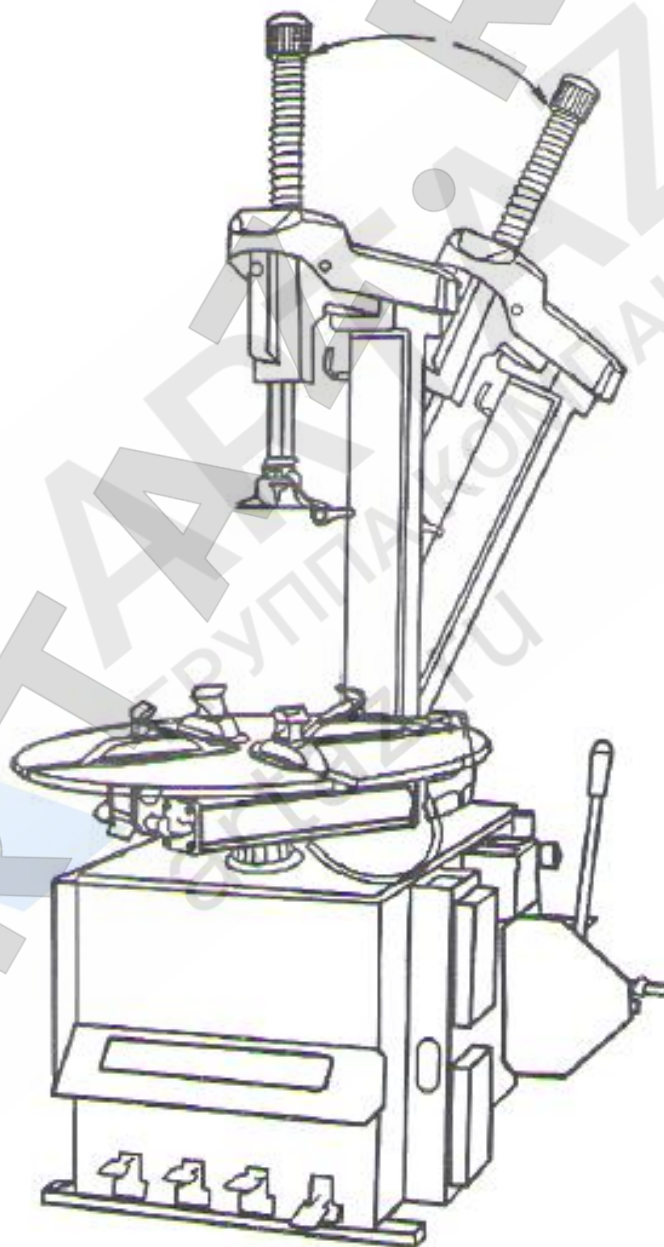


# Шиномонтажный станок модели ES-3923А

## Инструкция по эксплуатации



**Необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией перед началом эксплуатации!**



ОГЛАВЛЕНИЕ	СТР.
1. Введение	3
2. Расположение предупреждающих знаков	3
3. Технические характеристики	3
4. Транспортировка	4
5. Распаковка	4
6. Требования к рабочему месту	4
7. Размещение и монтаж	4
8. Подключение к сети электропитания и системе подачи сжатого воздуха	5
9. Рабочие инструкции	5
9.1 Разбортовка шины	6
9.2 Крепление колеса на станке и демонтаж шины	6
9.3 Монтаж шины	7
10. Информация о приспособлении «Третья рука»	7
10.1 Основные узлы и детали	7
11. Накачка шины	8
12. Накачка бескамерной шины системой «взрывной накачки»	9
12.1 Устройство «взрывной накачки»	9
12.2 Шины с камерой	9
12.3 Бескамерные шины	9
13. Перемещение станка	10
14. Техническое обслуживание	10
15. Таблица поиска и устранения неисправностей	12
16. Детализовка шиномонтажного станка	13
17. Электросхема	31
18. Схема подачи сжатого воздуха	31



## Шиномонтажный станок

### Предупреждение

В данной инструкции содержится важная информация о шиномонтажном станке. Следует внимательно ознакомиться с ней перед установкой и работой на станке в целях безопасной эксплуатации и правильного выполнения технического обслуживания. Хранить инструкцию в надёжном месте, чтобы при необходимости к ней обращаться.

### 1. Введение

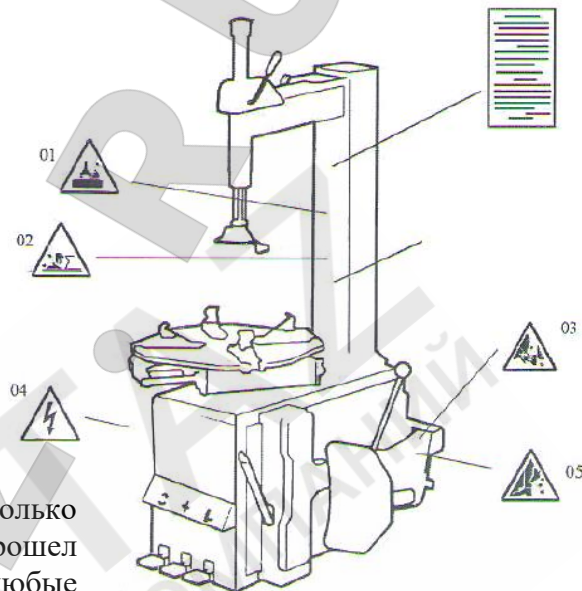
Область применения:  
полуавтоматический шиномонтажный станок предназначен для демонтажа/монтажа шин.

**Внимание!** Станок использовать исключительно по назначению. Производитель не несет ответственность за последствия неправильной эксплуатации оборудования и не соблюдение требований безопасности.

### Требования безопасности

К работе на станке допускается только квалифицированный персонал, который прошел специальное обучение. Запрещено вносить любые изменения в конструкцию станка без письменного разрешения производителя, так как это может повлечь за собой неисправность или поломку оборудования и, как следствие, потерю гарантийных обязательств. В случае неисправности каких-либо деталей, необходимо заменить их в соответствии со списком запасных частей (см. приложение). (Внимание! Срок гарантии истекает через год после покупки шиномонтажного станка).

Все работы по электрическому подключению должны выполняться специалистом!



### 2. Расположение предупреждающих знаков

- 01 Не класть руки под монтажную головку в процессе выполнения работы.
  - 02 Не касаться зажимных кулачков во время работы.
  - 03 Не касаться борта шины при демонтаже.
  - 04 Обеспечить надежное заземление станка.
  - 05 Не стоять между рукояткой устройства отрыва борта шины и корпусом станка во время работы.
  - 06 Предупреждения.
- Запрещено клеить предупреждающие знаки. При необходимости следует нанести новые предупреждающие знаки.

### 3. Технические характеристики

Диаметр колесного диска (фиксация снаружи)	14"-26"
Диаметр колесного диска (фиксация внутри)	12"-23"
Макс. диаметр колеса	1043 мм (45")
Максимальная ширина обода колеса	406 мм (16")

Рабочее давление		8-10 бар
Источник электропитания	110 В (1 фаза) / 220 В (1 фаза) / 380 В (3 фазы)	
Мощность электродвигателя	0,75 кВт/0,55кВт/1,1кВт	
Максимальный момент вращения поворотного стола		1078 Н×м
Габаритные размеры		корпус: 96×76×93 см,
Уровень шума		<70 дБ

**Замечание:**

Размеры указаны для стальных колесных дисков.

**4. Транспортировка**

При перевозке станка следует использовать вилочный погрузчик. Установить вилы погрузчика, как показано на рис 1.



Рис.1

**5. Распаковка**

Извлечь гвозди пассатижами, распаковать картонную коробку и снять пластиковую крышку. Проверить комплектность станка. При отсутствии каких-либо деталей, следует обратиться к производителю или поставщику.

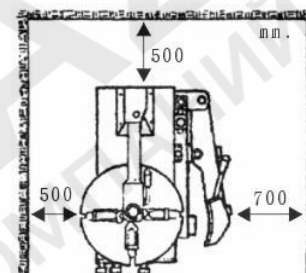


Рис.2

**6. Требования к рабочему месту**

Выбрать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности. Подключить электропитание станка и подвести сжатый воздух, как указано в данной инструкции. Рабочее место должно хорошо проветриваться, установить станок на достаточном расстоянии от стен, как показано на рис.2. При установке на открытом воздухе необходимо закрепить над станком навес для защиты от дождя и солнечных лучей. Предупреждение: нельзя эксплуатировать станок с электродвигателем во взрывоопасной атмосфере.

**7. Размещение и монтаж**

1) Открутить гайки на раме, установить станок на рабочее место, проверив горизонтальный уровень. Закрепить станок к полу с помощью анкерных болтов. Проверить, что система имеет надежное электрическое заземление. Предотвратить опасность смещения станка (скользкий пол).  
2) Открутить гайку А на корпусе В, как показано на рис. 3. Поднять колонну С, установить ее на корпус станка, закрутив гайку А на болт, размещенный в корпусе В. Затянуть крепление с усилием. См. рис. 3.

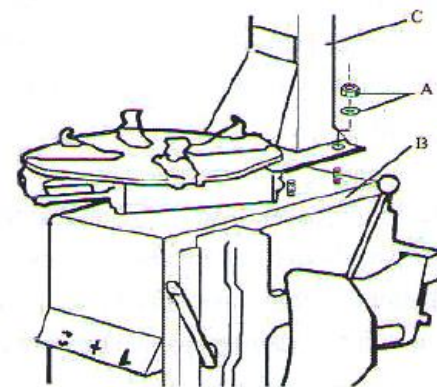


Рис.3



## 8. Подключение к сети электропитания и системе подачи сжатого воздуха

**Предупреждение:** перед выполнением электрического подключения проверить, что напряжение сети соответствует указанному на табличке станка.

**Предупреждение:** все работы по подключению станка должны выполняться специалистом.

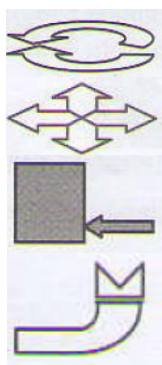
Подключить станок к системе подачи сжатого воздуха, для подключения к воздушной магистрали необходимо использовать штуцер, расположенный в задней части станка.

Станок должен быть надежно заземлен.

Станок должен оснащаться устройством защитного отключения, рассчитанным на 30А.

**Внимание:** станок не оснащен сетевой вилкой, пользователю необходимо установить вилку самостоятельно (16А) или подключить станок напрямую к электросети с учетом вышеупомянутых требований.

## 9. Рабочие инструкции



Педаля управления вращением поворотного стола (Z)

Педаля управления зажимным устройством (V)

Педаля управления устройством отрыва борта (U)

Педаля управления устройством «взрывной накачки» (B)

1) Нажать педаль управления вращением поворотного стола (Z), стол должен повернуться по часовой стрелке. Поднять педаль, стол должен повернуться против часовой стрелки.

2) Нажать педаль устройства отрыва борта (U), лопатка устройства перемещается внутрь, отпустить педаль устройства отрыва борта, лопатка устройства возвращается в первоначальное положение.

3) Нажать педаль (V), чтобы раскрыть зажимные кулачки (G), после повторного нажатия кулачки сводятся (закрываются). Если педаль занимает среднее положение, кулачки не перемещаются.

