед началом выполнения любых регулировок или ремонта! В противном случае возможны серьезные травмы!

- Поднимите пильную раму примерно на 15 см - 6 дюймов по высоте.
- Отключите питание станка.
- Удалите обе направляющие полотна и его защитное ограждение.
- Ослабьте запорные винты щитков защиты и откройте их.
- Демонтируйте щетку для удаления стружки, ослабив винты ее крепления.
- Ослабьте рукоятки левой направляющей полотна и отодвиньте вправо, насколько это возможно.
- Снимите натяжение полотна, вращая ручку натяжения против часовой стрелки до полного освобождения полотна.
- Снимите старое полотно с обоих колес и с направляющих.

Предупреждение: Даже тупые полотна являются достаточно острыми, чтобы нанести раны кожному покрытию! Не пренебрегайте дополнительными мерами предосторожности!

- Поместите полотно и убедитесь, что зубья ориентированы вниз и в должном направлении резания.
- Расположите полотно на маховиках. Убедитесь в наличии небольшого зазора между полотном и фланцем обоих маховиков. Слегка перемещайте полотно, чтобы убедиться, что оно заняло должное положение в направляющих.
- Придайте полотну нужное натяжение в соответствии с показаниями индикатора 460DSA. Установите щетку для удаления механических отходов так, чтобы она соприкасалась с полотном, и затяните установочные винты.

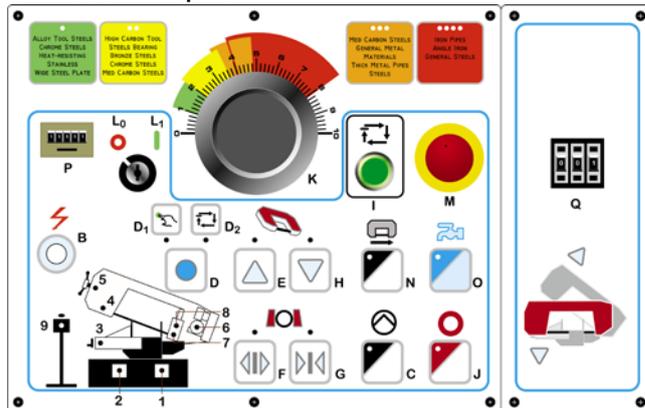


- Установите все защитные ограждения и щитки и закрепите их. Подайте питание на станок, и дайте пиле поработать на холостом ходу в течение одной двух минут.
- Отключите питание и, еще раз проверьте натяжение полотна и положение щетки удаления механических отходов. При необходимости дополнительной регулировки,

отключите питание, выполните регулировку и вновь подключите питание.

6 РАБОЧИЙ ЦИКЛ

6.1 Рабочий цикл



- Активируйте главный переключатель **A** на дверце электрической коробки.
- Переведите ключ режима работы в автоматический **L1** для снятия блокировки станка. При этом должен загореться световой индикатор **B**.
- Запустите гидравлическую систему, используя переключатель **C**.
- Нажмите селекторный переключатель **D** для перевода станка в ручной режим работы **D1**, при этом загорится соответствующий световой индикатор.
- Поднимите пильную раму с помощью переключателя ее подъема **E**.
- Разожмите тиски, используя переключатель открытия тисков **F**.
- Расположите заготовку в тисках.
- Зафиксируйте заготовку, используя переключатель зажатия **G**.
- В зависимости от диаметра заготовки установите высоту пильной рамы с помощью регулятора **Q**.
- Выберите скорость движения полотна в соответствии с типом материала заготовки.
- При выполнении многочисленных однотипных резов установите высоту возвратного хода.
- Выберите режим рабочего цикла **6.1 D2** нажатием кнопки **6.1 D**. Загорится соответствующий световой индикатор.
- Вновь включите гидравлическую систему. Переключатель **6.1 C**.
- Начните работу, используя стартовый включатель **6.1 I**.
- Цифровой дисплей **6.1 P** отобразит количество выполненных резов.
- Когда операция резания закончена, пильная рама автоматически поднимается в предварительно заданное положение по высоте и готово к дальнейшей работе.

6.2 Прекращение работы и экстренная остановка

Существует два способа остановить станок в случае ЭКСТРЕННОЙ ситуации или сбоев в работе.

- В большинстве ситуаций используйте выключатель остановки **6.1 J**. При этом исходные настройки работы станка не восстанавливаются, но полотно и двигатель будут остановлены. Затем пыльная рама поднимается в исходное положение и можно выполнить необходимые регулировки.
- Используйте выключатель начала рабочего цикла для возобновления работы.
- При экстренных ситуациях нажмите кнопку остановки **6.1 M**, что приведет к остановке станка в текущем положении. Двигатель и гидравлика остановятся, и предыдущие выполненные регулировки станвятся недействительными.
- Для возобновления работы станка необходимо вернуть кнопку экстренной остановки **6.1 M** в исходное (отжатое) положение, после чего рабочий цикл можно начать заново

6.3 Автоматическое отключение при работе станка

При возникновении внештатных ситуаций в конструкции станка предусмотрено автоматическое отключение во время рабочего цикла для предотвращения возможных последующих повреждений.

- При включенном гидравлическом насосе и отсутствии каких-либо операции в течение 5 минут, питание станка автоматически отключается.
- Если время фиксации заготовки в тисках превышает 40 секунд, питание отключается. При этом включается мигающая индикация нагрузки сжатия в тисках.
- Если после резания подъем пыльной рамы в исходное положение занимает более 40 секунд, питание отключается. При этом включается мигающая индикация крайнего
- Если продолжительность рабочего цикла превышает 90 минут, включается мигающая индикация крайнего нижнего положения хода пыльной рамы, предупреждая, что вскоре питание станка будет отключено.

