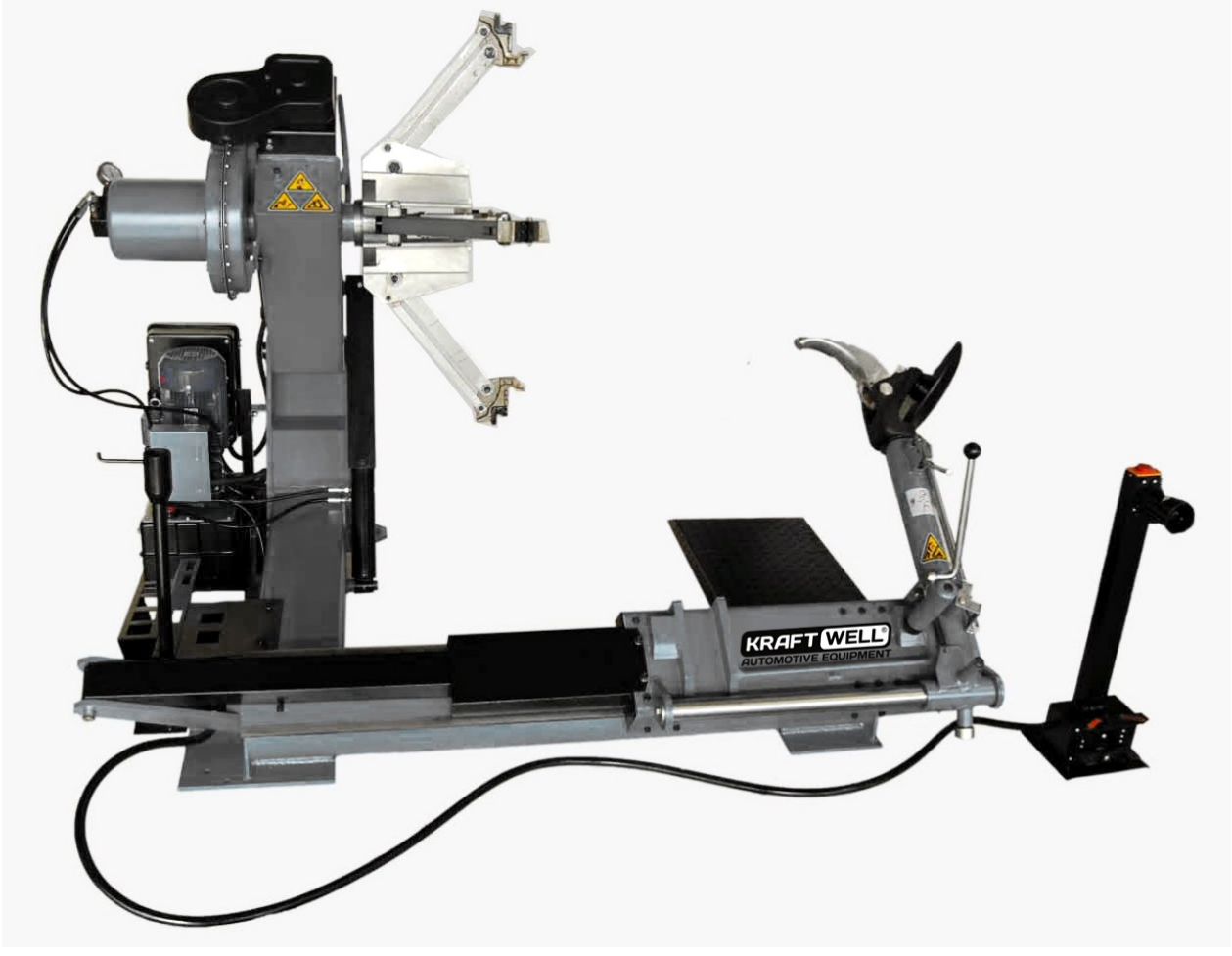
ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# ШИНОМОНТАЖНЫЙ СТАНОК ДО 42" ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

## мод. KRW42TE



# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Шиномонтажный стенд специально разработан для демонтажа скоростных автомобильных и грузовых шин с ободом от 14" до 42" (дюймов) и максимальным диаметром, равным 2300 мм.
Любое другое применение не является надлежащим, и поэтому не санкционировано. Перед началом работы с данным механизмом, внимательно прочитайте и изучите настоящую инструкцию по эксплуатации.
Производитель не несет ответственности за какие-либо травмы или какой-либо ущерб, связанный с ненадлежащим использованием данного приспособления.

**Настоящая инструкция по эксплуатации должна находиться рядом с приспособлением для возможной необходимой консультации во время эксплуатации.**

# 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| Электродвигатель для привода насоса | 2,2 кВт |
| Редуктор | 2,2 кВт |
| Размер обода | 14"-42" |
| Макс. диаметр колеса | 2300 мм |
| Макс. ширина колеса | 1050 мм |
| Вес (со стандартными комплектующими) | 758 кг |
| Уровень звукового давления (при работе) | LPA <70 дБ(A) |

## 3 НОРМЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Только обученный персонал и персонал с правом доступа может эксплуатировать данное приспособление.
Любые несанкционированные изменения или модификации данного приспособления, в частности, электрооборудования, освобождают производителя от любой ответственности.
Демонтаж или какое-либо вмешательство в предохранительные механизмы, установленные на данном приспособлении, являются нарушением Европейских правил техники безопасности.

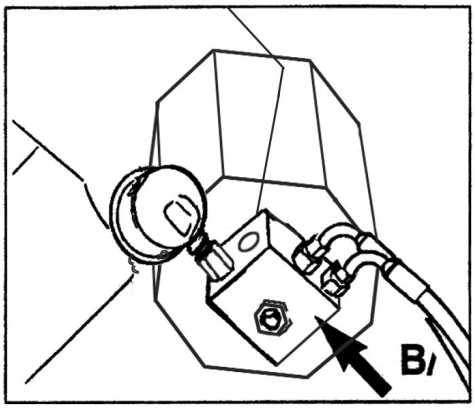


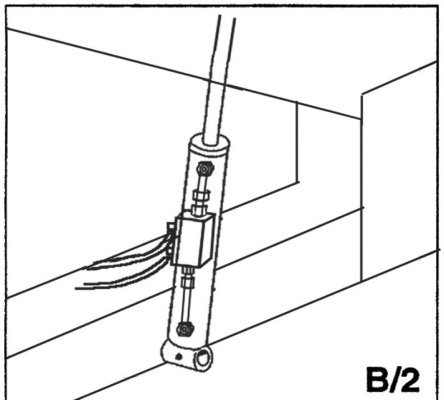
**Любые, даже незначительные, работы на электрооборудовании должны проводиться исключительно квалифицированными специалистами.**

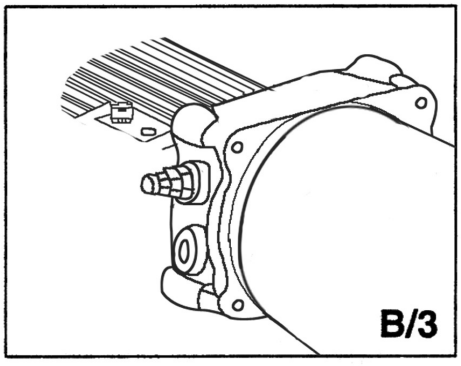
## 4 ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

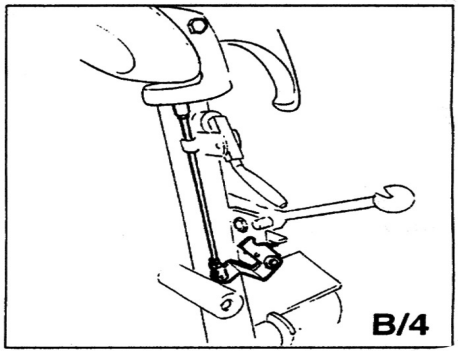
Шиномонтажный станок оснащен рядом защитных устройств, которые призваны обеспечить максимальную безопасность эксплуатации:

1. **Обратный клапан** на шпинделе открывает гидролинию (внутри поворотного штуцера, см. рис. В/1). Предотвращает падение колеса с вала в случае непредвиденной поломки гидравлического контура.
2. **Сервоуправляемый обратный клапан с двойным уплотнением** (см. Рис. В/2).
Предотвращает опускание рычага шпиндельного узла, в случае неисправности гидропривода.
3. **Перепускной клапан с установкой на 18 МПа ± 5%** (см. рис. В/3).
Ограничивает давление в гидравлическом контуре и обеспечивает нормальную работу установки.
4. **Выключатель двигателя насоса при перегрузке** (внутри электрического шкафа).
Активируется при перегреве двигателя для предотвращения возгорания.
5. **Механическое блокирующее устройство рычага** (см. Рис.В/4).
Предотвращает перемещение рычага в «неработающее положение» при извлечении инструмента.