4) Нажать педаль (B), производится сильная подача воздуха для быстрой накачки шины. Отпустить эту педаль, чтобы остановить подачу воздуха (перед тестированием следует ознакомиться с соответствующими предупреждениями и инструкциями по безопасности).

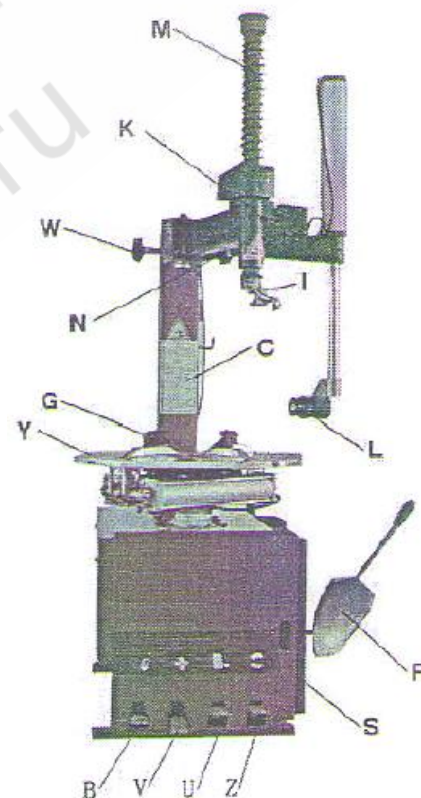


Рис. 4

На станке выполняются три типа операций:

- 1) Разбортовка шины
- 2) Демонтаж шины

### 3) Монтаж шины

**Внимание:** перед проведением любых видов работ, следует одеть защитные очки, головной убор и обувь с противоскользящей подошвой. Запрещено носить широкополую одежду. Полностью выпустить воздух из шины и снять все балансировочные грузы с обода колеса.

#### 9.1. Разбортовка шины

Выпустить весь воздух из шины, вывернув золотник.  
Установить шину напротив резинового буфера. Установить лопатку рядом с бортом шины в 10 мм от края обода, как показано на рис.5.

**Внимание.** Лопатка должна находиться напротив борта шины.

Нажать педаль (U) и прижать борт шины лопаткой. Повторно выполнить указанные выше операции при других положениях шины, с обеих сторон колеса, пока борт полностью не сойдет с обода колеса.

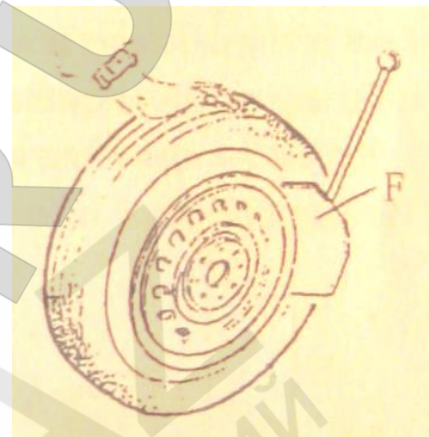


Рис.5

#### 9.2. Крепление колеса на станке и демонтаж шины

Удалить все балансировочные грузы с обода колеса.

Смазать борт шины.

**При отсутствии смазки шина может получить повреждение.**

а - Закрепить колесо снаружи

Нажать педаль управления зажимными кулачками в половину хода (V), установить колесо на поворотном столе, нажать педаль (V), пока колесо не будет надежно зафиксировано кулачками.

б - Закрепить колесо изнутри

Нажать педаль управления зажимными кулачками (G), чтобы свести их. Установить колесо на поворотный стол и нажать педаль управления зажимными кулачками (V), чтобы зафиксировать колесо на столе.

**Предупреждение:** убедиться в надежном креплении колеса на поворотном столе.

Опустить вертикальную направляющую (M), чтобы монтажная головка (I) оказалась над ободом колеса. Зафиксировать вертикальную направляющую в этом положении с помощью рукоятки блокировки. Монтажная головка автоматически поднимается над закраиной обода на 2-3 мм. Вставить монтажную лопатку (T) между бортом шины и передней частью монтажной головки (I), подцепить борт шины на монтажную головку, как показано на рис. 6.

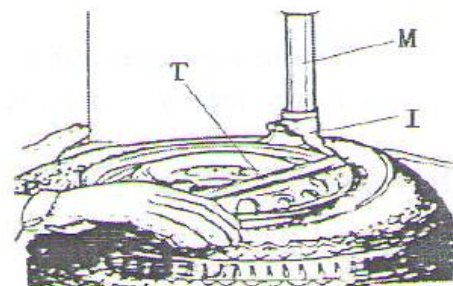


Рис.6

Удерживая монтажную лопатку (T), как показано на рис.6, повернуть стол по часовой стрелке нажатием на педаль (Z). Закончить операцию после полного отделения борта шины. Повторить эту операцию для другой части покрышки. Снять шину с диска колеса.

**Внимание:** цепи, браслеты, широкополая одежда и т.п. могут попасть в подвижные части станка и травмировать оператора.

### 9.3 Монтаж шины

**Внимание.** Проверить соответствие размеров обода и шины, чтобы предотвратить разрыв шины во время накачивания и установки.

Смазать борт шины и обод колеса смазкой, рекомендованной производителем. Установить колесо на станок.

**Внимание:** не касаться обода колеса руками в момент его крепления на станке во избежание получения травм.

Заблокировать вертикальную направляющую. Положить шину на обод, приподняв ее левую сторону, чтобы борт проходил под углом к монтажной головке. Надавить на борт шины руками или прижимным роликом. Затем, нажать педаль (Z), стол начнет вращаться по часовой стрелке. После посадки шины на обод завершить выполнение данной операции.

Повторить указанную процедуру для другой части покрывки (рис. 7).

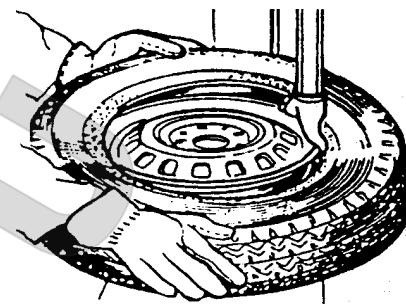


Рис.7

## 10. Информация о приспособлении «Третья рука»

Установка «Третья рука» является дополнительным приспособлением шиномонтажного станка и применяется для облегчения монтажа и демонтажа шин.

### 10.1 Основные узлы и детали

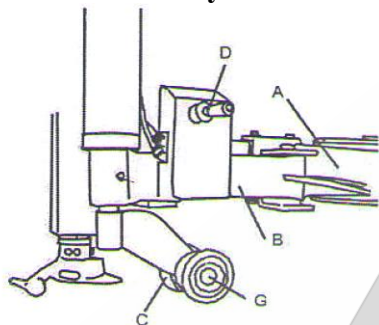


Рис. 8



Рис.9

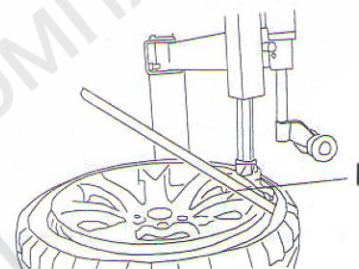


Рис.10

A- поворотный рычаг

B- малый рычаг приспособления

C-прижимной ролик С

D-рукоятка подъема ролика

F-выключатель разблокировки приспособления «третья рука»

G-прижимной ролик

При монтаже/демонтаже широкопрофильных шин возникают сложности, для облегчения этой работы можно воспользоваться приспособлением «третья рука». Этим приспособлением можно пользоваться и при работе со стандартными шинами.

#### а. Крепление колеса на станке

Провести разбортовку колеса, как указано в руководстве.

Диск колеса может получить повреждения, если воздействовать на него приспособлением «третья рука» с излишним усилием. Поэтому целесообразно закрепить колесо на станке снаружи. Отпустить педаль, чтобы раскрыть зажимные кулачки. Установить колесо на поворотный стол, нажать педаль, чтобы свести кулачки для крепления колеса.

#### б. Демонтаж шины

1. Надавить прижимным роликом С, G на борт шины (3 см), смазать борт по окружности, нажать педаль, стол начнет вращение и борт будет отрываться от обода колеса. Поднять прижимной ролик С, G (рис.9).



2. Подвести монтажную головку к верхнему борту шины, примерно в 2-3 мм от края обода, нажать на рукоятку блокировки (К, рис. 4), чтобы зафиксировать вертикальную направляющую. Зафиксировать шестигранный рычаг винтом на колонне.

3. Прижать шину монтажной головкой. Вставить монтажную лопатку (N) в зазор между ободом колеса и бортом шины. Вытянуть борт и зацепить его на монтажную головку. Вручную повернуть прижимной ролик С внутрь, нажать рукоятку D, чтобы прижать ролик С к шине, обеспечив зазор между ободом колеса и монтажной головкой в 3-5мм во избежание повреждения колесного диска. Повернуть рабочий стол станка и выполнить демонтаж верхнего борта шины (рис. 11).

4. Нажать рукоятку D, чтобы поднять ролик С и G. Нажать на выключатель F и разблокировать прижимное приспособление. Вставить монтажную лопатку в шину рядом с монтажной головкой под шиной, приподнять шину и поворачивать стол для полного демонтажа нижнего борта шины.

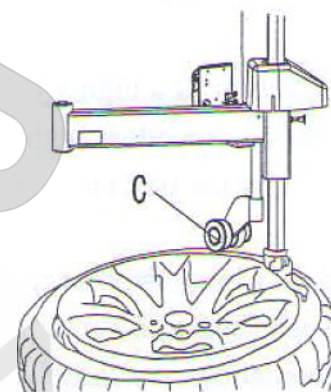


Рис.11

### с. Монтаж шины

1. Смазать оба борта шины, отрегулировать высоту монтажной головки. Положить шину на обод, приподняв ее левую сторону, чтобы борт проходил под углом к монтажной головке. Повернуть стол, чтобы установить нижний борт с помощью монтажной головки.

2. Надавить на верхний борт прижимным роликом, установить прижимное приспособление над шиной. Нажать педаль, стол начнет вращение вместе с прижимным приспособлением. Монтаж шины на обод колеса выполнен (рис. 12).

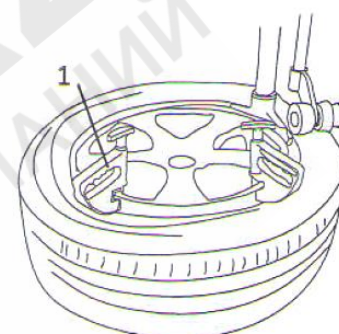


Рис.12

### Предупреждение!

Следует смазать борт шины для ее защиты от повреждений.  
Не касаться руками прижимных роликов С и G!

## 11. Накачка шины

### Предупреждение:

При выполнении данной операции необходимо соблюдать осторожность, так как разрыв шины может привести к серьезным травмам или летальному исходу. Поэтому не следует пренебрегать мерами безопасности.

Шина может лопнуть в случаях, когда:

- 1) колесный диск и шина имеют разные размеры;
- 2) шина или колесный диск повреждены;
- 3) давление в шине превышает максимальное значение, рекомендованное производителем;
- 4) не соблюдаются меры безопасности.



Рис.13

### Порядок выполнения работ:

- 1) Открутить колпачок вентиля;
- 2) Закрепить пистолет с манометром на вентиле. Убедиться в том, что пистолет надежно закреплен на вентиле.
- 3) Проверить соответствие размеров шины и колесного диска.
- 4) Смазать борта шины с обеих сторон колеса.