Для возобновления работы на станке после возникновения любой из вышеупомянутых ситуаций нажмите 6.1D для начала нового рабочего цикла. При этом необходимо заново выбрать ручной или автоматический режим работы по вашему желанию.

7. 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.

7.1 Ежедневное обслуживание

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

7.2 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 с СОЖ).
- Очистка кожухов и стойки маховиков, а так же поверхности скольжения полотна о маховик.

7.3 Ежемесячное обслуживание

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

7.4 Полугодовое обслуживание

- Испытание на целостность равнопотенциальной цепи защиты.

7.5 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 %.

7.6 Утилизация масла

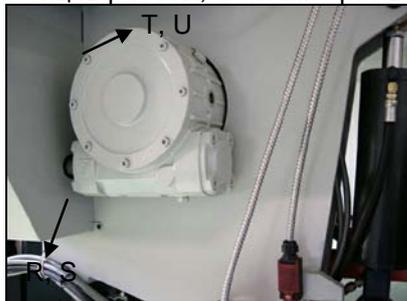
Утилизация подобных продуктов контролируется строгими правилами (см. Главу "Габариты, транспортировка, установка и демонтаж станка" в разделе Демонтаж).

7.7 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.

7.8 Замена масла в редукторе

Необходимо периодически заменять масло в редукторе. Первая замена масла производится после 6 месяцев работы, а затем – раз в год.



Для замены масла в редукторе

- Опустите пыльную раму в горизонтальное положение.
- Отключите станок от источника питания.
- Чтобы слить масло, освободите дренажный канал (**R**), ослабив винт с шестигранным углублением (**S**).

- Откройте входной канал (**T**), выкрутив винт с шестигранным углублением (**U**).
- Закрутите винт (**S**) после того, как масло полностью стечет.
Заглушите входной канал (**T**), закрутив винт (**U**)

8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

8.1 Таблица производительности и технические подробности

Размеры Заготовки			
0°	460mm	460mm x 460mm	600mm x 440mm
45°	460mm	460mm x 460mm	
60°	330mm	330mm x 330mm	

Мощность двигателя	3.7 кВт
Редуктор	40:1L
Размеры полотна	41x1.3x5330mm
Скорость полотна	32-96 м/мин
Объем бака СОЖ	55L
Объем масла	15L
Вес станка	1320 кг
Габариты	2810x1130x1870mm

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

8.2 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.