**ВНИМАНИЕ!**

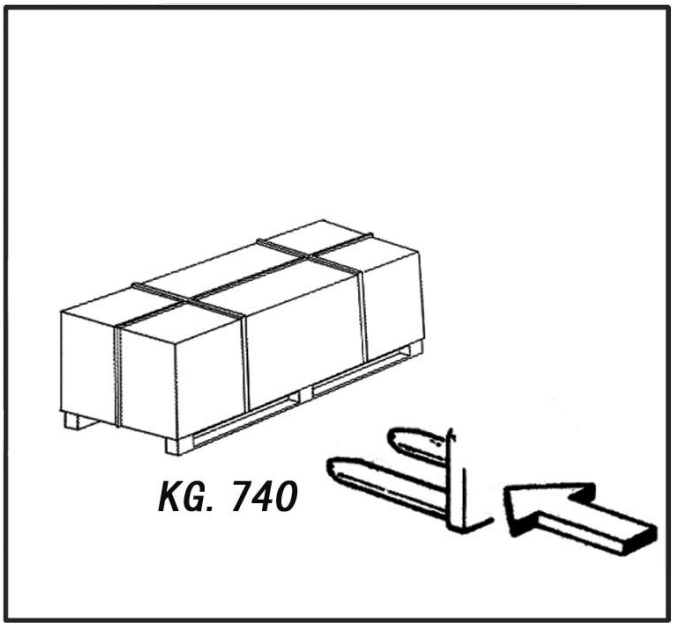
Демонтаж или какое-либо вмешательство в предохранительные механизмы являются нарушением Европейских правил техники безопасности и освобождают производителя от какой-либо ответственности за какие-либо травмы или какой-либо ущерб, связанный с подобными действиями.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВКА

В зависимости от запроса клиента, приспособление может поставляться в одной из трех видах упаковки:

1) в деревянном контейнере с поддоном
2) установленное на поддон
3) без упаковки

Во всех случаях приспособление защищено пластиковым покрытием.
В первом и втором варианте приспособление необходимо отгружать при помощи вилочного автопогрузчика, при этом вилы устройства должны быть в положении, показанном на рисунке.
Для других версий следуйте инструкциям «Перемещение станка», приведенным в данном руководстве. Масса брутто станка - 740 кг.




## 6 РАСПАКОВКА

При удалении упаковочного материала, визуально проверьте приспособление на наличие повреждений.
Храните упаковочные материалы вне досягаемости детей, т.к. они могут быть источником опасности.

**NB:** Сохраняйте оригинальную упаковку для возможного перемещения изделия в будущем.

## 7 УСТАНОВКА

**Место монтажа**

Выберите место для установки приспособления в соответствии с действующими правилами безопасности рабочего места.

Пол должен быть ровным, для того, чтобы приспособление было устойчиво, а ролики платформы могли двигаться свободно.

Если установка осуществляется вне помещения, приспособление должно быть защищено навесом, предохраняющим его от дождя.

Применимы следующее условия эксплуатации: относительная влажность – 30-95% без конденсации; температура – 0-55° С.

**ВНИМАНИЕ!**
**Запрещается эксплуатировать стенд во взрывоопасной среде.**

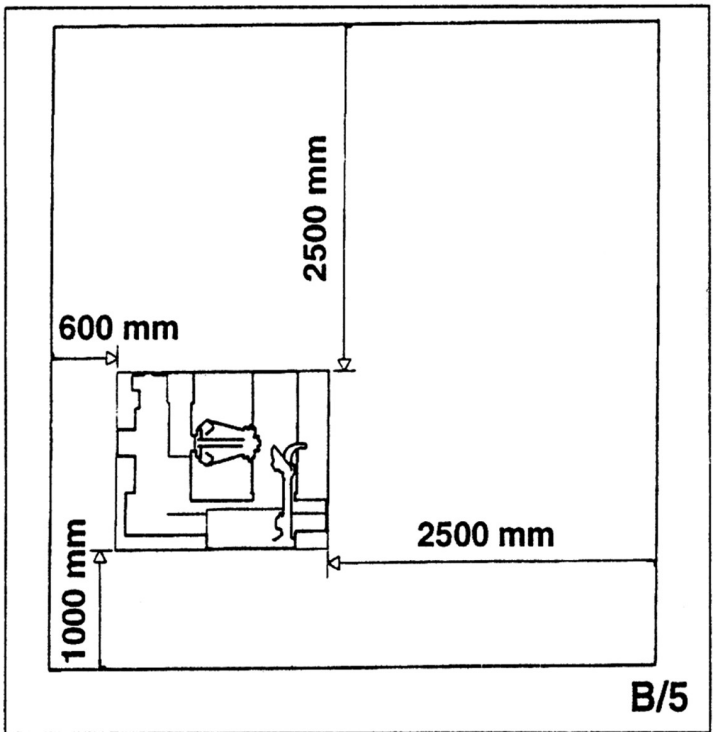
**ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕМУ МЕСТУ**

Максимально необходимая площадь для размещения – 2130 х 1730 мм с минимальным расстоянием от стен как показано на схеме.

**Внимание! Эти размеры также являются рабочим диапазоном приспособления для замены шин. Лицам, специально не обученным, а также, не имеющих доступа, запрещается входить в данную зону.**

Установите шиномонтажный стенд, подняв его специальным кронштейном (1, рис. А) и опуская подвес держателя инструмента (2, рис. А). Шпиндель (3, рис. А) должен быть закрыт, а держатель инструмента необходимо переместить (4, рис. А) до упора рядом с подвесом.

Прикреплять приспособление к полу не обязательно, но пол должен быть ровным и обеспечивать свободное скольжение роликов платформы.



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Перед подключением электропитания, проверьте, соответствует ли напряжение сети, напряжению, проштампованному на этикетке (прикрепленной к шнуру возле штепселя стенда).

**Крайне важно, чтобы:**

**- система была оборудована хорошей цепью заземления;**

**- приспособление было соединено с автоматом защиты сети (устройством защитного отключения, УЗО), установленным на ток 30 мА;**

**- Была обеспечена система защиты от перегрузок по току, например, предохранители или автоматический термомагнитный переключатель с предельно допустимыми значениями, указанными в таблице.**

| Источник электропитания | Номинальный ток | |
|---|---|---|
| | Предохранитель | Выключатель |
| 380 В, 3 фазы, 50/60 Гц | 10 А | 16 А |

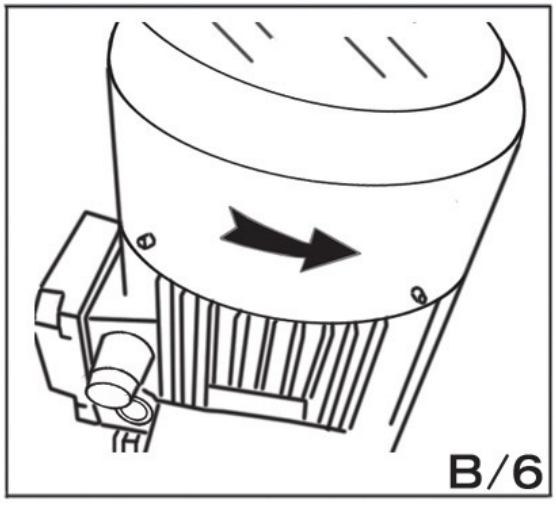
**Обратите внимание на требуемую мощность, как указано на табличке с данными, закрепленной на шиномонтажном стенде. Убедитесь, что сечения электропроводки в мастерской являются достаточными.**