5) Накачивать колесо с перерывами и проверять показания манометра, установку шины на диске колеса. Для накачивания шин с дисками сложного профиля необходимы специальные операции (рис. 13).

6) После достижения требуемого давления, отсоединить пистолет от вентиля и закрутить колпачок.

**Внимание.** Если требуется накачать шину более высоким давлением, чем выше 3,5 атм. (50 фунтов /дюйм<sup>2</sup>), необходимо снять колесо с шиномонтажного станка и поместить в специальную защитную клетку. Нельзя накачивать шину давлением выше установленного производителем значения.

## 12. Накачка бескамерной шины системой «взрывной накачки»

### 12.1 Устройство «взрывной накачки»

Замечание. Убедиться в том, что станок подключен к системе подачи сжатого воздуха.

Перед выполнением работы следует проверить исправность работы устройства:

-Нажать педаль в половину хода (положение 1, рис 14). В пистолет для накачки шин начнет поступать воздух.

-Нажать педаль до упора (положение 2, рис 14). Сильный поток воздуха начнет поступать из отверстий в направляющих зажимных кулачков. Рис 15. Борт шины под давлением воздуха прижмется к ободу колеса.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ: ШИНА МОЖЕТ ЛОПНУТЬ, ЕСЛИ:**

- Диаметр колеса не соответствует размеру шины.
- Обод колеса или шина повреждены.
- Если при монтаже превышено рекомендованное производителем значение давления.
- Оператор не соблюдает мер безопасности.

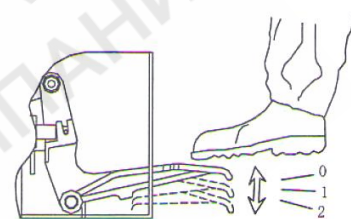


Рис.14

### 12.2 Шины с камерой

- Открутить золотник вентиля.
- Закрепить пистолет для накачки шины на вентиле.
- Проверить соответствие размеров шины и колесного диска.
- При необходимости смазать колесный диск и шину.
- Нажать педаль в половину хода, чтобы накачивать колесо.
- Периодически отпускать педаль для проверки давления по манометру.

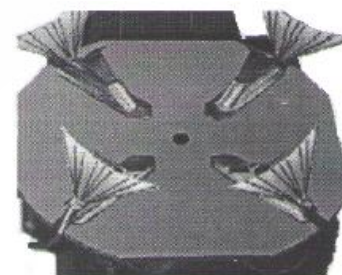


Рис.15

Если давление превышает установленное производителем значение, следует нажать кнопку под манометром, чтобы постепенно снизить давление в шине до требуемого значения.

### 12.3 Бескамерные шины

**Примечание.** Бескамерную шину следует накачивать под сильным давлением, колесо необходимо закрепить на станке изнутри.

- Открутить золотник клапана.
- Закрепить пистолет для накачки шины на вентиле.
- Проверить соответствие размеров шины и колесного диска.
- Смазать борт шины и колесный диск.
- Нажать педаль в половину хода.
- Если борт шины не зашел на место, приподнять шину. Как только он зайдет на обод, опустить колесо и нажать педаль до конца. Струя воздуха произведет «взрывную накачку» и упростит посадку борта на диск.

г. Нажать на педаль в половину хода. Плавно довести давление шины до нормы. Если давление превышает установленное производителем значение, следует нажать кнопку под манометром, чтобы постепенно снизить давление в шине до требуемого значения.

**Внимание.**

- 1) Несоблюдение требований безопасности может нанести серьезные травмы оператору. НЕЛЬЗЯ накачивать шину давлением выше 3,5 атм. (50 фунтов /дюйм<sup>2</sup>).
- 2) Если требуется накачать шину более высоким давлением, необходимо снять колесо с шиномонтажного станка и поместить в специальную защитную клетку. Нельзя накачивать шину давлением выше установленного производителем значения.
- 3) К выполнению данной операции допускаются только специалисты.

### 13. Перемещение станка

Перемещение станка производится с помощью вилочного погрузчика. Следует отключить электропитание и магистраль подачи сжатого воздуха, вставить вилы погрузчика под раму станка. Перевести станок на новое место работы и надежно закрепить его к полу. Новое место установки должно отвечать требованиям безопасности.

### 14. Техническое обслуживание

**Внимание.** К обслуживанию станка допускаются только специалисты. Отключить электропитание перед выполнением работ по обслуживанию станка:

- 1) отключить электропитание;
- 2) отключить подачу воздуха.

Порядок выполнения работы:

-После завершения рабочего дня очистить станок. Один раз в неделю очищать поворотный стол растворителем, смазывать направляющие и кулачки.

-Следующие операции технического обслуживания следует выполнять, по крайней мере, раз в месяц:

проверять уровень масла в лубрикаторе, при необходимости, открутить винт «Е», заполнить маслом SAE30, нажать педаль управления зажимными кулачками 5-6 раз, проверить наличие утечек в лубрикаторе. Необходимо проверить, что после двух нажатий педали в лубрикатор попадает капля масла. В противном случае, отрегулировать подачу масла поворотом отверткой винта «D». Для длительной и надежной работы станка, регулярно выполнять обслуживание в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

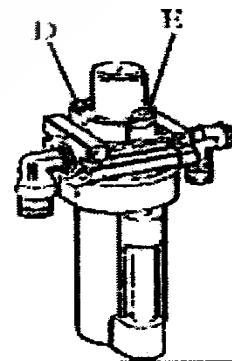


Рис.16

**Внимание.** Перед выполнением обслуживания отключить станок от сети электропитания и магистрали подачи сжатого воздуха, нажать педаль устройства отрыва борта 3-4 раза, чтобы удалить воздух из системы станка.

Все поврежденные детали следует заменить на оригинальные запасные части.

Примечание. Через 20 дней после начала эксплуатации станка проверить подтянуть крепление кулачков винтами В. Рис17.

Примечание. Проверить натяжение ремня, если станок не развивает мощности. Для этого снять левый кожух, открутив винты крепления. Натянуть ремень с помощью регулировочных винтов на опоре электродвигателя. Рис.18.

**Внимание.** Отключить станок от источника электропитания и магистрали подачи сжатого воздуха.

**Примечание.** Отрегулировать положение монтажной пластины (X) согласно рис.19, если вертикальная направляющая не фиксируется или монтажная головка в рабочем положении находится более чем в 2-3 мм от обода колеса.

**Примечание.** Для повышения надежности работы зажимных кулачков и лопатки устройства отрыва борта, необходимо следить за чистотой клапанных механизмов. Выполнить следующее:

1. Снять левый кожух, открутив два винта.
2. Открутить глушители шума клапанных механизмов (А), которые связаны с педалями управления зажимными кулачками и устройством для отрыва борта.
3. Очистить глушители шума сжатым воздухом или заменить их в случае повреждения рекомендованными запасными частями. Рис. 20.