Схема цепей контроля

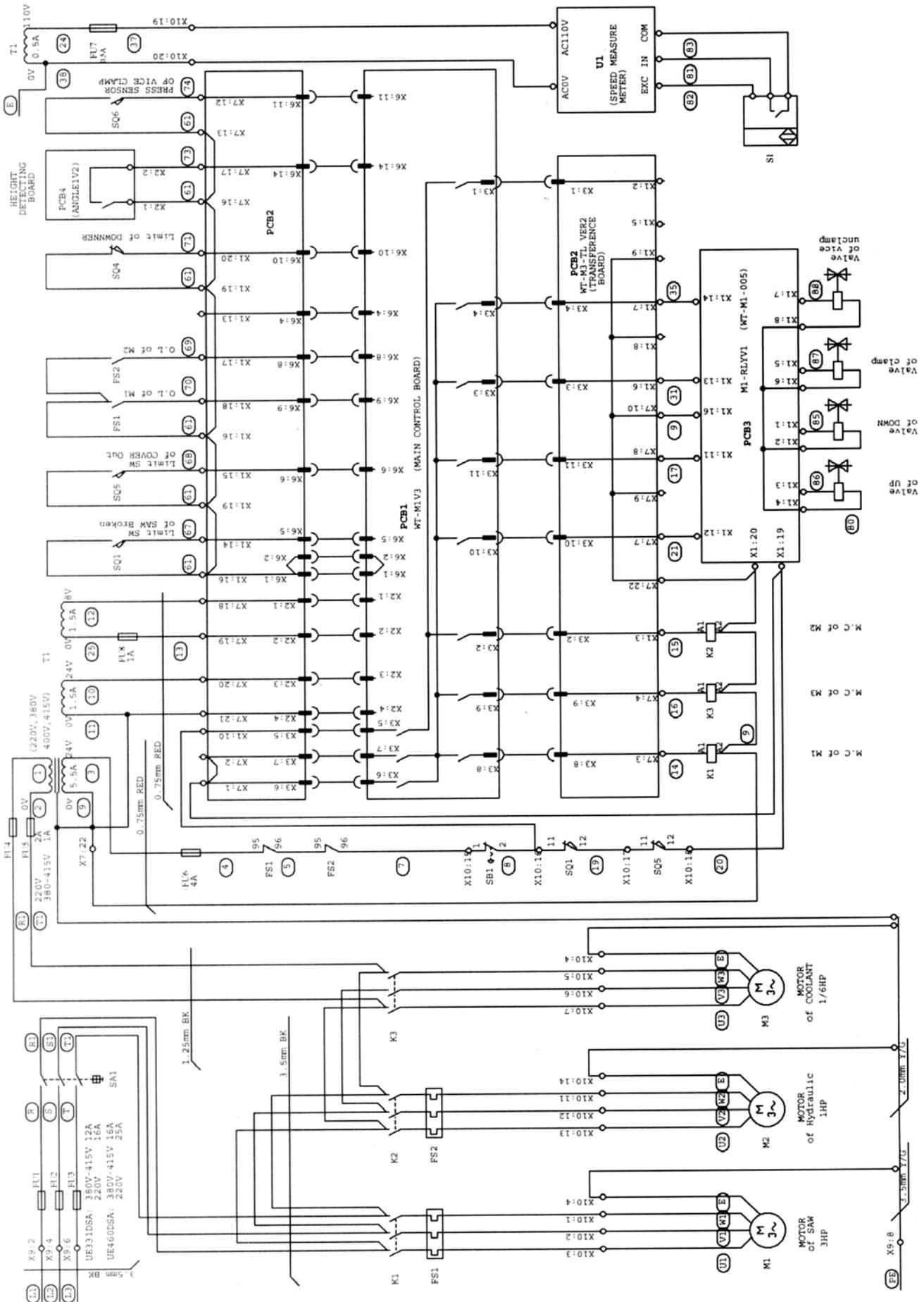


Схема соединений панели управления

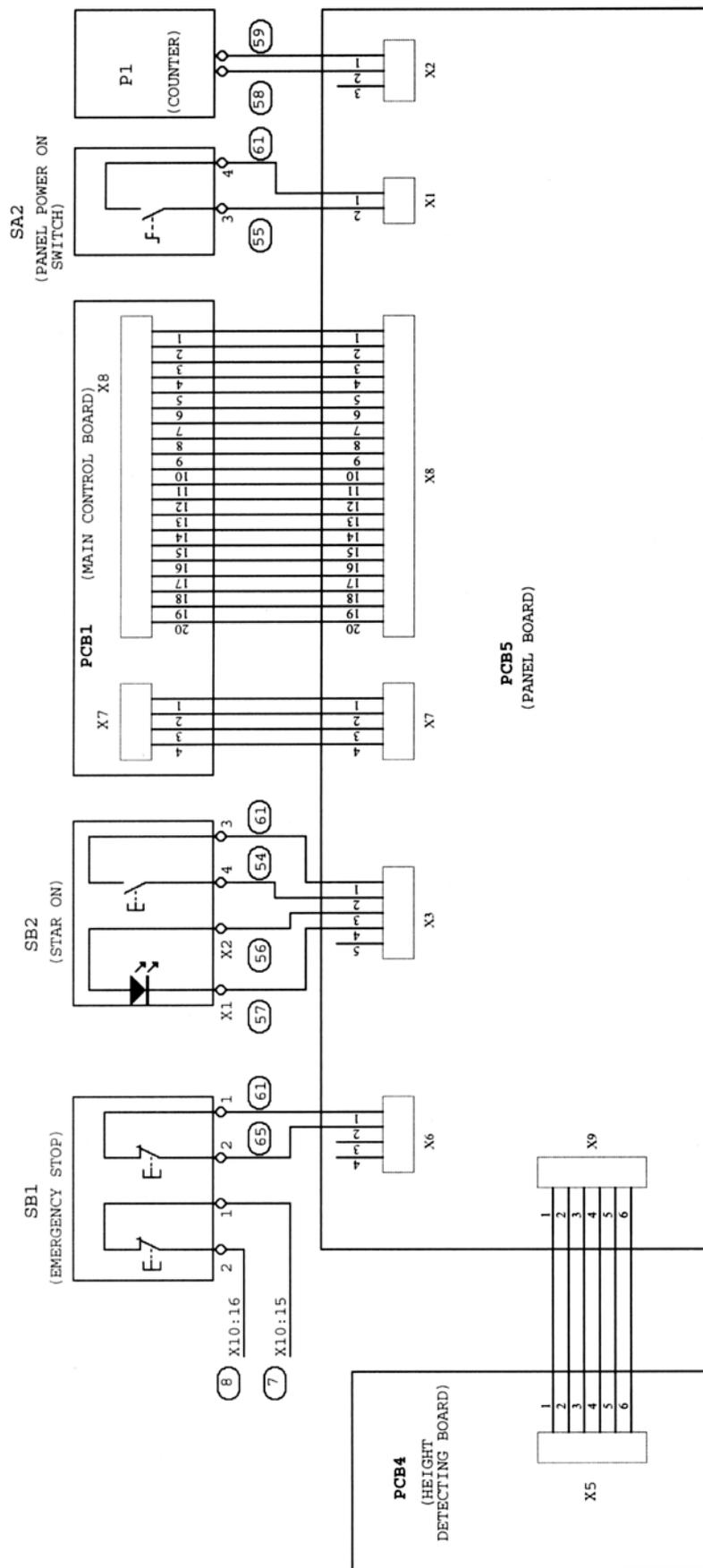
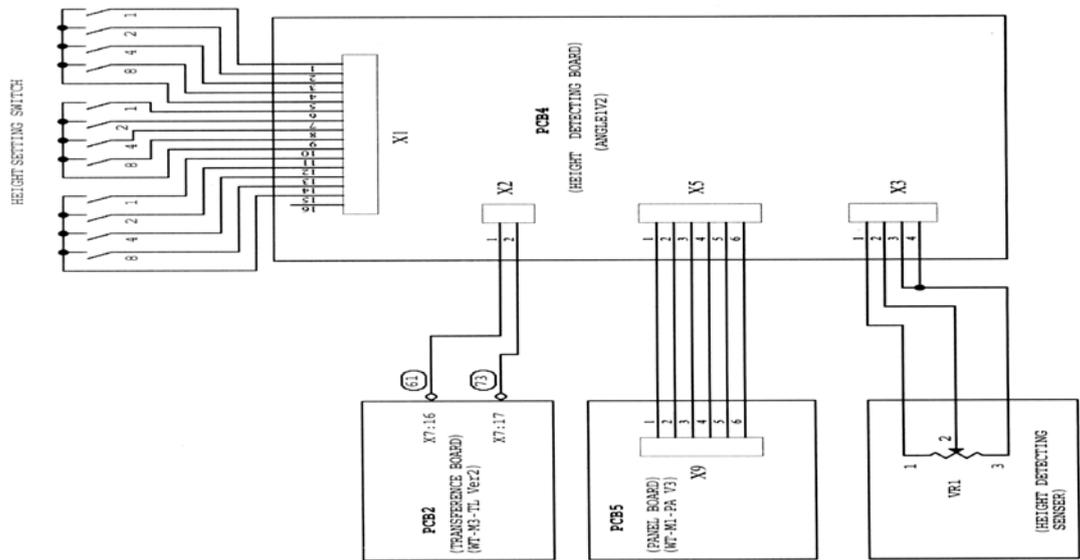