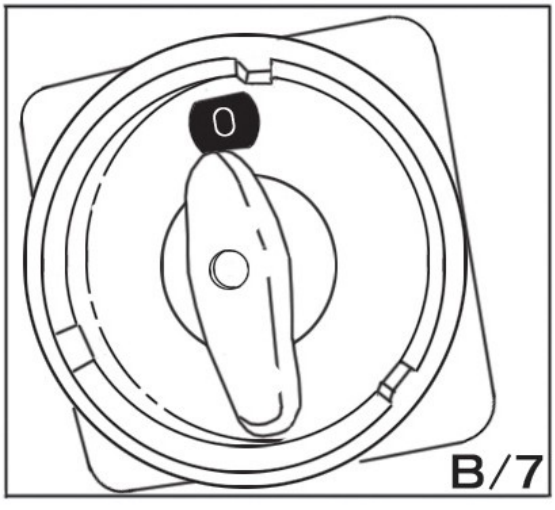
**ВНИМАНИЕ!**
**Все, даже незначительные работы по электрооборудованию должны выполняться исключительно квалифицированными специалистами.**

**Производитель не несет ответственности за какие-либо травмы лиц или какой-либо ущерб, связанный с несоблюдением настоящих инструкций, и может прекратить действие гарантии.**

## ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ

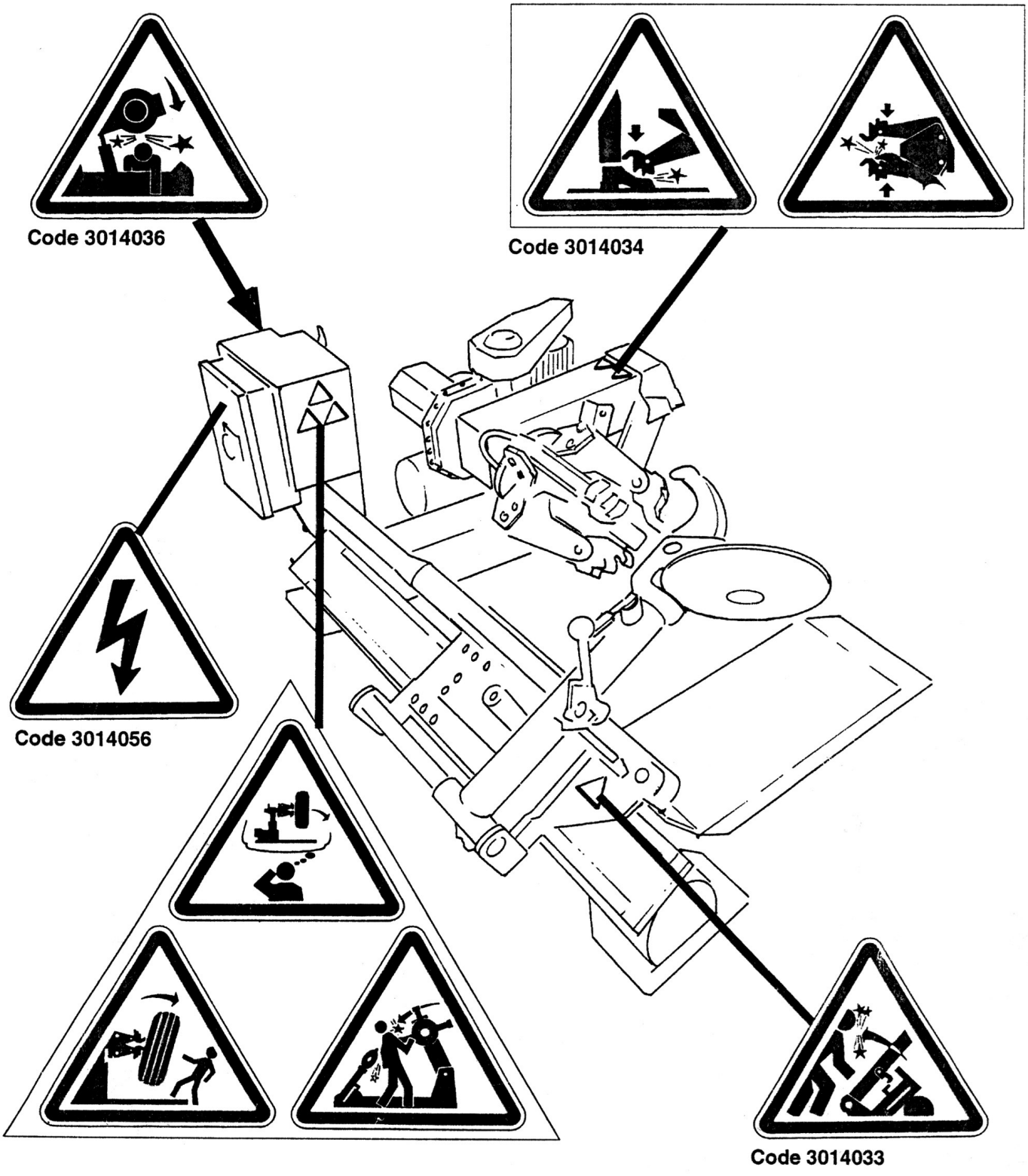
Подсоедините стенд к сети напряжения, включите тумблер «ВКЛ» (5,рис.В/7) и убедитесь, что вращение редуктора совпадает со стрелкой-указателем (6,рис. В/6).


В/6



В/7

# 8 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ




**ВНИМАНИЕ!**

**Немедленно замените нечитабельные или недостающие предупредительные этикетки. Не устанавливайте объекты или предметы, которые могут помешать оператору видеть этикетки. Для заказа необходимых этикеток используйте коды, приведенные в данной таблице.**

## 9 ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

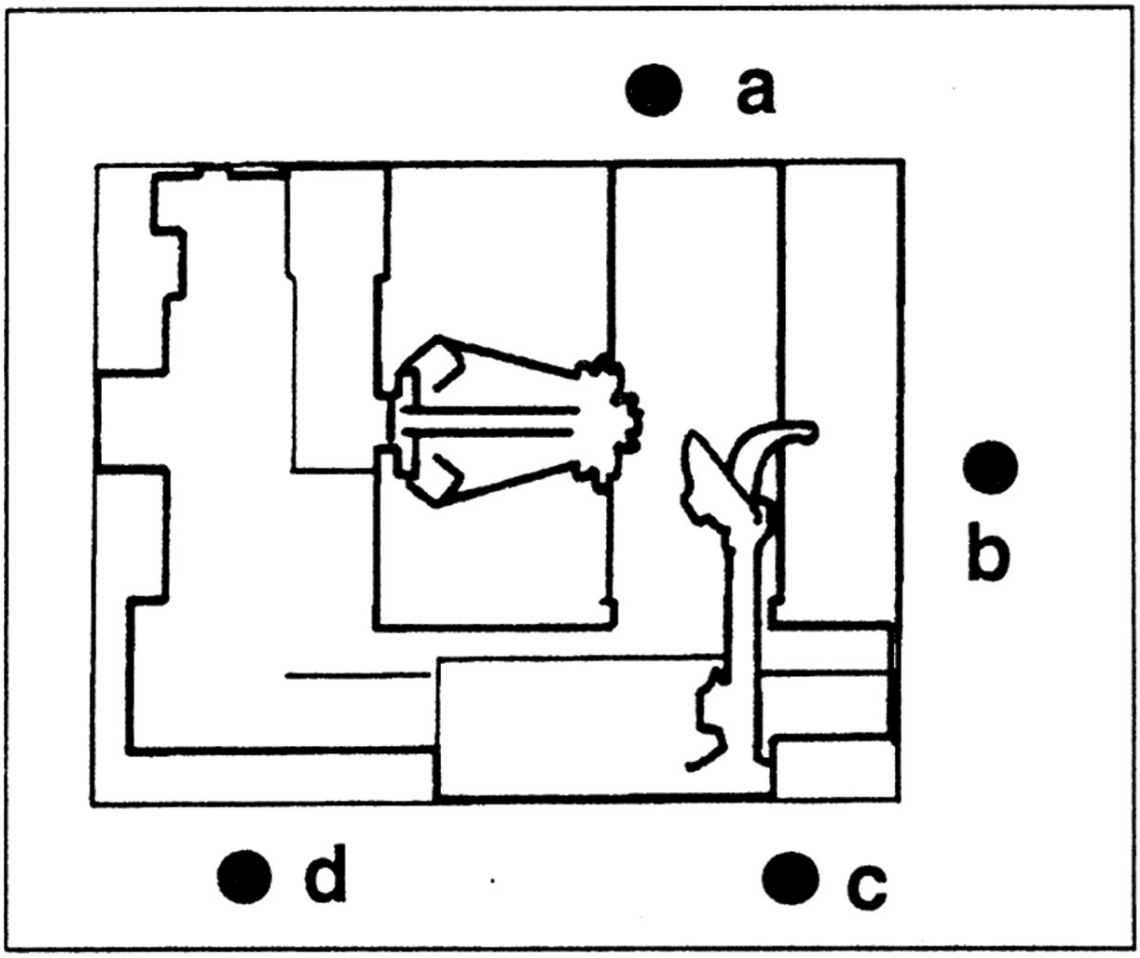
Подвижный пульт управления, ПУ, (рис. C) позволяет оператору работать в любом положении, находясь вблизи приспособления. На подвижном пульте управления расположены следующие функциональные устройства:

- **Рычаг (8, рис. c)**, который в положении «a» поднимает зажимной патрон, а в положении «b» опускает его; в положении «c» перемещает рычаг бортировочной лапы вперед, а в положении «d» отодвигает его. (Примечание: для запоминания данной операции, в упоре рычага имеется отверстие, соответствующее положению «c»).
- **Переключатель патрона (9, рис.c)**. При передвижении вверх – открывает кулачки самоцентрирующегося патрона (БЛОКИРОВКА/LOCKING), а при передвижении вниз, закрывает кулачки самоцентрирующегося патрона (РАЗБЛОКИРОВКА/UN-LOCKING).
- **Педаль (10, рис.C).** При нажатии на правую или левую сторону – вращает самоцентрирующийся патрон в направлении, показанном стрелками на педали ножного управления.

**ПРИМЕЧАНИЕ**: все устройства управления являются довольно чувствительными, и незначительные передвижения приспособления осуществляются с высокой точностью.

Шиномонтажный станок также имеет:
**Рычаг (15,рис.D)** для перемещения рычага держателя инструмента **(14,рис.4)** из его рабочего положения в нерабочее положение, и наоборот.
**Рукоятка (19,рис.D)** для попеременного использования диска отжима борта **(17,рис.D)** или арматурного инструмента **(18,рис.D)**.

## 10 РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ




На схеме изображаются различные рабочие положения (A, B, C, D), указанные на страницах с описанием применения шиномонтажного стенда.
Применение данных положений обеспечивает большую точность, скорость и безопасность эксплуатации приспособления.

**Подъёмный рычаг поднимает или опускает, а гидравлический зажимной патрон открывает или закрывает.**
**Всегда существует вероятность раздробления/повреждения в диапазоне их перемещения.**
**Всегда работайте в положении, указанном в инструкции и остерегайтесь используемого диапазона.**

## 11 КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед использованием шиномонтажного стенда, необходимо выполнить ряд проверок для того, чтобы убедиться в правильности его эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!** Процедуры, описанные в инструкции, необходимо выполнять при подвесе держателя инструмента в нерабочем положении.
Сначала используйте рычаг (15,рис.d) для перемещения подвеса в это положение.



**ОСТОРОЖНО!**
**Не приближайтесь близко к рычагу бортировочной лапы при перемещении в требуемое положение.**

1) Переместите рычаг управления (8,рис.c) вверх (a): подвес шпинделя (2, рис. a) должен подняться; передвиньте рычаг управления вниз (b): подвес должен опуститься. передвиньте рычаг управления влево (C): держатель инструмента и подвижная платформа (13,рис.D) должны переместиться к шпинделю (3,рис.A); передвиньте рычаг управления вправо (d), держатель и платформа должны переместиться от шпинделя.



**ОПАСНОСТЬ!**
**При размещении подвесного рычага шпинделя в нижнем положении, существует вероятность раздробления чего-либо в этом диапазоне перемещения. Всегда работайте в положении, указанном в инструкции и находитесь на безопасном расстоянии от перемещающихся рычагов.**

2) Передвиньте рычаг переключателя (9,рис.C) по направлению вверх: кулачки шпинделя должны открыться (2, рис.A); передвиньте рычаг вниз, и кулачки шпинделя должны закрыться.



**ОПАСНОСТЬ!**
**При открытых или закрытых кулачках шпинделя, всегда существует вероятность раздробления чего-либо в их диапазоне перемещения.**
**Всегда работайте в положении, указанном в инструкции и остерегайтесь используемого диапазона.**

3) Нажмите на правую педаль (10,рис.C): шпиндель (2,рис.A) должен повернуться в направлении по часовой стрелке; нажмите на левую педаль: шпиндель должен повернуться против часовой стрелки.

4) убедитесь, что гидравлическая цепь функционирует правильно:
- передвиньте рычаг переключателя (9,рис.c) вверх до тех пор, пока кулачки шпинделя не будут полностью выдвинуты.
- удерживайте рычаг переключателя в этом положении (вверху) и удостоверьтесь, что давление, отображаемое на датчике давления, на поворотном фитинге, равно 130 бар 5%.

**Если отображаемое давление не совпадает с указанным здесь давлением, прекратите использование шиномонтажного станка и обратитесь в ближайший центр технической поддержки.**

## 12 ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
**Во время выполнения всех операций следите за тем, чтобы руки и другие части тела были как можно дальше от движущихся компонентов станка.**
**Цепочки, браслеты и слишком массивная одежда – опасны для оператора.**

### ФИКСИРОВАНИЕ КОЛЕСА

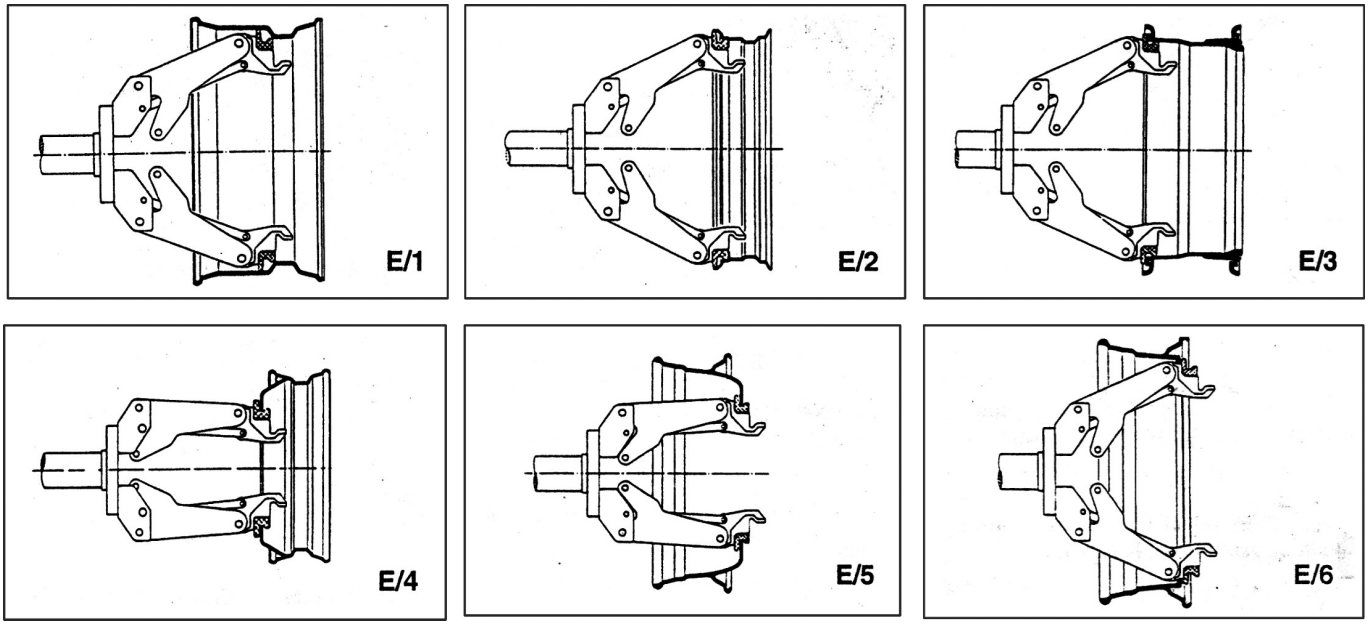


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
**При фиксировании колеса убедитесь, что фиксаторы должным образом установлены на ободе, для предотвращения выпадения колеса.**

**1) Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**
**2) Потяните на себя рычаг держателя инструмента (14, рис.D) в вертикальное положение.**

3) Осуществляя управление с подвижного ПУ, передвиньте подвижной стол (13,рис.D) от самоцентрирующегося зажимного патрона и установите колесо в вертикальное положение на подвижном столе.
4) Продолжая управление с подвижного ПУ, поднимайте или опускайте рычаг для центровки самоцентрирующегося зажимного патрона (3,рис.a) относительно обода.
5) Установите кулачки (22,рис.A) в закрытое положение, передвиньте колесо на подвижном столе к самоцентрирующемуся зажимному патрону. Управляйте переключателем зажимного патрона (9,рис.C) для открытия самоцентрирующегося зажимного патрона и фиксирования в обод колеса. Наиболее удобное положение фиксирования на ободе можно выбрать в соответствии с рисунками E/1-E/2-E/3-E/4-E/5 и E/6.