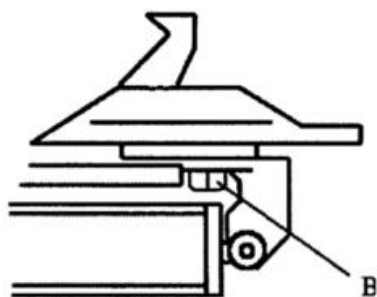


Рис.17

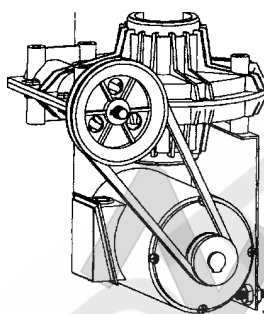


Рис.18

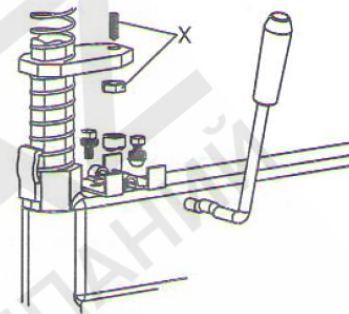


Рис.19

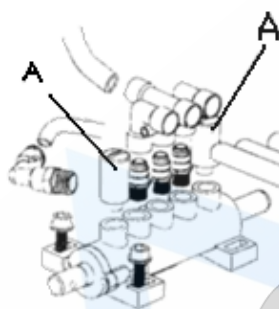


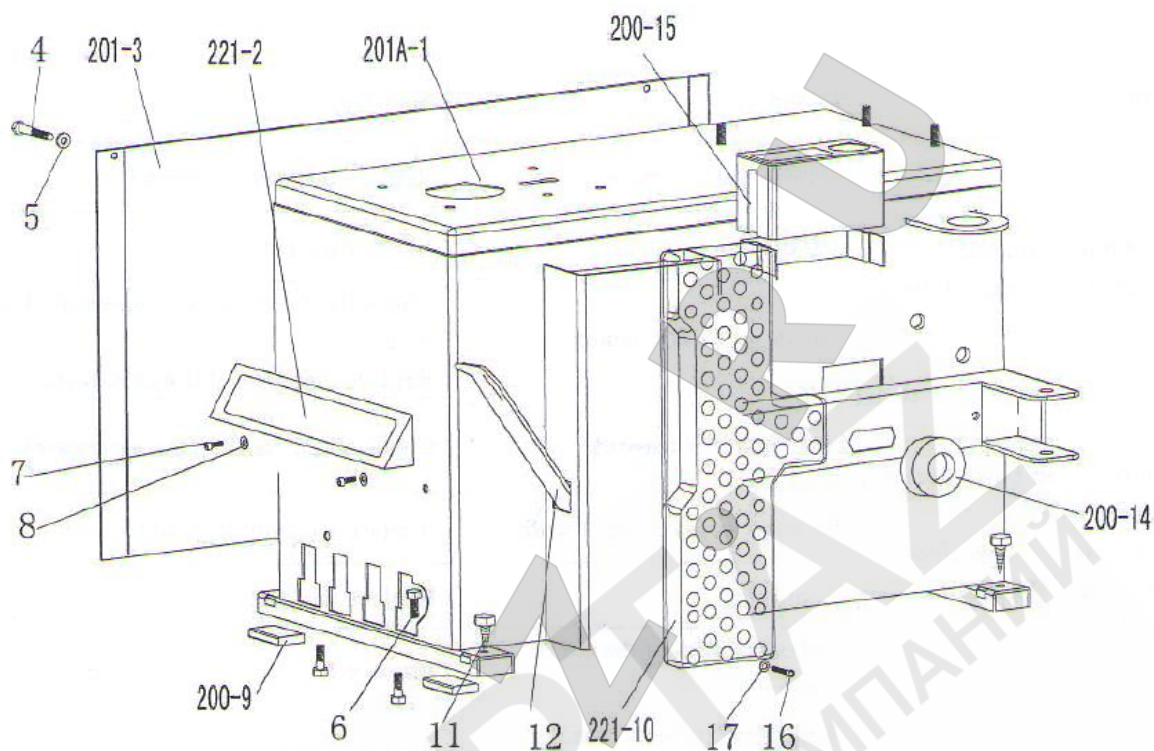
Рис.20



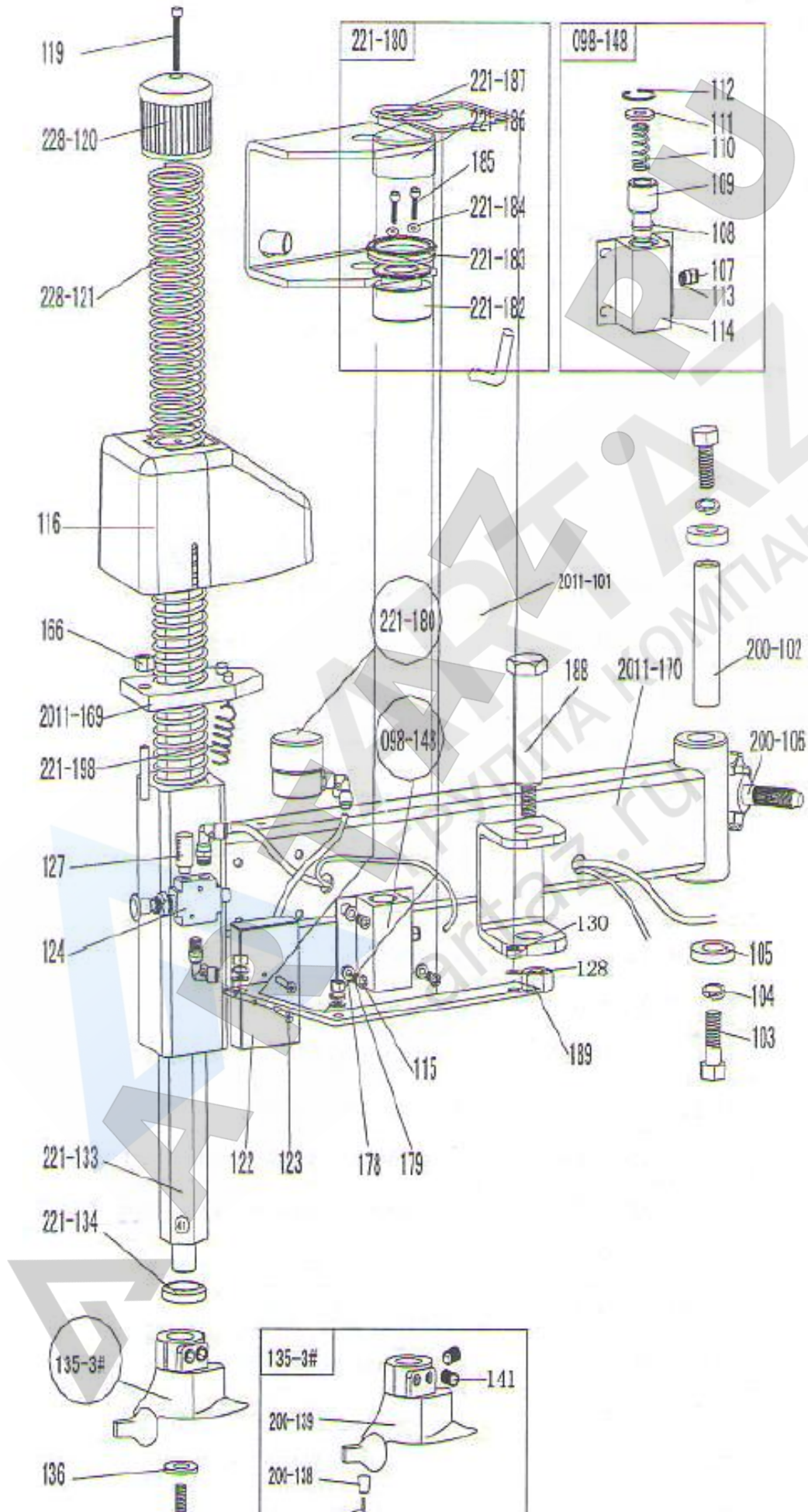
## 15. Таблица поиска и устранения неисправностей

Неисправность	Причина	Метод устранения
Поворотный стол вращается только в одном направлении или не вращается	Поврежден выключатель	Заменить
	Поврежден ремень	Заменить
	Неисправен электродвигатель	Проверить кабель или проводку; заменить электродвигатель в случае его повреждения
Задержка в срабатывании зажимных кулачков, поворотный стол не фиксируется	Утечки воздуха из воздухораспределительной магистрали	Проверить все компоненты воздухораспределительной магистрали
	Возможно, не работает цилиндр привода кулачков	Заменить поршень цилиндра
	Изношены зажимные кулачки	Заменить
	Поломка шайб цилиндра	Заменить
Монтажная головка касается обода колеса во время работы	Пластина блокировки не отрегулирована или неисправна	Заменить или отрегулировать
	Ослабло крепление кулачков, пластина блокировки не срабатывает	Затянуть винты, заменить пластину
Рукоятка устройства отрыва борта и педаль управления зажимными кулачками не возвращаются в исходное положение	Неисправна пружина привода педали	Заменить
Лопатка отрыва борта перемещается с трудом	Загрязнен глушитель шума	Заменить или очистить
	Повреждена шайба цилиндра устройства отрыва борта	Заменить
Не перемещается рукоятка переключателя	Неправильно подключен компрессор	Подключить источник подачи сжатого воздуха и отрегулировать рабочее давление
	Поврежден воздушный шланг	Проверить шланг, заменить поврежденный участок или соединения
	Повреждены клапаны	

## 16. Детализовка шиномонтажного станка



201A-1	CX-201-010000-0	Рама
221-2	CZ-221-080000-0	Передний кожух
201-3	CX-201-020000-0	Левый кожух
4	B-010-060101-0	Шестигранный винт М6×10
5	B-040-061412-1	Плоская шайба Ф6×14×1,2
6	B-014-080251-0	Шестигранный винт М8×25
7	B-010-080201-0	Шестигранный винт М8×20
8	B-040-061412-1	Плоская шайба Ф6×14×1,2
200-9	C-000-001020-0	Резиновая опора
221-10	C-221-500000-0	Резиновый буфер
11	B-027-060401-0	Винт М6×40
12	C-200-580000-0	Монтажная лопатка
200-13	C-200-360000-0	Пружина
200-14	C-200-510000-0	Резиновая опора
200-15	C-200-470000-0	Масленка
16	B-010-080201-0	Шестигранный винт М8×20
17	B-040-081715-1	Плоская шайба Ф8×17×1,5

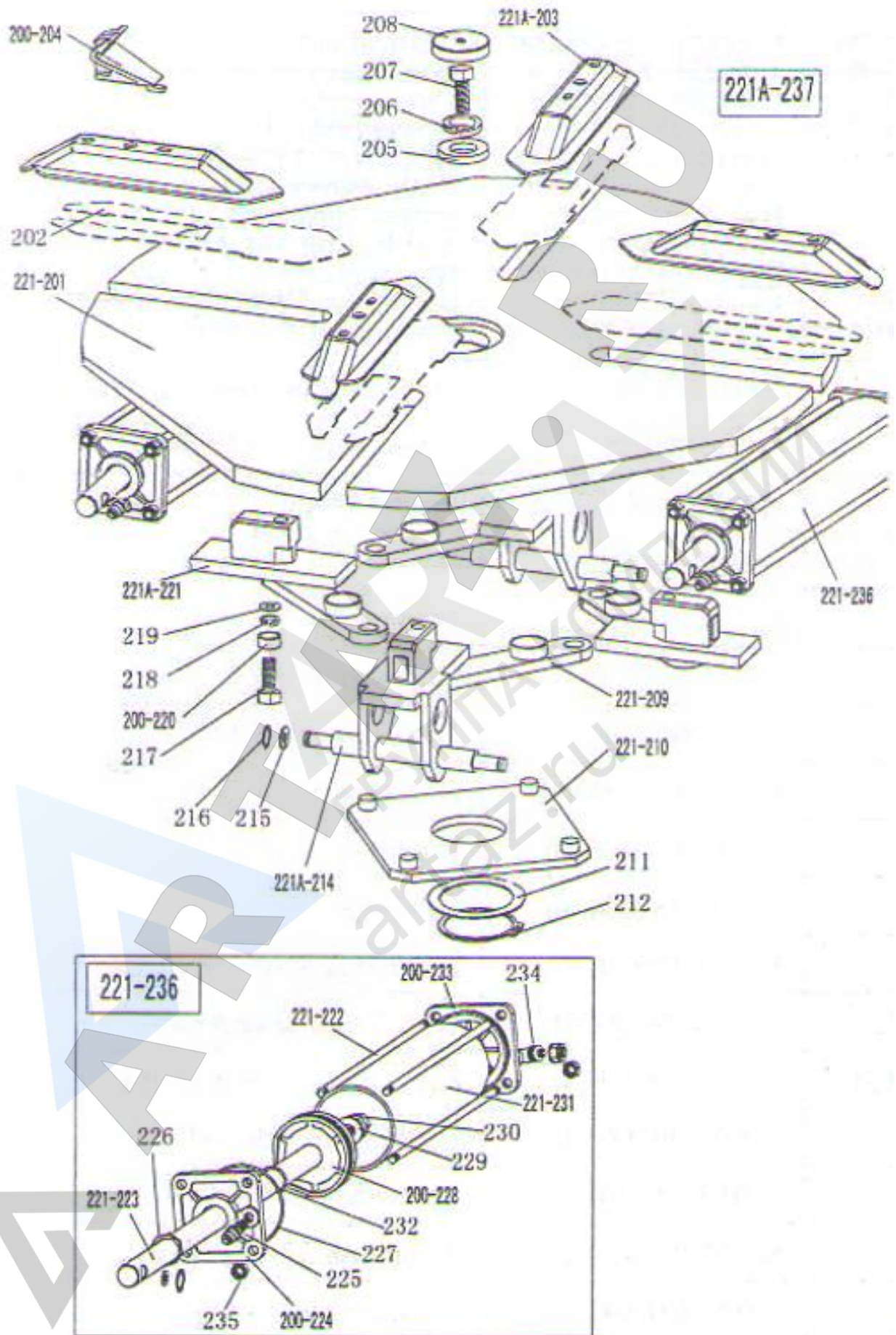






2011-101	CX-2011-250000-0	Вертикальная колонна
221-186	CX-221-090200-0	Крышка цилиндра блокировки Ф60
200-102	CX-200-190000-0	Палец
221-187	S-000-052200-0	Уплотнительное кольцо Ф52×2
103	B-014-140351-0	Шестигранный винт М14×35
188	CX-098-030000-0	Палец приспособления «третья рука»
104	B-050-140000-0	Пружинная шайба Ф14
189	B-001-160001-1	Контргайка М16×1,5
105	CX-200-140000-0	Широкая шайба
221-198	C-221-400000-0	Пружина для пластины блокировки
200-106	C-200-350000-0	Регулировочная рукоятка
107	S-010-050004-0	Быстросъемное соединение М5-Ф4
108	S-000-030355-0	Уплотнительное кольцо 30×3,55
109	CX-007-180600-0	Седло пружины
110	C-007-180700-0	Пружина
111	CX-007-180800-0	Шайба
112	B-055-300002-0	Стопорное кольцо Ф30
113	S-000-005200-0	Уплотнительное кольцо Ф5,6×2
114	CX-098-080000-0	Корпус пневматического стопора
115	B-010-060201-0	Шестигранный винт М6×20
116	C-298-480000-0	Крышка пластины блокировки
119	B-010-100301-0	Шестигранный винт М10×30
228-120	C-228-490000-0	Крышка вертикальной направляющей
228-121	C-200-390000-0	Пружина вертикальной направляющей
122	C-098-090000-0	Блок переключателя
123	B-017-040301-0	Винт М4×30
124	S-030-010414-2	2-позиционный 3-ходовой клапан
127	S-023-010801-0	Глушитель 1/8"
221-133	CX-221-160000-0	Вертикальная направляющая
221-134	C-228-520000-0	Буфер вертикальной направляющей
135-3#	CW-113-020003-0	Монтажная головка
200-138	CX-200-150200-0	Монтажный ролик
200-139	C-200-150100-3	Монтажная головка 3#
200-140	C-200-150400-0	Шестигранный палец
141	B-007-120161-0	Шестигранный винт М12×16
136	CX-200-170000-0	Плоская шайба монтажной головки
137	B-014-100251-0	Шестигранный винт М10×25
098-148		Пневматический стопор
166	B-001-100001-0	Контргайка М10
2011-169	CX-298-22000-0	Пластина блокировки 2011
2011-170	CX-211-1800000-0	Поворотный рычаг 2011
178	B-040-061210-1	Плоская шайба Ф6
179	B-050-060000-0	Пружинная шайба Ф6
221-180		Цилиндр блокировки в сборе
221-182	C-221-090100-0	Поршень цилиндра блокировки
221-183	S-005-050065-0	V-уплотнение 60×50×6,5
221-184	S-000-005200-0	Уплотнительное кольцо Ф5,6×2
185	B-010-060551-0	Шестигранный винт М6×55