Схема соединений управления ходом рамы



Перечень деталей

№	Наименование	Тип	Кол-во	№	Наименование	Тип	Кол-во
1	Станина		1	51	Выключатель питания (гнездо)	XA323B/B-40A	1
2	Болт	M8x20	12	52	Разъем	A9-40-00 (COIL: AC24V)	2
3	Пружинная шайба	M8	12	52A	Разъем (Не показан, Non CE)	C09D10A7 (COIL: AC24V)	2
4	Шайба	M8	12	53	Разъем	A12-30-10 (COIL: AC24V)	1
5	Опора		1	53A	Разъем (Не показан, Non CE)	C12D10A7 (COIL: AC24V)	1
6	Установочный винт	M6x6	2	54	Гнездо предохранителя	10x38-1P	2
7	Винт с шестигранным углублением	M6x12	2	55	Гнездо предохранителя	ASK2S / (5X20-1P)	3
7-1	Пружинная шайба	M6	2	55A	Гнездо предохранителя (Не показан, Non CE)	6X30-1P	3
8	Скоба		6	56	Трансформатор	CE-250VA	1
9	Гайка	M8	12	57	Реле панели РС	M1-RLY	1
10	Пружинная шайба	M8	12	58	Разъем панели РС	WT-M3-TL	1
11	Шайба	M8	12	59	Двойной разъем	ASL-TD-015H	10
12	Передний и задний поддон		2	60	Гнездо предохранителя	10x38-1P	3
13	Болт	M8x20	12	61	Разъем заземления	AVK10T	1
14	Сборник стружки		1	61A	Разъем заземления (Не показан, Non CE)	HT-4E	1
15	Боковой поддон СОЖ		1	62	Выходной разъем	AVK10	3
16	Шайба	M8	2	62A	Выходной разъем (Не показан, Not CE)	HT-10	3
17	Пружинная шайба	M8	2	63	Пластина заземления	G-8P	1
18	Болт	M8x16	2	64	Разъем перегрузки	ABB-TA25DU 7.5~11A	1
19	Насос СОЖ		1	64A	Разъем перегрузки (Не показан, Non CE)	NTH-8~11A	1
20	Болт	M6x12	2	65	Разъем перегрузки	ABB-TA25DU 2.2~3.1A	1
21	Шайба	M6	2	65A	Реле перегрузки (Не показан, Not CE)	NTH-1.8~2.5A	1
22	Панель установки насоса		1	67	Крышка электроящика		1
23	Винт с анкерной головкой	M6x12	2	68	Выключатель питания (Верхний)	YMXN6	1
24	Пластина		1	69	Шайба	M6	1
25	Винт с анкерной головкой	M6x8	4	70	Пружинная шайба	M6	1
26	Наклонный лоток		1	71	Винт с шестигранным углублением	M6x30	1
27	Шайба	M12	6	72	Петли	Ø8x50	2
28	Пружинная шайба	M12	6	73	Главная панель	WT-M1	1
29	Болт	M12x20	6	74	Панель управления		1
30	Боковая панель		1	74-1	Управление РСВ		1
31	Шайба	M8	3	75	Счетчик		1
32	Пружинная шайба	M8	3	76	Винт с анкерной головкой	M5x8	10
33	Болт	M8x16	3	77	Ключ блокировки выключателя питания		1
34	Шайба	M8	2	78	Ручка регулятора скорости		1

					полотна	
35	Пружинная шайба	M8	2	79	Кнопка начала рабочего цикла	1
36	Болт	M8x16	2	80	Кнопка экстренной остановки	1
37	гидроредуктор		1	81	Панель хода рамы	1
38	Болт	M8x16	2	81-1	Bow Height PCB	1
39	Передняя панель		1	82	Кнопка высоты подъема	1
40	Винт с анкерной головкой	M6x8	4	83	Винт с анкерной головкой	M5x8
41	Болт	M16x60	4	84	Панель	1
42	Гайка	M16	4	85	Рукоятка	2
43	Задняя панель		1	86	Винт с анкерной головкой	M5x8
44	Винт с анкерной головкой	M6x8	4	87	Ящик	1
45	Клапан регулировки усилия тисков		1	88	Крышка	1
46	Электроразъем		1	88-1	Винт с круглой головкой	M6x8
47	Шайба	M6	4	89	Скоба ящика	1
48	Винт с шестигранным углублением	M6x16	4	89-1	Винт с анкерной головкой	M6x8
49	Electrical Plate		1	90	Поворотная скоба	1
50	Винт с шестигранным углублением	M6x12	4	90-1	Винт с шестигранным углублением	M6x16

Перечень деталей

№	Наименование	Тип	Кол-во	№	Наименование	Тип	Кол-во
91	Болт	M8x16	4	146	Соединитель проводов		1
91-1	Пружинная шайба	M8	4	147	Шарнир		1
92	Рукоятка	M8x35	1	148	Вал		1
93	Поворотное основание		1	149	Конический подшипник	30312	2
94	Установочный винт	M8x20	2	150	Верхняя крышка		1
95	Гайка	M8	2	151	Установочный винт	M6x25	1
96	Соединительное основание		1	152	Винт с шестигранным углублением	M8x20	8
96-1	Пружинная шайба	M8	4	153	Пластина натяжения		1
96-2	Болт	M8x16	4	154	О-кольцо	ØP60	2
97	Крышка		1	155	Болт	M20x65	1
97-1	Винт с круглой головкой	M6x8	4	156	Гайка	M20	1
98	Панель		1	157	Болт	M10x60	1
99	Винт с анкерной головкой	M5x8	4	158	Гайка	M10	1
100	Болт	M10	1	159	Держатель винта		2
101	Подшипник	6000ZZ	1	160	Пружинная Скоба		1
102	Пружинная шайба	M10	1	161	Шайба	1/2"	2
103	Гайка	M10	1	162	Гайка	1/2"	2
104	Гнездо эксцентрик		1	163	Пружинная шайба	M8	4
105	Винт с анкерной головкой	M8x25	2	164	Винт с шестигранным углублением	M8x25	4
106	С-кольцо	S16	1	165	Площадка резания		1
107	Винт с шестигранным углублением	M10x40	1	166	Штифт	Ø8x20	2
108	Пружинная пластина		1	167	Винт с шестигранным углублением	M10x60	2