**Необходимо всегда помнить, что наиболее безопасное фиксирование – на центральном фланце.**




**N.B.** Для ободьев с желобом зафиксируйте колесо таким образом, чтобы желоб находился возле наружного края обода (рис. E/1).



**ОПАСНОСТЬ!**
**Данная операция может быть чрезвычайно опасна.**
**Выполняйте ее вручную, только если уверены, что сможете удержать колесо в равновесии.**
**Для крупногабаритных и тяжелых шин применяйте соответствующее подъёмное устройство.**



**ОПАСНОСТЬ!**
**Не изменяйте местоположение, если колесо зафиксировано на приспособлении и поднято над полом.**

## РАЗБОРТОВКА БЕСКАМЕРНЫХ И ОДНОСКАТНЫХ ШИН

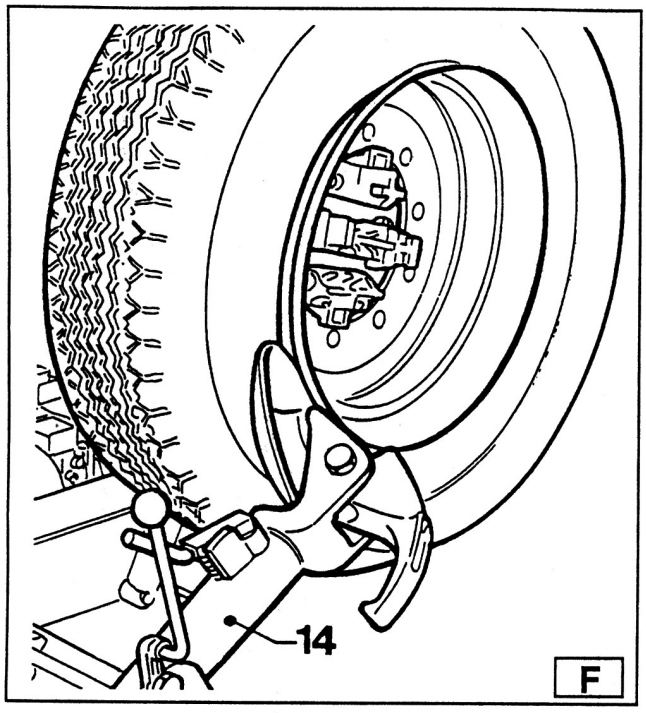
1) Убедитесь, что колесо находится на самоцентрирующемся зажимном патроне, как описано выше, и шина спущена.
2) Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «С».
3) ОПУСТИТЕ РЫЧАГ ДЕРЖАТЕЛЯ ИНСТРУМЕНТА (14, рис.F) в его рабочее положение и зафиксируйте его.
4) Управляя с подвижного ПУ, манипулируйте колесом до тех пор, пока внешний край обода не будет скользить по поверхности отбойного диска борта (рис. F).
5) Вращайте колесо и одновременно понемногу продвигайте отбортовочную пластину вдоль профиля обода.
6) Продолжайте операцию до полного отрыва первого борта. Для облегчения данной операции, смажьте борт и край обода смазочным материалом для шин, во время вращения колеса.

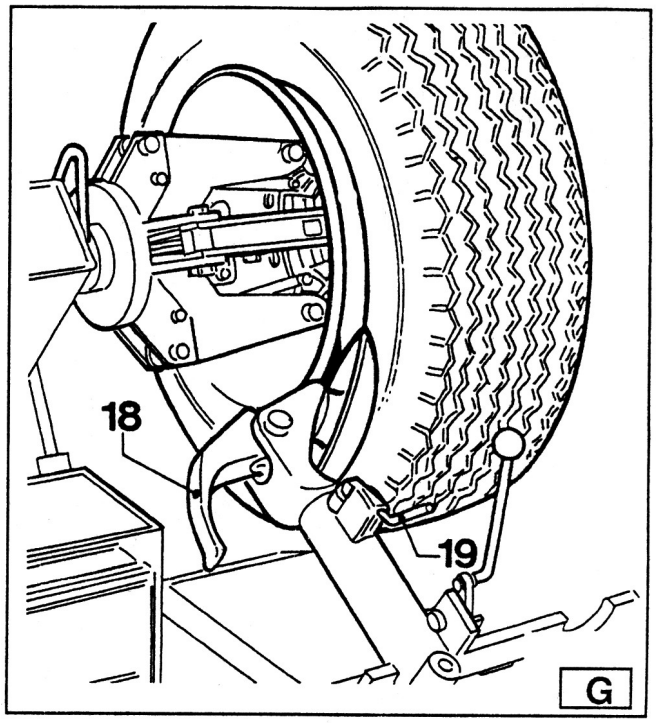


**ОПАСНОСТЬ!**
**Убедитесь, что рычаг закреплен в каретке надлежащим образом.**



**ОПАСНОСТЬ!**
**ЗАПРЕЩАЕТСЯ нажимать отжимным диском на обод, нажимать нужно на борт.**




**ОСТОРОЖНО!**
**Во избежание какого-либо риска, смажьте борты, поворачивая колесо по ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ, если вы работаете на внешней плоскости, и ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ, если – на внутренней плоскости.**

Помните: чем сильнее сцепление шины с ободом, тем медленнее необходимо вводить диск.

7) Отведите рычаг держателя инструмента (14, рис.F) назад от края обода. Ослабьте зацепление, поднимите рычаг в нерабочее положение, переместите его и вновь зацепите его во втором рабочем положении (рис. G).

8) Толкните сдвоенный рычаг инструмента (19, рис.G) и поверните головку на 180° до её автоматического фиксирования.

Затем медленно перемещайте рычаг держателя инструмента вдоль подвижного стола и зафиксируйте его в положении.

**ОПАСНОСТЬ!**
**Во время перемещения инструмента в рабочее положение не держите руки на инструменте во избежание их попадания между инструментом и колесом.**

**9) Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

Повторите вышеописанную операцию для полного отсоединения второго борта.

N.B.: Во время отсоединения борта захватное устройство (18,рис.G) можно опустить, чтобы оно не мешало.

**ДЕМОНТАЖ**

Бескамерные шины можно демонтировать двумя способами:
1) В случае простого демонтажа шины, после ослабления бортов, используйте разбортовочный диск для прижатия к внутренней плоскости шины таким образом, чтобы оба борта отсоединились от обода (см. рис. H).
2) Вышеописанная процедура неприменима для одинарных или очень жестких шин. Крюк должен использоваться следующим образом:
- Переведите рычаг держателя инструмента во внешнюю плоскость шины.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «C».**

- Вращайте колесо и одновременно перемещайте крюк вперед, вставляя его между ободом и бортом таким образом, чтобы прикрепить его к борту (см. рис.I)
- Передвиньте обод на 4-5 см от инструмента, не отсоединяя его от борта.
- Передвиньте крюк вперед к внешнему ободу таким образом, чтобы красная базовая метка была выровнена по внешней кромке обода.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

- Вставьте рычаг BL (17, рис.I) между ободом и бортом справа от инструмента.
- Нажмите на рычаг и опустите колесо таким образом, чтобы кромка обода была на расстоянии 5 см от крюка.
- Поворачивайте колесо против часовой стрелки, нажимая на рычаг BL до тех пор, пока позволяет инструмент.
- Переместите рычаг держателя инструмента в нерабочее положение, а затем переместите его во внутреннюю плоскость колеса.