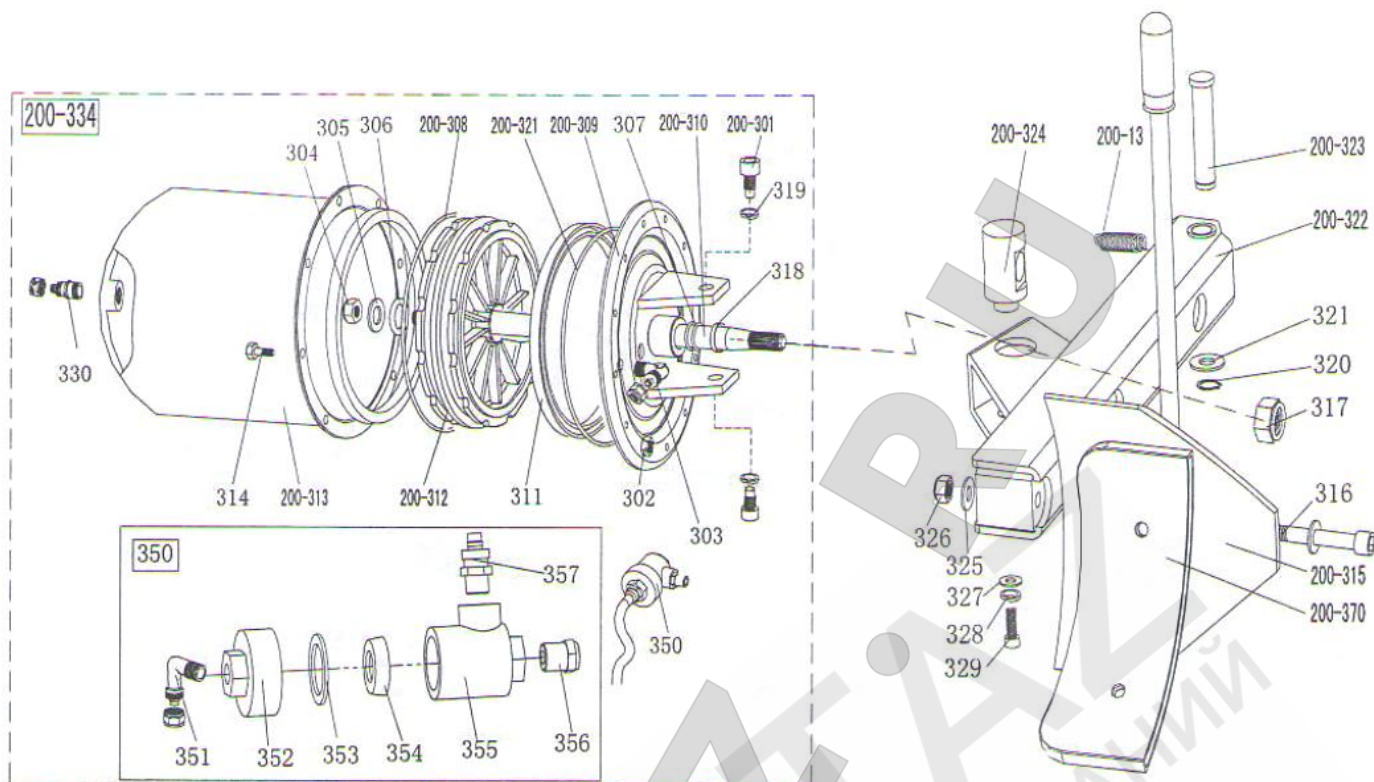




221-201	CX-221-130000-0	Поворотный стол 615
202	CX-221-120300-0	Направляющая пластина кулачка (дополнительное устройство)
221А-203	CX-221-120000-А	Направляющая
200-204	C-200-570000-0	Кулачок 200
205	CX-200-140000-0	Широкая шайба поворотного стола
206	В-050-160000-0	Пружинная шайба Ф16
207	В-014-160401-0	Шестигранный винт М16×40
208	C-200-440000-0	Крышка на поворотный стол
221-209	CX-221-310000-0	Соединительная тяга в сборе 615
221-210	CX-221-280000-0	Квадратная пластина 615
211	CX-200-290000-0	Шайба квадратной пластины
212	В-055-650001-0	Стопорное кольцо Ф65 (вала)
221А-214	CX-221-110000-А	Опора направляющей с пальцем 615А
215	В-040-122520-1	Плоская шайба Ф12×25×2
216	В-055-120001-0	Стопорное кольцо Ф12 (вала)
217	В-014-120801-0	Шестигранный винт М12×80
218	В-046-122050-1	Зубчатая блокировочная шайба Ф12×20,5×1
221А-237	CW-104-021100-А	Поворотный стол в сборе 615А
219	В-040-123030-1	Плоская шайба Ф12×30×3
200-220	CX-200-300000-0	Втулка соединительной тяги
221А-221	CX-221-110100-А	Опора направляющей кулачка без пальца 615А
221-222	C-221-100400-0	Гайка соединительной тяги 393
221-223	C-221-100200-0	Шток цилиндра зажимного устройства 400
200-224	C-200-100100-0	Крышка цилиндра зажимного устройства без рукоятки
225	S-011-010808-0	Соединение 1/8"-Ф8
226	S-005-020075-0	V-уплотнение 20×28×7,5
227	S-000-063265-0	Уплотнительное кольцо 63×2,65
200-228	C-200-540000-0	Поршень цилиндра зажимного устройства Ф70
229	В-040-122520-1	Плоская шайба Ф12×25×2
230	В-004-120071-1	Гайка М12×7×1,75
221-231	C-221-100500-0	Корпус цилиндра зажимного устройства 360
232	S-000-019262-0	Уплотнительное кольцо 20×2,65
200-233	C-200-100300-0	Крышка цилиндра зажимного устройства без рукоятки
234	S-018-010808-0	Г-образное соединение 1/8-Ф8
235	В-001-080001-0	Контргайка М8
221-236	CW-105-021101-0	Цилиндр зажимного устройства в сборе







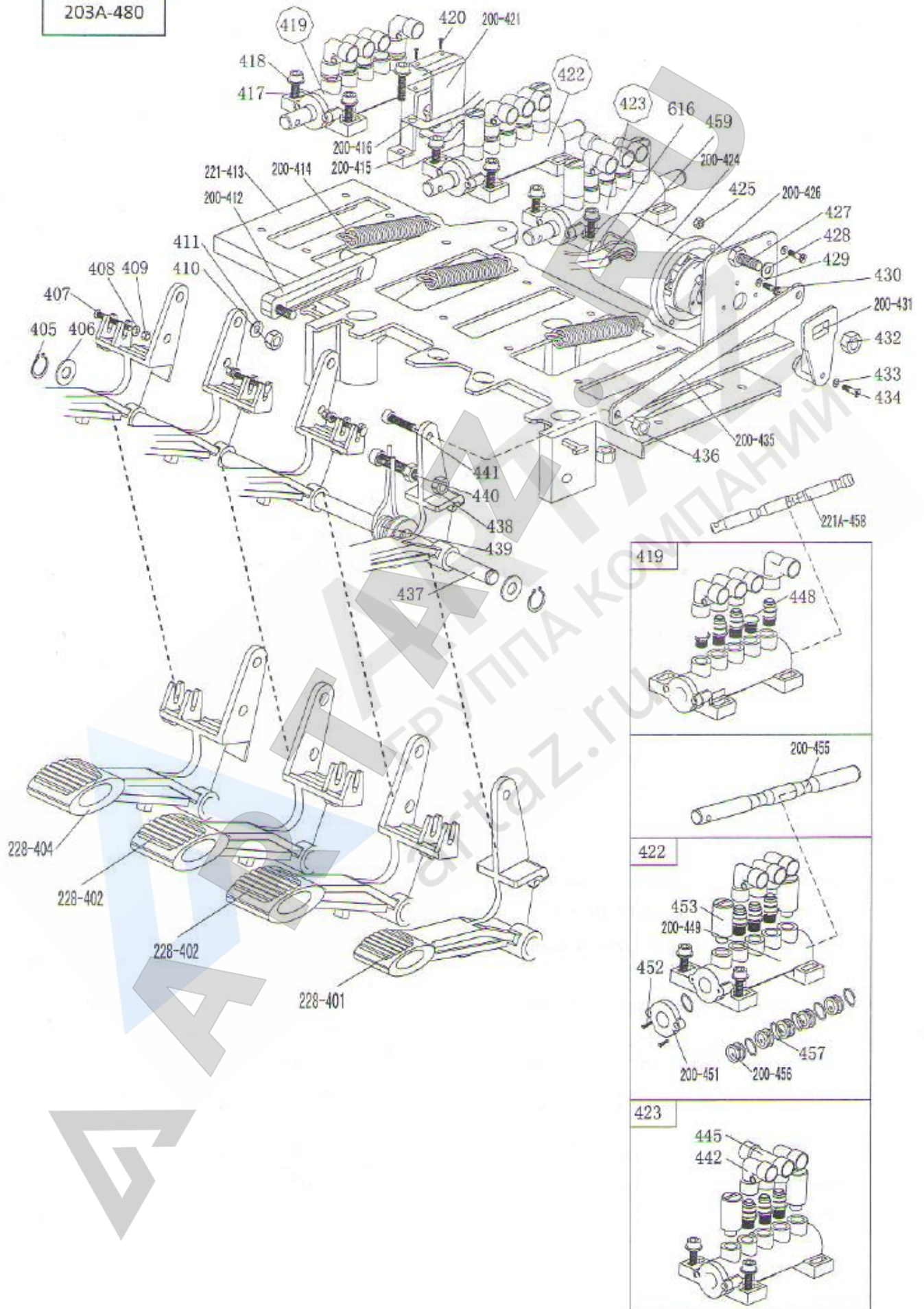
200-13	C-200-360000-0	Пружина рукоятки устройства отрыва борта
200-301	B-010-140301-0	Шестигранный винт М14×30
302	B-001-060001-0	Контргайка М6
303	S-018-010408-0	Г-образное соединение ¼-Ф8 (90°)
304	B-004-160001-1	Гайка М16×1,5
305	B-040-162820-1	Плоская шайба Ф16×28×2
306	S-000-016265-0	Уплотнительное кольцо Ф16×2,65
307	S-000-020265-0	Уплотнительное кольцо Ф20×2,65
200-308	S-000-180500-0	Уплотнительное кольцо 180×5
200-309	CX-200-050500-0	Крышка цилиндра устройства отрыва борта
200-310	C-200-050100-0	Шток поршня цилиндра
311	S-005-168115-0	V-уплотнение 185×168×11,5
200-312	C-200-050200-0	Поршень цилиндра
200-313	CX-200-050300-0	Корпус цилиндра
314	B-010-060161-0	Шестигранный винт М6×16
200-315	CX-200-070000-0	Лопатка устройства отрыва борта
316	B-010-120901-0	Шестигранный винт М12×90
317	B-004-160001-1	Контргайка М16×1,5
318	U-006-000001-2	Ремешок направляющей
200-370	C-200-070600-0	Протектор лопатки устройства отрыва борта (дополнительно)
319	B-050-140000-0	Пружинная шайба Ф14
320	B-055-160001-0	Стопорное кольцо Ф16
321		Плоская шайба
200-321	S-000-175500-0	Уплотнительное кольцо Ф173,4×5,3
200-322	CX-200-030000-0	Рычаг устройства отрыва борта 200
200-323	CX-200-040000-0	Палец рычага устройства отрыва