					нием		
109	Гайка	M10	1	168	Панель резания		1
110	Соединительная панель		1	169	Винт с шестигранным углублением	M10x55	2
111	Установочный болт		1	170	Винт с шестигранным углублением	M8x20	2
112	Соединительная площадка		1	171	Левая губка тисков		1
113	Винт с шестигранным углублением	M10x50	1	172	Правая губка тисков		1
114	Ручной рычаг		1	173	Винт с шестигранным углублением	M10x30	8
115	Гайка	M12	1	174	Винт с шестигранным углублением	M8x20	4
116	Рукоятка		1	175	Пластина тисков		1
117	Angle Setting		1	176	Винт с шестигранным углублением	M8x20	1
118	Винт с шестигранным углублением	M8x20	2	177	Винт с шестигранным углублением	M12x30	2
119	Установочный блок		1	178	Губка тисков		1
120	Винт с анкерной головкой	M6x8	2	179	Направляющая тисков		1
121	Крышка		1	180	Цилиндр		1
122	Винт с шестигранным углублением	M10x40	1	181	Винт с шестигранным углублением	M12x30	2
123	Шайба		1	182	Винт с шестигранным углублением	M10x40	6
124	Маховик		1	182-1	Пружинная шайба	M10	6
125	Соединитель проводов		1	183	Опора тисков		1
126	Болт	M5x15	1	183-1	Гнездо штока		1
127	Втулка		1	183-2	Несмазываемая втулка		2
128	Стальной провод	Ø1.2	1	183-3	Шток		1
129	Пружинная пластина		1	184	Опора основания		1
130	Панель основания		2	185	Гайка	M10	1
131	Штифт	Ø8x20	4	186	Пружинная шайба	M10	2
132	Винт с шестигранным углублением	M12x130	6	187	Винт с шестигранным углублением	M10x25	2
133	Установочный винт	M12x25	4	188	Шайба	M10	1
134	Основание		1	189	Подшипник	6200ZZ	1
135	Гайка	M10	1	190	Пружинная шайба	M10	2
136	Винт с шестигранным углублением	M10x40	1	191	Винт с шестигранным углублением	M10x30	1
137	Гнездовой блок		2	192	Рукоятка		1
138	Винт с шестигранным углублением	M10x35	4	193	Рукоятка штока		1
139	Винт с шестигранным углублением	M10x20	5	194	Гайка	M10	1
140	Пружинная шайба	M10	5	195	Регулятор		1
141	Штифт	Ø8x20	2	196	Установочный винт	M8x8	2
142	Угловая панель		1	197	С-кольцо	S17	2

143	Нижняя Крышка		1	198	Вал		1
144	Винт с шестигранным углублением	M8x20	8	199	Ключ	5x5x20	1
145	Болт	M5X15	1	200	Кулачок		1