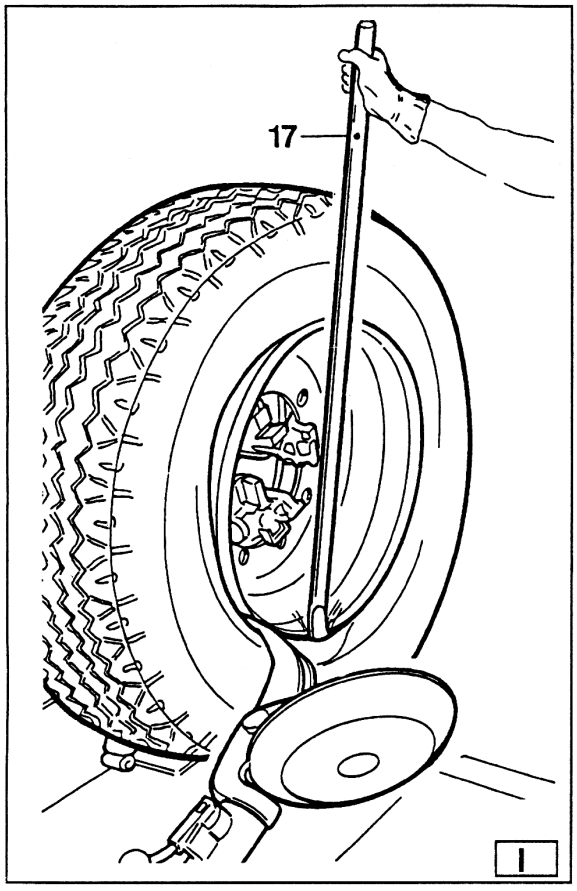
**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

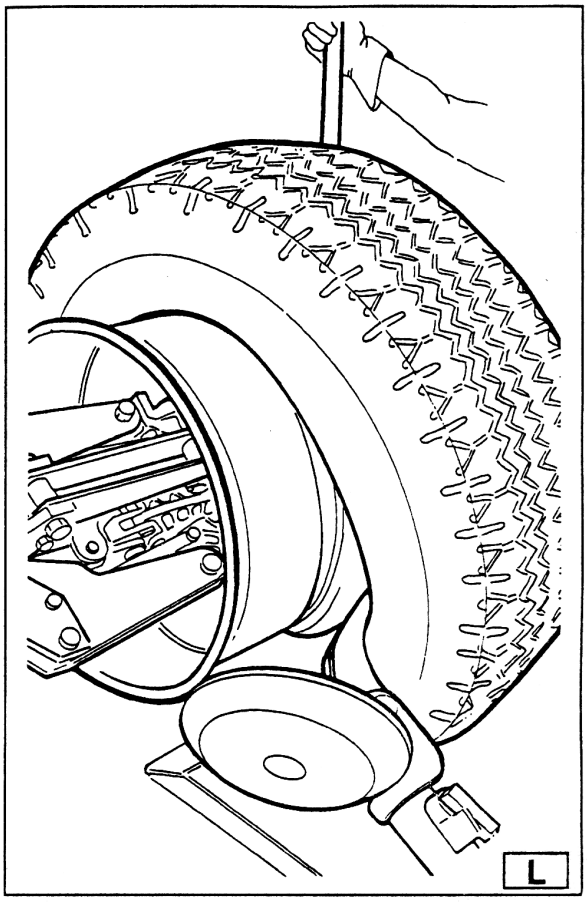
- Поверните крюк на 180° и вставьте его между ободом и бортом (см. рис. L). Перемещайте его до тех пор, пока борт не окажется возле кромки обода (лучше всего выполнять операцию при вращающемся колесе).
- Переместите обод на расстояние примерно 4-5 см от инструмента, не отсоединяя крюк от обода.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

- Передвиньте крюк таким образом, чтобы красная базовая метка была на расстоянии примерно 3 см внутри обода.
- Вставьте рычаг BL (17, рис.I) между ободом и бортом справа от инструмента.
- Нажмите на рычаг и опустите колесо таким образом, чтобы кромка обода была на расстоянии 5 см от крюка. Поворачивайте колесо против часовой стрелки, нажимая на рычаг LA до тех пор, пока шина полностью не выпадет из обода.






**ОПАСНОСТЬ!**
**При освобождении бортов из обода, шина выпадет.**
**Убедитесь в том, что в рабочей зоне отсутствуют посторонние.**

## МОНТАЖ

Бескамерные шины могут монтироваться как при помощи разбортовочного диска, так и крюка. Если шина легко поддается, применяйте диск для ослабления борта. Если шина очень жесткая, необходимо применить крюк.

МОНТАЖ ШИНЫ ПРИ ПОМОЩИ ДИСКА

Выполните следующие шаги:
1) Если обод извлечен из шпинделя, установите его обратно на шпиндель, как описано в разделе «ЗАЖИМ КОЛЕСА».
2) Смажьте оба борта и обод смазочным материалом для шин, рекомендованным производителем.
3) Прикрепите зажим из армированного пластика к внешнему краю обода в самой верхней точке (см. рис.M).



**ВНИМАНИЕ!**
**Убедитесь, что зажим надежно прикреплен к ободу.**



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

4) Поместите шину на платформу и опустите шпиндель (убедитесь, что зажим находится в верхней точке).
5) Поднимите обод с прикрепленной шиной и поверните его против часовой стрелки на 15-20 см. Шину установите под углом к ободу.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «C».**

6) Установите диск для ослабления борта вплотную ко второму борту шины и поворачивайте шпиндель до тех пор, пока зажим не будет находиться в нижней точке (положение «стрелки на 6 часов»).
7) Уберите диск от колеса.
8) Извлеките зажим и переместите его в положение «стрелки на 6 часов» во внешней плоскости второго борта (см. рис.N).
9) Поверните шпиндель по часовой стрелке на 90° таким образом, чтобы зажим находился в положении «стрелки на 9 часов».
10) Передвиньте диск вперед, чтобы он находился на 1-2 см внутри от края обода. Поворачивайте шпиндель по часовой стрелке, после поворота на 90°, второй борт должен перемещаться в центральную часть.
11) Когда борт полностью установлен, уберите инструмент от колеса, установите его в нерабочее положение и извлеките зажим.
12) Установите платформу под колесом, опустите шпиндель до тех пор, пока колесо не окажется на платформе.



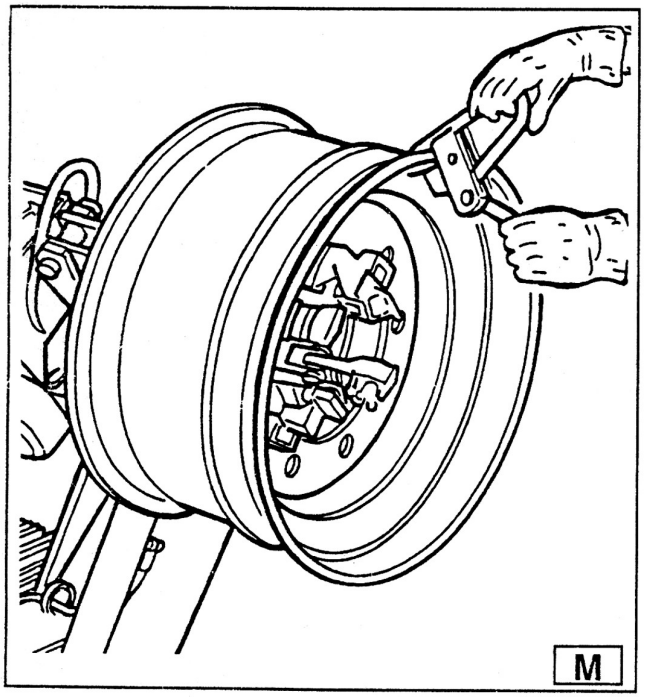
**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

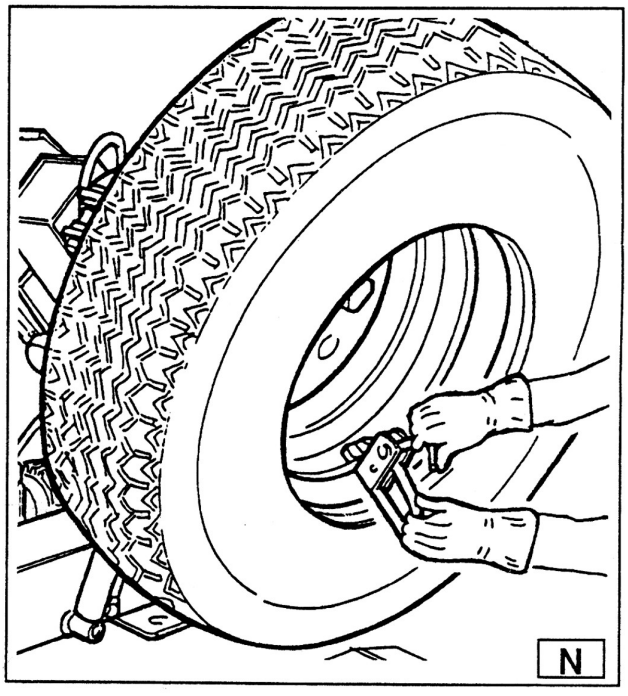
13) Полностью закройте кулачки шпинделя. Поддерживайте колесо, чтобы оно не упало.