		борта
200-324	CX-200-050600-0	Втулка штока цилиндра
325	B-040-122520-1	Плоская шайба Ф12×24×2
326	B-001-120001-0	Контргайка М12
327	B-040-083030-1	Плоская шайба Ф8×30×3
328	B-050-080000-0	Пружинная шайба Ф8
329	B-014-080201-0	Шестигранный винт М8×20
330	S-011-010808-0	Соединение 1/8-Ф8
200-334	CW-108-020000-0	Цилиндр устройства отрыва борта в сборе
350	CW-112-209800-0	Клапан сброса давления (цилиндр)
351	S-012-010808-0	Г-соединение 1/8-Ф8 (90°)
352	C-098-600200-0	Крышка клапана сброса цилиндра
353	C-098-600400-0	Уплотнение
354	C-098-600300-0	Двустороннее уплотнительное кольцо
355	C-098-600100-0	Корпус клапана сброса давления
356	S-023-010401-6	Глушитель
357	S-010-010408-0	Соединение 1/4-Ф8



203A-480







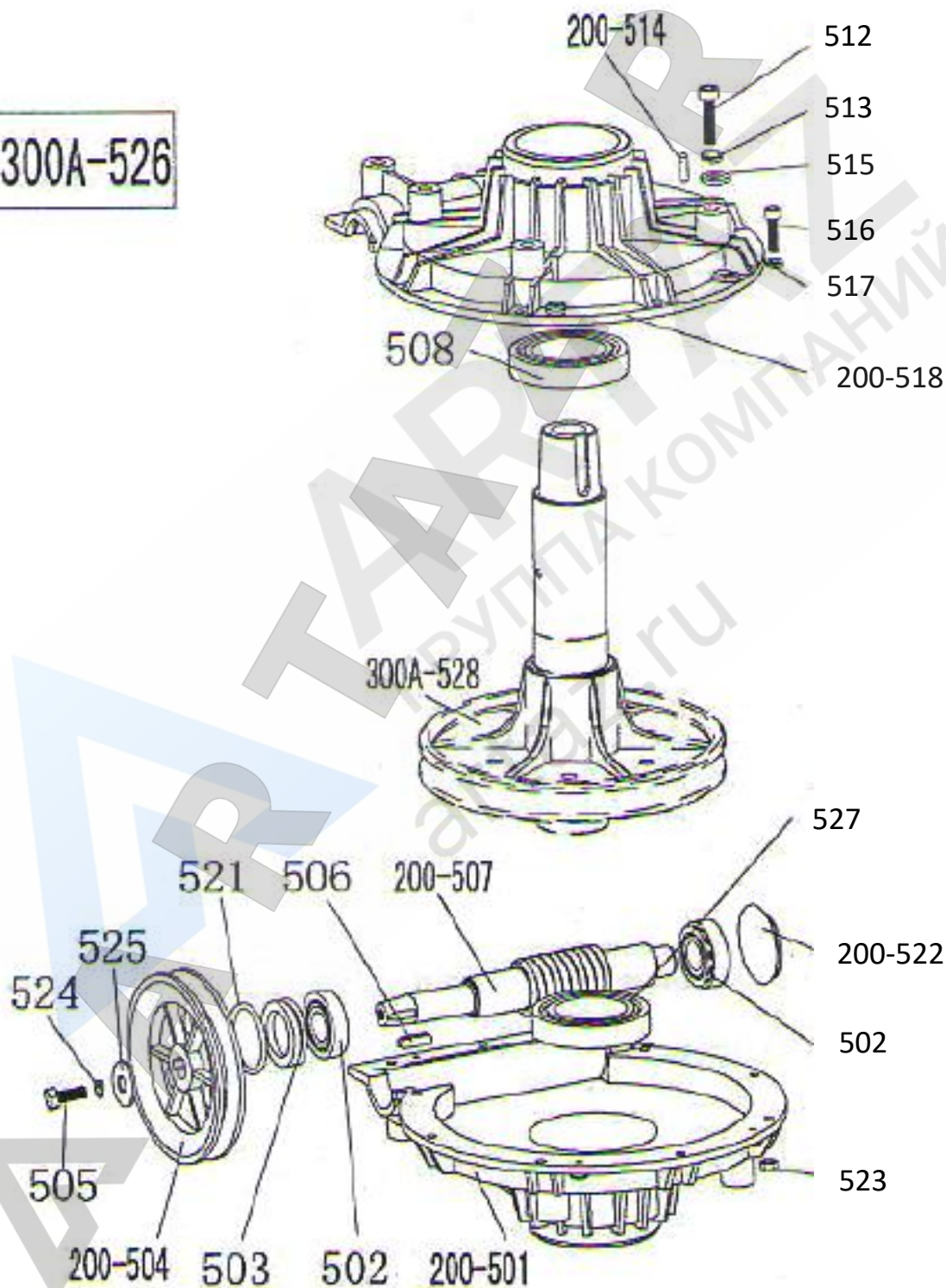
228-401	CX-228-060400-0	Педаль реверсивного вращения
228-402	CX-228-060300-0	5-ходовой клапан (правый)
228-404	CX-228-060200-0	5-ходовой клапан (левый)
405	B-055-120001-0	Стопорное кольцо Ф12
406	B-040-122520-1	Плоская шайба Ф12×24×2
407	B-024-040301-0	Болт М4×30
408	B-040-040000-1	Плоская шайба Ф4
409	B-001-040001-0	Контргайка М4
410	B-001-080001-0	Контргайка М8
411	B-040-081715-1	Плоская шайба Ф8×17×1,2
200-412	C-200-060100-0	Соединительная тяга кулачка
221-413	C-221-060100-0	Опора педаального узла
200-414	C-200-380000-0	Пружина педали
200-415	C-200-061500-0	Кулачок
200-416	C-200-810000-0	Пружина кулачка
417	B-010-060201-0	Шестигранный винт М6×20
419	CW-110-021100-A	5-ходовой клапан
420	B-019-290121-0	Болт-саморез ST2,9×12
200-421	CX-200-060500-0	Кулачковая крышка
422	CW-110-020000-0	5-ходовой клапан цилиндра зажимного устройства
423	CW-110-020001-0	5-ходовой клапан цилиндра устройства отрыва борта
200-424	C-200-061400-0	Крышка переключателя реверса
425	B-004-040001-0	Гайка М4
200-426	S-060-016000-1	Переключатель реверса
427	B-010-060201-0	Шестигранный винт М6×20
428	B-040-061210-1	Плоская шайба Ф6×12×1
429	B-040-040000-1	Плоская шайба Ф4
430	B-024-040161-0	Болт М4×30
200-431	C-200-530000-0	Соединительная тяга переключателя педали
432	B-001-060001-0	Контргайка М8
433	B-040-030000-1	Плоская шайба Ф3
434	B-017-030161-0	Болт М3×18
200-435	CX-200-060600-0	Соединительная тяга переключателя педали
436	B-001-080001-0	Контргайка М8
437	CX-221-060700-0	Передний вал педали
438	B-004-080001-0	Гайка М8
439	C-200-370000-0	Пружина кручения педалей
440	B-010-080501-0	Шестигранный болт М8×50
441	B-010-080201-0	Шестигранный болт М8×20
442	S-012-010808-0	Г-образное соединение 1/8-Ф8
445	S-016-010808-2	Тройник 1/8-2×Ф8
448	B-007-180081-R	Шестигранный винт 1/8×8
200-449	C-200-060901-0	Корпус 5-ходового клапана
200-451	C-200-061100-0	Крышка 5-ходового клапана
452	B-024-290121-0	Болт-саморез ST2,9×16
453	S-023-010801-0	Глушитель 1/8"
200-455	CX-200-061200-0	Шток 5-ходового клапана





200-450	C-200-001000-0	проставка 5-ходового клапана
457	S-000-012400-0	Уплотнительное кольцо 12×20×4
221А-458	CX-221-650000-А	Шток 5-ходового клапана
459		Силовой кабель
616		Кабель электродвигателя
203А-408	CW-109-020300-А	4 педали в сборе 203А