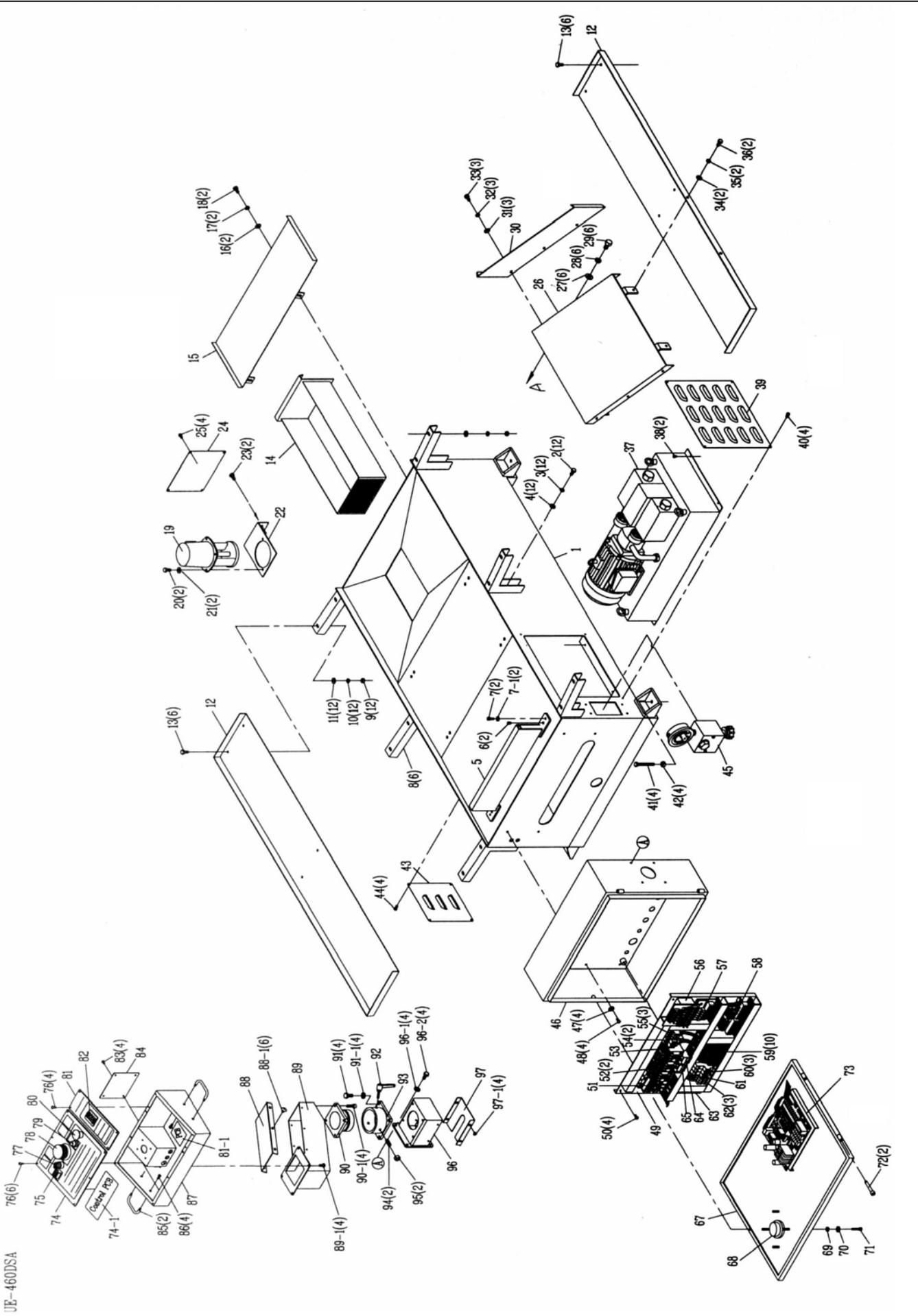
№	Наименование	Тип	Кол-во	№	Наименование	Тип	Кол-во
201	Винт с шестигранным углублением	M6x16	1	255	Винт с шестигранным углублением	M10x20	4
202	Болт	M6x16	1	256	Установочный винт	M10x16	4
203	Гайка	M6	1	257	Установочная пластина		1
204	Болт		1	258	Пружина натяжения		2
205	Винт с шестигранным углублением	M8x40	2	259	Винт с шестигранным углублением	M10x25	3
206	Пружинная шайба	M8	2	260	Пружинная шайба	M10	3
207	Шайба	M8	2	261	Пружинная Скоба		1
208	Установочный блок		1	262	Шайба	1/2"	4
209	Установочный винт	M8x8	2	263	Гайка	1/2"	4
210	Установочный блок		1	264	Винт с шестигранным углублением	M6x16	1
211	Медные части		2	265	Шайба	M6	1
212	Направляющая тисков		1	266	Вкладыш		2
213	Винт с шестигранным углублением	M12x35	4	267	Приводное колесо щетки (Пластиковое)		1
214	Панель		1	268	Ось привода щетки		1
215	Пружинная шайба	M8	2	269	Держатель щетки		2
216	Болт	M8x20	2	270	Установочный винт	M6x6	2
217	Подвижная губка		1	271	Несмазываемая втулка	1212	2
218	Установочная Рукоятка	M8x30	1	272	Установочная трубка		1
219	Винт с круглой головкой	M6x8	2	273	Щетка		1
220	Рукоятка		1	274	Шайба	M6	1
221	Гнездо Рукоятки		1	275	Гайка	M6	1
222	Штифт	Ø6x28	1	276	Пружина		1
223	Втулка винта		1	277	Скоба щетки		1
224	Установочная Рукоятка	M12x45	1	278	Винт с шестигранным углублением	M6x8	2
225	Шток		1	279	Установочный винт	M6x6	2
226	Установочный винт	M8x8	1	280	Винт с шестигранным углублением	M8x40	1
227	Втулка штока		1	281	Вал		1
228	Вал		1	282	Установочная пластина		1
229	Подвижное ограждение		1	283	Пружинная шайба	M6	2
230	Установочный винт	M8x8	1	284	Винт с шестигранным углублением	M6x12	2
231	Крышка полотна		1	285	Датчик		1
231-1	Винт с анкерной головкой	M6x8	2	286	Винт с круглой головкой	M3x20	2
232	Резьбовая головка	M5x8	1	287	Гайка	M3	2
233	Винт с анкерной головкой	M5x8	2	288	Консоль		1