**ОПАСНОСТЬ!**

**Данная операция может быть чрезвычайно опасна.**
**Выполняйте ее вручную, только если уверены, что сможете удержать колесо в равновесии.**
**Для крупногабаритных и тяжелых шин применяйте соответствующее подъёмное устройство.**

14) Передвиньте платформу для извлечения колеса со шпинделя.
15) Снимите колесо.




**NB: Если шина позволяет, вышеописанная операция может быть ускорена путем монтажа обоих бортов одновременно:**

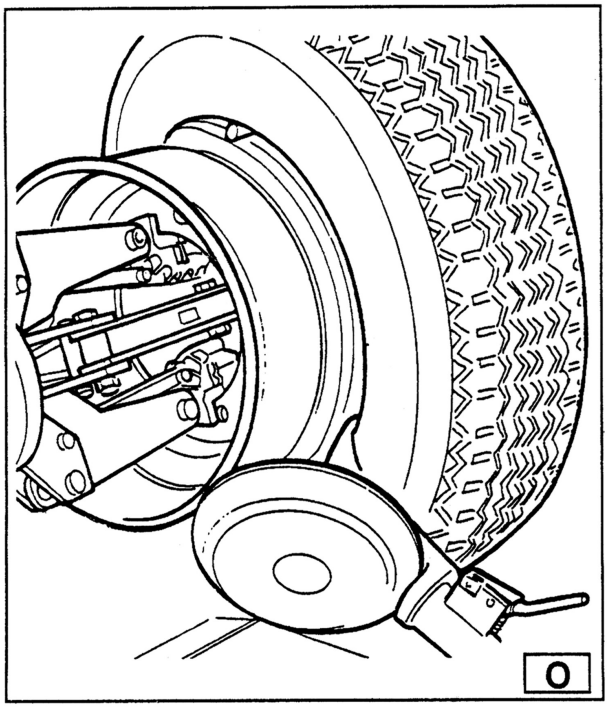
- Выполните шаги, описанные в пунктах 1, 2, 3, 4 выше, но вместо прикрепления зажима только к первому борту (см. пункт 4), прикрепите зажим к обеим бортам.
- Поднимите обод с прикрепленной шиной и поверните его против часовой стрелки на 15-20 см (зажим – в положении «стрелки на 10 часов»).
- Выполните шаги, описанные выше в пунктах 10, 11, 12, 13, 14, 15.

## МОНТАЖ ПРИ ПОМОЩИ КРЮКА

1) Выполните шаги, описанные в пунктах 1, 2, 3, 4, 5 для монтажа при помощи диска.
2) Переместите подвес держателя инструмента в нерабочее положение. Передвиньте его во внутреннюю плоскость шины и вновь зафиксируйте его в этом положении.
3) Убедитесь, что крюк расположен на колесе. В противном случае нажмите на рычаг (19,рис.D) и поверните его на 180°.

**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

4) Передвиньте инструмент вперед, чтобы красная базовая метка была выровнена по внешней кромке обода и находилась на расстоянии 5 мм от него (см. рис. O).




**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «C».**

5) Перемещайтесь к внешней плоскости колеса; визуально проверьте точное положение инструмента и отрегулируйте его по необходимости. Затем поворачивайте шпиндель по часовой стрелке до тех пор, пока зажим не будет находиться внизу (в положении «стрелки на 6 часов»). При этом первый борт будет на ободе.
6) Извлеките зажим.

**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

7) Уберите инструмент от шины.
8) Переместите подвес держателя инструмента в нерабочее положение. Передвиньте его к внешней плоскости колеса и вновь укрепите его в этом положении.
9) С помощью рычага поверните инструмент на 180° (19, рис. D).
10) Прикрепите зажим внизу (в положении «стрелки на 6 часов») снаружи второго борта (см. рис. N).



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «С».**

11) Поверните шпиндель по часовой стрелке на 90° таким образом, чтобы зажим находился в положении «стрелки на 9 часов».
12) Передвиньте инструмент вперед, чтобы красная базовая метка была выровнена по внешней кромке обода и находилась на расстоянии 5 мм от него. Поворачивайте шпиндель по часовой стрелке, убедитесь, что после поворота на 90° второй борт начал перемещаться в центральную часть. Продолжайте поворачивать до тех пор, пока зажим не будет находиться внизу (в положении «стрелки на 6 часов»). Второй борт будет смонтирован на обод.
13) Выполните шаги, описанные в пунктах 11, 12, 13, 14, 15 монтажа при помощи диска, поскольку это обеспечит правильное извлечение колеса из приспособления.

## РАЗБОРТОВКА КАМЕРНЫХ ШИН

**ВНИМАНИЕ: Отвинтите втулку, которая фиксирует клапан при выпускании воздуха из шины, таким образом, чтобы вентиль, попадая внутрь обода, не препятствовал отсоединению борта.**
Выполните все шаги, описанные выше для отсоединения борта бескамерных шин.
Для камерных шин, остановите движение диска при отсоединении борта, чтобы избежать повреждения камерного клапана давления.

## ДЕМОНТАЖ



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «С».**

1) Установите подвес держателя инструмента (14, рис. D) в нерабочее положение. Передвиньте его к внешней плоскости колеса и вновь укрепите его в этом положении.
2) Вращайте колесо и одновременно перемещайте крюк (18, рис. D) вперед, вставляя его между ободом и бортом таким образом, чтобы прикрепить его к инструменту.
3) Передвиньте обод на 4-5 см от инструмента, не отсоединяя его от борта.
4) Передвиньте крюк вперед к внешнему ободу таким образом, чтобы красная базовая метка была выровнена по внешней кромке обода.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «В».**

5) Вставьте рычаг BL (см. рис. P) между ободом и бортом справа от инструмента.
6) Нажмите на рычаг и опустите колесо таким образом, чтобы кромка обода была на расстоянии 5 см от крюка.
7) Поворачивайте колесо против часовой стрелки, нажимая на рычаг BL до тех пор, пока борт полностью не выпадет.
8) Переместите подвес держателя инструмента в нерабочее положение. Опустите шпиндель таким образом, чтобы шина была прижата к платформе. По мере продвижения платформы вперед к внешней стороне шины, шина слегка откроется и появится достаточно места для извлечения внутренней камеры.
9) Извлеките внутреннюю камеру и переверните колесо.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

10) Переместите подвес держателя инструмента во внутреннюю плоскость шины, поверните крюк на 180° и опустите рычаг в рабочее положение. Вставьте его между обод (и бортом и перемещайте его до тех пор, пока борт не окажется возле кромки обода (лучше всего выполнять операцию при вращающемся колесе).
11) Переместите обод на расстояние примерно 4-5 см от инструмента, не отсоединяя крюк от обода.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

12) Передвиньте крюк таким образом, чтобы красная базовая метка была на расстоянии примерно 3 см внутри обода.
13) Вставьте рычаг BL между ободом и бортом справа от инструмента (см. рис. Q).
14) Нажмите на рычаг и опустите колесо таким образом, чтобы кромка обода была на расстоянии 5 см от крюка. Поворачивайте колесо против часовой стрелки, нажимая на рычаг BL до тех пор, пока шина полностью не выпадет из обода.