300А-526

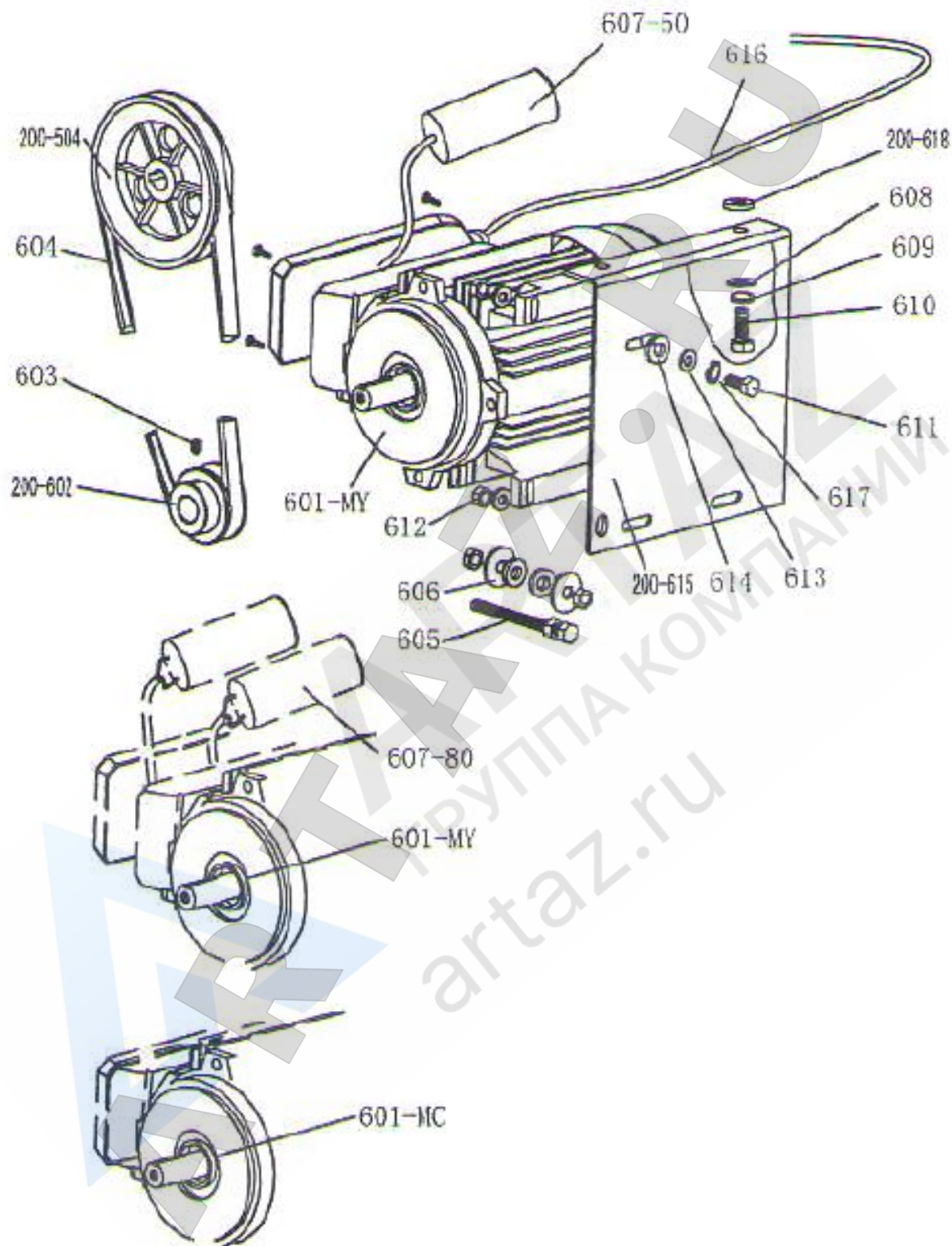




200-501	C-300-320302-0	Нижняя крышка редуктора
502	S-040-030204-0	Подшипник 30204
503	S-005-020080-1	Уплотнение Ф20×35×8
200-504	C-200-320500-0	Ременный шкив
505	B-014-080251-0	Шестигранный болт М8×25
506	B-065-006020-0	Шпонка 6×20
200-507	C-200-320400-0	Червяк
508	S-040-006010-0	Подшипник 6010
512	B-014-100551-0	Шестигранный болт М10×55
513	B-050-100000-0	Пружинная шайба Ф10
200-514	B-060-006020-0	Штифт 6×20
515	B-040-102020-1	Плоская шайба Ф10×20×2
516	B-010-060201-0	Болт М6×20
517	B-040-061412-1	Плоская шайба Ф6×14×1,2
200-518	C-300-320301-0	Крышка редуктора
521	S-000-027310-0	Уплотнительное кольцо Ф27,8×3,1
200-522	C-200-320700-0	Уплотнение
523	B-001-060001-0	Контргайка М6
524	B-050-080000-0	Пружинная шайба М8
525	B-040-083030-1	Плоская шайба Ф8×30×3
300А-526	CW-107-030001-А	Редуктор в сборе
527	S-040-006028-0	Подшипник 6208
300А-528	C-300-320100-0	Шестерня /вал

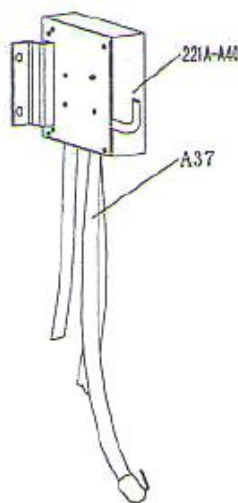
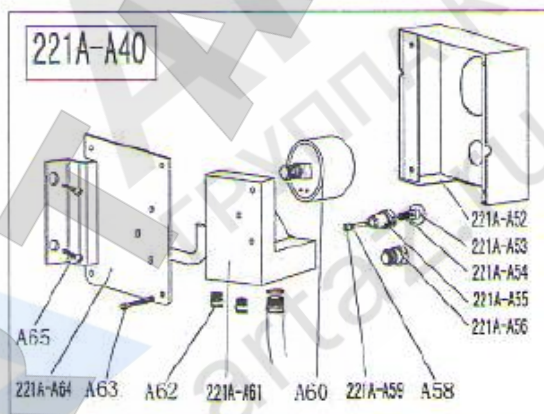






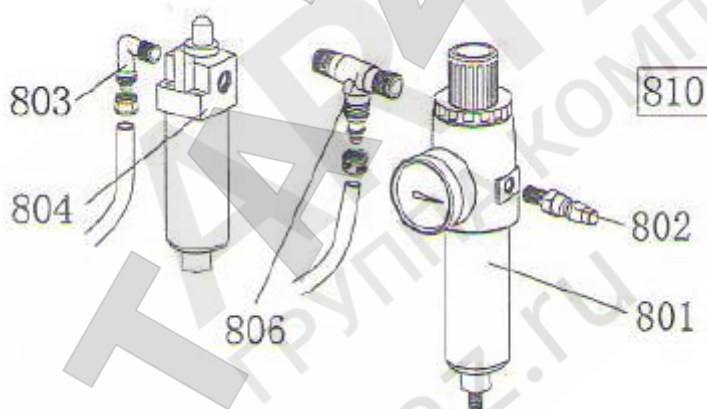


200-504	C-200-320500-0	Шкив вала
601-МС	S-050-220110-5	Эл-двигатель 220В/50Гц
601-МУ	S-050-230075-0	Эл-двигатель 220В
200-602	CX-200-330000-0	Шкив эл-двигателя
603	B-007-080121-0	Шестигранный болт М8×12
604	S-042-000686-0	Ремень станка А-28
605	B-014-080651-0	Шестигранный винт М8×65
606	B-040-083030-1	Плоская шайба Ф8×30×3
607-80	S-063-008000-0	Конденсатор 80мкФ, 110В
607-50	S-063-005000-0	Конденсатор 50мкФ, 220В
608	B-040-102020-1	Плоская шайба Ф10×20×2
609	B-050-100000-0	Пружинная шайба Ф10
610	B-014-100251-0	Шестигранный винт М10×25
611	B-014-080351-0	Шестигранный винт М8×35
612	B-004-080001-0	Гайка М8
613	B-040-082220-1	Плоская шайба Ф8×22×2
614	C-200-560000-0	Резиновая шайба эл-двигателя
200-615	CX-200-340000-2	Опора эл-двигателя
616	CZ-000-205150-0	Кабель эл-двигателя 5×1,0
617	B-050-080000-0	Пружинная шайба Ф8
200-618	C-200-560000-0	Резиновая шайба эл-двигателя





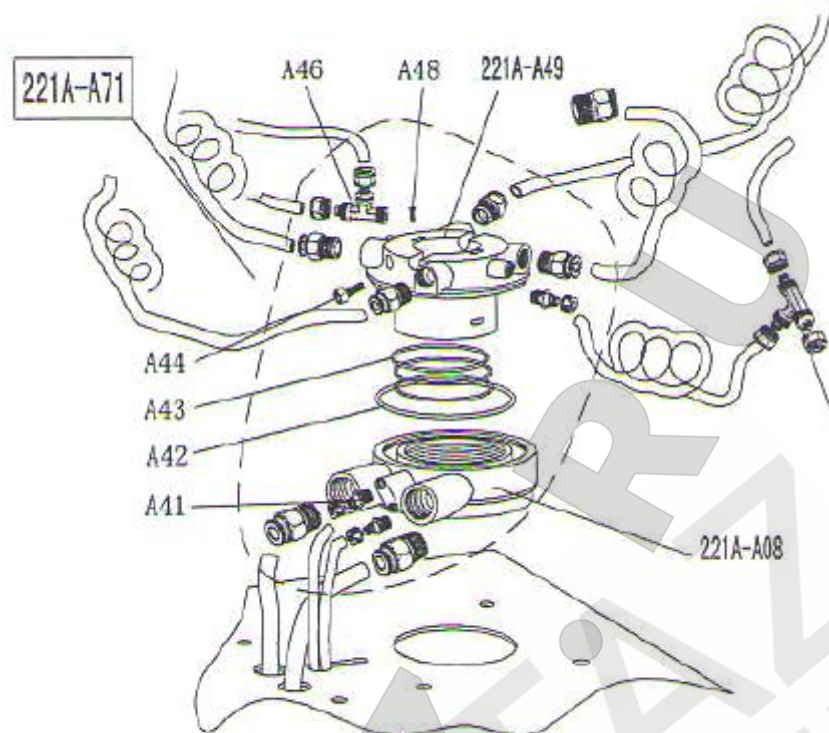
221A-A52	C-221-700000-A	Измеритель давления Ф60
221A-A53	C-221-690300-A	Кнопка
221A-A54	C-221-690400-A	Пружина кнопки
221A-A55	C-221-690100-A	Клапан
221A-A56	B-007-180081-R	Шестигранный винт 1/8×8
A58	S-000-004200-0	Уплотнительное кольцо 4×2
221A-A59	C-221-690200-A	Ось кнопки
A60	S-038-000020-0	Манометр 10кг
221A-A61	C-221-680000-A	Опора
A62	S-010-010808-0	Соединение 1/8-Ф8
A63	B-017-040301-0	Винт М4×30
221A-A64	CX-221-710000-A	Кронштейн манометра воздуха
A65	B-010-060161-0	Шестигранный винт М6×16
A37	CX-001-000001-0	Шланг 1,5м со штуцером
A38		Шланг 12×8
A39		Шланг 12×8
221A-A40	CW-118-022100-0	Устройство для подкачки шин



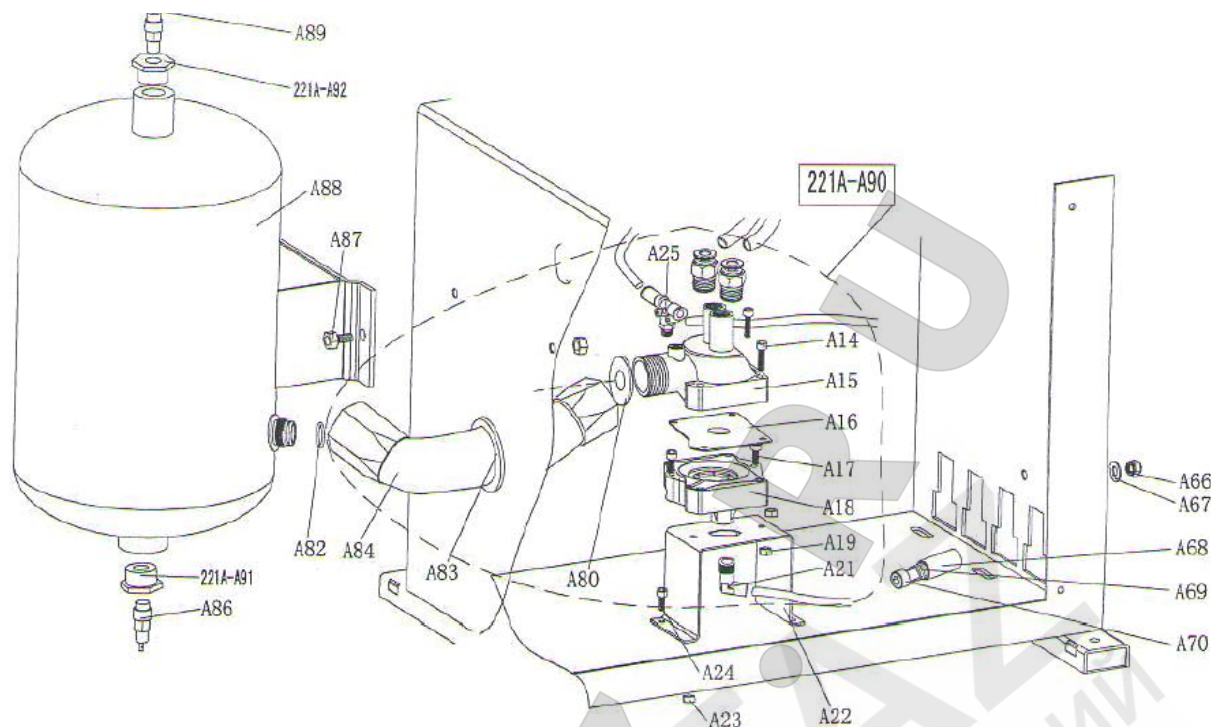
801	S-033-200002-1	Фильтр
802	S-025-000050-0	Форсунка
803	S-018-010408-0	Г-образное соединение (90°)
804	S-033-200002-2	Лубрикатор
806	S-015-010408-2	Тройник 2×1/4-Ф8
810	CW-114-02005-0	Лубрикатор в сборе