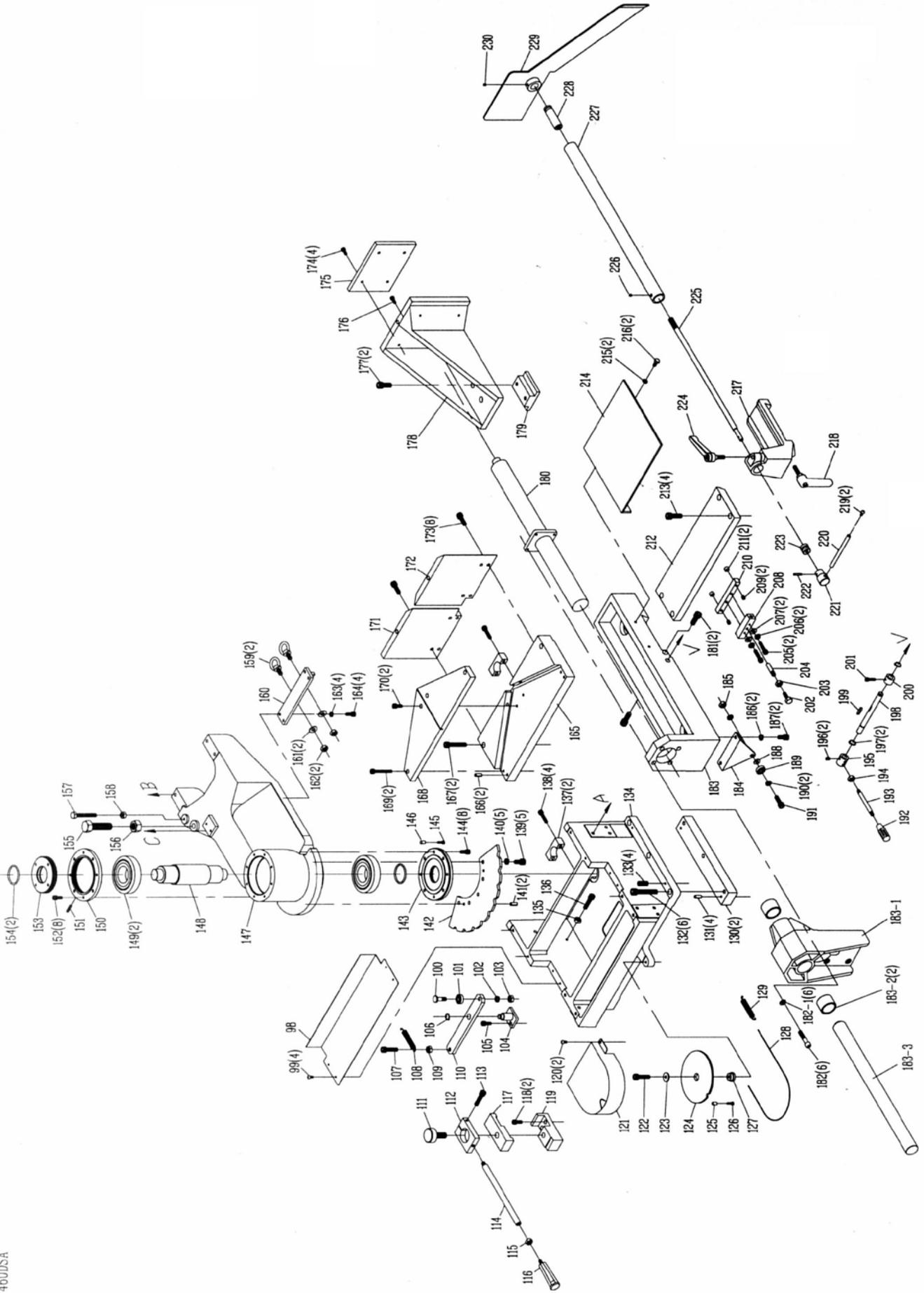
234	Кожух щетки		1	289	Пружинная шайба	M12	4
235	Правая направляющая полотно		1	290	Болт	M12x45	4
236	Штифт	Ø4x12	1	291	Стопорный штифт		1
237	Правая регулируемая скоба		1	292	Ведущий маховик		1
238	Винт с анкерной головкой	M6x16	4	293	Шайба		1
239	Неподвижная Скоба		2	294	Винт с плоской головкой с шестигранным углублением	M12x25	1
240	Штифт	Ø8x70	2	295	Винт с шестигранным углублением	M12x70	4
241	Винт с анкерной головкой	M8x30	4	296	Шайба		1
242	Незакрепленный блок		2	297	Верхний Вал		1
243	Штифт	Ø4x12	1	298	Держатель		1
244	Резьбовая головка	M5x8	1	299	Гайка	M20xP1.5	1
245	Левая направляющая полотно		1	300	Цилиндр консоли		1
246	Винт с шестигранным углублением	M10x35	4	301	С-кольцо	S20	4
247	Пружинная шайба	M10	4	302	Винт с шестигранным углублением	M8x20	2
248	Шайба	M10	4	303	Гнездо цилиндра		1
249	Установочный винт	M8x16	6	304	Нижний Вал		1
250	Левая регулируемая скоба		1	305	Блок		1
251	Рукоятка блокировки	M8x30	2	306	Пружинная шайба	M8	2
252	Блок фиксации		2	307	Винт с анкерной головкой	M8x40	2
253	Винт с круглой головкой	M5x8	5	308	Круглый Вал		2
254	Стальная пластина		1	309	Скользкий маховик		2

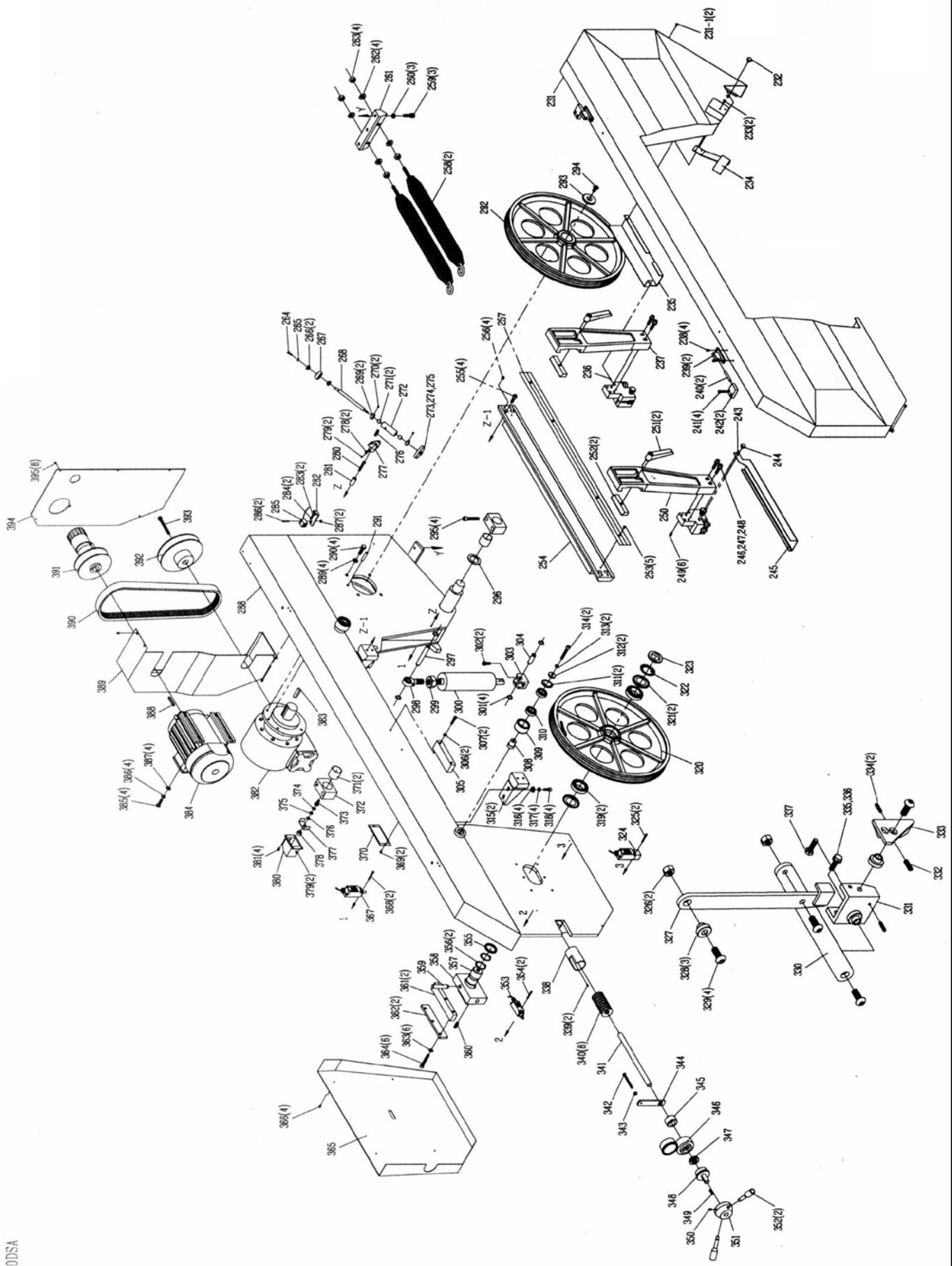
№	Наименование	Тип	Кол-во	№	Наименование	Тип	Кол-во
310	Подшипник		2	365	Кожух полотно		1
311	С-кольцо	R42	2	366	Винт с анкерной головкой	M6x8	4
312	Шайба	M10	2	367	Концевой выключатель		1
313	Пружинная шайба	M10	2	368	Винт с шестигранным углублением	M4x30	2
314	Винт с шестигранным углублением	M12x60	2	369	Винт с анкерной головкой	M5x8	2
315	Держатель металлической пластины		2	370	Пластина индикатора		1
316	Шайба	M10	4	371	Несмазываемая втулка		2
317	Пружинная шайба	M10	4	372	Установочный блок		1
318	Винт с шестигранным углублением	M10x30	4	373	Болт	M10x20	1
319	Конический Подшипник	32007	2	374	Гайка		1
320	Ведомый маховик		1	375	Пружинная шайба		1
321	Пылезащитная Крышка	Ø45	2	376	Шайба		1
322	Звездообразная Шайба	AW09	1	377	Скоба крепления датчика		1
323	Гайка	AN09	1	378	Датчик		1
324	Концевой выключатель		1	379	Винт с круглой головкой	M4x10	2
325	Винт с шестигранным углублением	M4x30	2	380	Крышка		1

326	Гайка	M8	2	381	Винт с анкерной головкой	M5x8	4
327	Скоба		1	382	Редуктор		1
328	Шайба		3	383	Ключ	12x8x50	1
329	Винт с круглой головкой	M8x25	4	384	Двигатель		1
330	Скоба		1	385	Болт	M10x35	4
331	Удерживающая Скоба		1	386	Пружинная шайба	M10	4
332	Пружина		1	387	Шайба	M10	4
333	Защитный кожух		1	388	Ключ	10x8x40	1
334	Установочный винт	M4x12	2	389	Крышка шкива		1
335	Болт	M8x20	2	390	Приводной ремень	1922V448	1
336	Пружинная шайба	M8	2	391	Регулятор скорости		1
337	Болт	M8x20	1	392	Входной шкив		1
338	Гнездо дисковой шайбы		1	393	Винт с шестигранным углублением	M8x65	1
339	Spring Pin	M5x12	2	394	Крышка		1
340	Дисковая Шайба		8	395	Винт с анкерной головкой	M5x8	8
341	Скользющий Болт		1	396	Пластина гнезда заднего подшипника		1
342	Болт	M8x60	1	397	Гнездо заднего подшипника		1
343	Гайка	M8	1	398	Направляющая(без желоба)		1
344	Пластина		1	399	Головка		2
345	Втулка		1	400	Пружина		2
346	Манометр		1	401	Вал		2
347	Подшипник	51203	1	402	Гнездо переднего подшипника		1
348	Втулка Болта		1	403	Подшипник	608	4
349	Ключ	5x5x30	1	404	Задняя пластина		1
350	Установочный винт	M8x10	1	405	Винт с шестигранным углублением	M8x30	8
351	Колесо с рукояткой		1	406	Винт с шестигранным углублением	M6x16	2
352	Рукоятка		2	407	Прокладка		4
353	Концевой выключатель		1	408	Направляющая(с желобом)		1
354	Винт с шестигранным углублением	M4x35	2	409	Шайба	M8	4
355	Шайба		1	410	Подшипник	6201	8
356	С-кольцо	S45	2	411	Эксцентриковый Вал		2
357	Насадка Вала		1	412	Вал		2
358	Салазки		1	413	Пружинная шайба	M8	4
359	Вал	Ø16x90	1	414	Винт с шестигранным углублением	M8x35	4
360	Установочный винт	M12x25	1				
361	Направляющая салазок		2				
362	Пластина салазок		2				
363	Пружинная шайба	M10	6				
364	Винт с шестигранным углублением	M10x60	6				

JE-460DSA







UE-460DSA