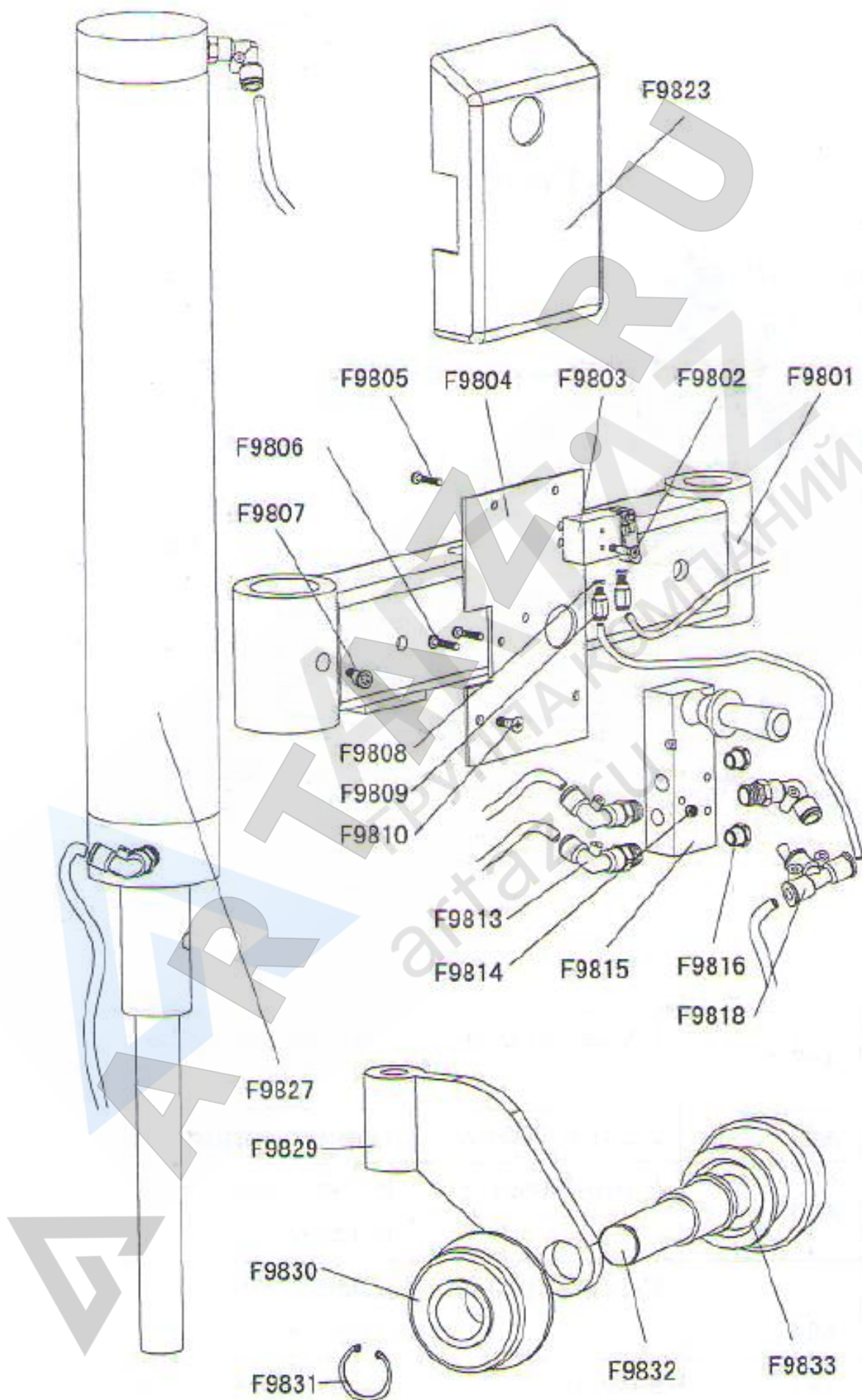




221A-A08	CX-221-430100-A	Поворотный корпус клапана А
A04	S-015-000008-3	Тройник 3×Ф8
A41	S-011-010808-0	Соединение 1/8-Ф8
A42	S-000-089200-0	Уплотнительное кольцо Ф89×2
A43	S-000-062280-2	Уплотнительное кольцо Ф62×2,8
A44	B-010-060201-0	Шестигранный винт М6×20
A46	S-015-010808-2	Тройник 1/8-2×Ф8
A48	B-007-040061-0	Шестигранный винт М4×6
221A-A49	CX-221-430200-A	Поворотный корпус клапана А
221A-A71	CW-106-022102-A	Распределительный клапан версии А в сборе



A14	B-010-060301-0	Шестигранный винт М6×30
A15	C-221-600500-A	Выпускной клапан
A16	C-221-600700-A	Резиновая шайба
A17	B-010-060301-0	Шестигранный болт М6×30
A18	C-221-600600-A	Крышка выпускного клапана
A19	B-001-060001-0	Контргайка М6
A21	S-012-010408-0	Г-образное соединение ¼-Ф8
A22	CX-221-600800-A	Опора выпускного клапана
A23	B-001-060001-0	Контргайка М6
A24	B-010-060161-0	Шестигранный болт М6×16
A25	S-030-010450-0	Обратный клапан (EPCVB 8-01) 1/8-2×Ф8
A66	B-001-100001-0	Контргайка М10
A67	B-040-102020-1	Плоская шайба Ф10×20×2
A68	CX-221-620300-A	Пружинная опора
A69	C-201-670000-A	Пружина ограничителя
A70	B-010-100601-0	Шестигранный болт М10×60
A80	C-221-601000-A	Резиновый буфер Ф18×34×2
A82	S-000-01625-0	Уплотнительное кольцо Ф16×2,65
A83	C-221-720000-A	Защитное кольцо
A84	C-221-601100-A	Металлический шланг
A86	S-030-010400-0	Сливной вентиль
A87	B-014-100251-0	Шестигранный болт М10×25
A88	CX-221-610000-A	Воздушный ресивер в сборе
A89	S-030-030800-0	Предохранительный клапан
221A-A90	CW-112-022101-0	Выпускной клапан в сборе
221A-A91	CX-221-61050-A	Нижний соединитель ресивера
221A-A92	CX-221-610600-A	Верхний соединитель ресивера





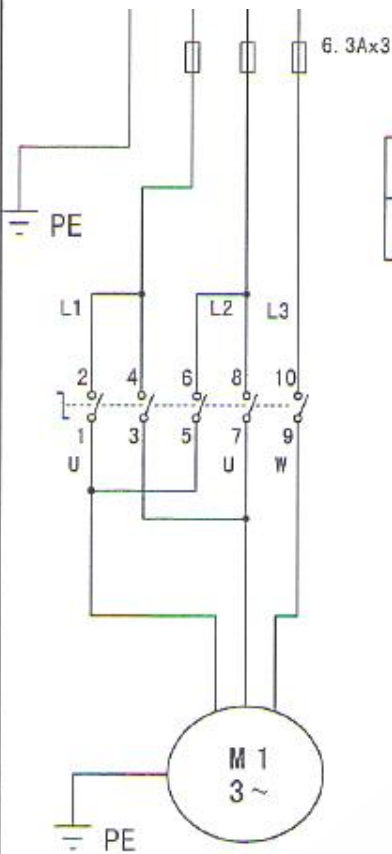


F9801	CX-098-020000-0	Правый рычаг
F9802	B-024-050101-1	Винт М5×10
F9803	S-030-010414-1	Пневматический клапан
F9804	CX-005-200000-0	Нижняя пластина переключателя подъема
F9805	B-017-040161-0	Винт М4×16
F9806	B-017-040301-0	Винт М4×30
F9807	B-007-100121-0	Шестигранный болт М10×12
F9808		Уплотнительное кольцо
F9809	S-010-050004-0	Соединение М5-Ф4
F9810	B-010-050161-0	Шестигранный винт М5×16
F9813	S-012-010406-0	Г-образное соединение ¼-Ф6
F9814	B-004-040001-1	Гайка М4
F9815	S-030-010818-0	Клапан управления подъемом
F9816	S-023-010801-6	Глушитель
F9817	S-012-010406-0	Г-образное соединение ¼-Ф6
F9818	S-013-104206-0	Тройник 2×Ф6-Ф4
F9820	S-017-010806-2	Тройник 1/8-2×Ф6
F9823	C-007-181000-0	Защитная крышка клапана управления
F9827	CA-005-209800-2	Правый цилиндр в сборе
F9828	S-012-010406-0	Г-образное соединение ¼-Ф6
F9829	CX-098-040000-0	Кронштейн прижимного ролика
F9830	C-098-060100-0	Прижимной ролик 1
F9831	B-055-300002-0	Стопорное кольцо Ф30
F9832	CX-098-050000-0	Вал прижимного ролика
F9833	C-098-060200-0	Прижимной ролик 2



### 17. Электросхема

3 фазное напряжение

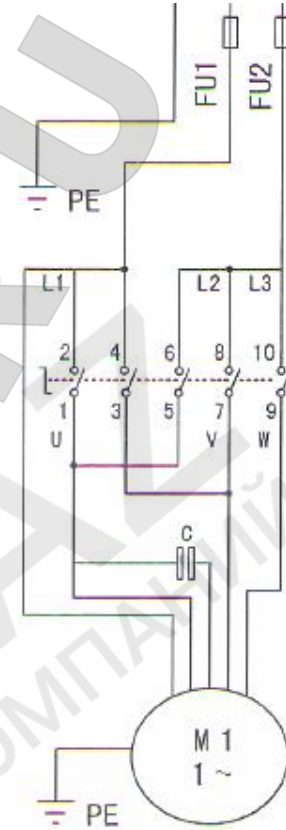


FU1-FU2	
110В 50/60Гц	25А
220В 50/60Гц	20А

Положение контактов

			3	11	12
				9	10
			2	7	8
				5	6
			1	3	4
				1	2
1	0	2	Контакт № Положение		

1 фазное напряжение



### 18. Схема подачи сжатого воздуха