**ОПАСНОСТЬ!**
**При освобождении бортов из обода, шина выпадет.**
**Убедитесь в отсутствии посторонних в рабочей зоне.**

## МОНТАЖ

1) Если обод извлечен из шпинделя, установите его обратно на шпиндель, как описано в разделе «ЗАЖИМ КОЛЕСА».
2) Смажьте оба борта и обод смазочным материалом для шин, рекомендованным производителем.
3) Прикрепите зажим из армированного пластика к внешнему краю обода в самой верхней точке (см. рис.R).



**ВНИМАНИЕ!**
**Убедитесь, что зажим надежно прикреплен к ободу.**



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

4) Поместите шину на платформу и опустите шпиндель (убедитесь, что зажим находится в верхней точке) для прикрепления первого борта к зажиму.
5) Поднимите обод с прикрепленной шиной и поверните его против часовой стрелки на 15-20 см. Шину установите под углом к ободу.
6) Переместите подвес держателя инструмента в нерабочее положение. Передвиньте его во внутреннюю плоскость шины и вновь зафиксируйте его в этом положении.
7) Убедитесь, что крюк расположен на колесе. В противном случае нажмите на рычаг (19,рис.D) и поверните его на 180°.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

8) Передвиньте инструмент вперед таким образом, чтобы красная базовая метка была выровнена по внешней кромке обода и находилась на расстоянии 5 мм от него (см. рис.S).



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «C».**

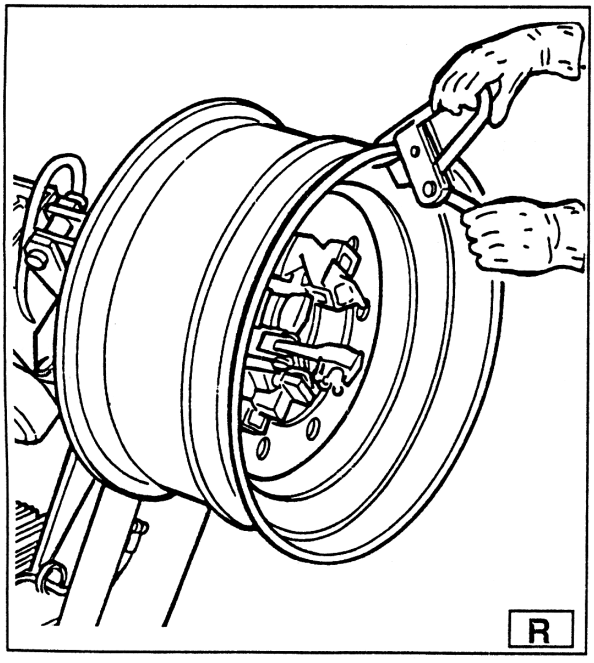
9) Перемещайтесь к внешней плоскости колеса, визуально проверьте точное положение инструмента и отрегулируйте его по необходимости. Затем поворачивайте шпиндель по часовой стрелке до тех пор, пока зажим не будет находиться внизу (в положении «стрелки на 6 часов»). При этом первый борт будет на ободе. Извлеките зажим.

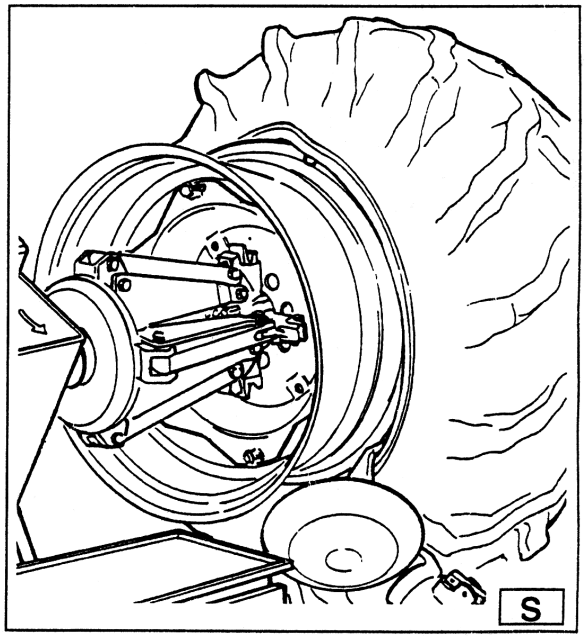


**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

10) Уберите инструмент от шины.
11) Переместите подвес держателя инструмента в нерабочее положение. Передвиньте его во внешнюю плоскость шины.
12) С помощью рычага поверните инструмент на 180° (19, рис. D).

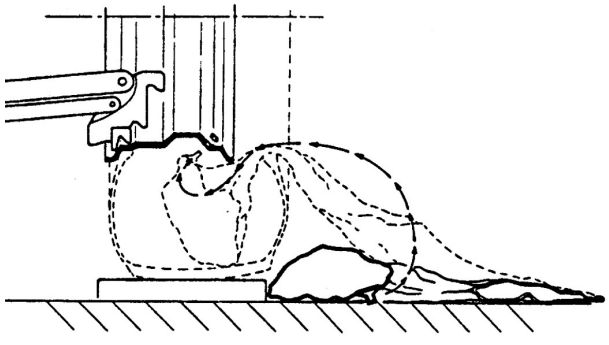
**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

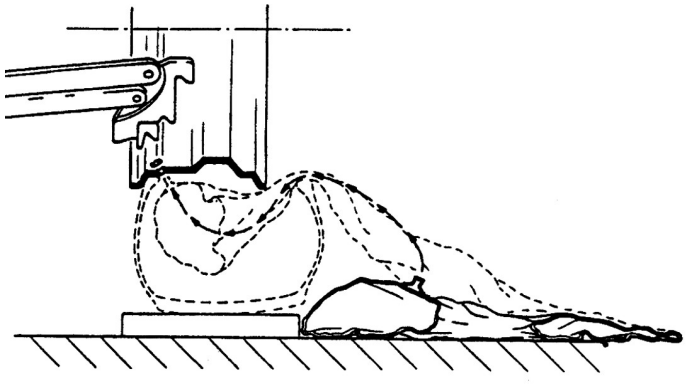



13) Поверните шпиндель таким образом, чтобы отверстие для вентиля находилось внизу (в положении «стрелки на 6 часов»).
14) Переместите платформу (4 рис. A) под колесом и опустите шпиндель таким образом, чтобы шина была прижата к платформе. По мере продвижения платформы вперед к внешней стороне шины, шина слегка откроется и появится достаточно места для вставки внутренней камеры.

**NB: Отверстие для вентиля может быть асимметричным по отношению к центру обода. В этом случае, установите и вставьте внутреннюю камеру, как показано на рис. T.** Вставьте вентиль через отверстие и закрепите его при помощи стопорного кольца.





15) Поместите внутреннюю камеру в центральную часть обода (**NB**: для облегчения операции поворачивайте шпиндель по часовой стрелке).
16) Поверните шпиндель таким образом, чтобы вентиль находился внизу (в положении «стрелки на 6 часов»).
17) Слегка наполните воздухом внутреннюю камеру (чтобы не было складок), чтобы не снижать давление в ней при монтаже второго борта.
18) Прикрепите удлинитель к вентилю, и затем извлеките стопорное кольцо.

**NB: Цель данной операции – ослабить вентиль, чтобы предотвратить прорыв при монтаже второго борта.**



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «С».**

19) Переместите подвес держателя инструмента (14, рис.D) в рабочее положение.
20) Передвиньте инструмент таким образом, чтобы красная базовая метка была совмещена с внешней кромкой обода и была на расстоянии 5 мм от нее.
21) Оттяните назад рычаг, который направит борт в центральную часть. Продолжайте поворачивать шпиндель до тех пор, пока шине полностью не будет установлена на ободе.
22) Установите подвес держателя инструмента в нерабочее положение.
23) Установите платформу непосредственно под колесом и опускайте шпиндель до тех пор, пока колесо не будет находиться на платформе.
24) Когда колесо будет находиться на платформе, убедитесь, что вентиль отцентрирован относительно своего отверстия. В противном случае, медленно поворачивайте шпиндель, чтобы отрегулировать необходимое положение. Закрепите клапан зажимным кольцом и снимите удлинитель.
25) Полностью закройте кулачки шпинделя. Поддерживайте колесо, чтобы оно не упало.
26) Передвиньте платформу таким образом, чтобы освободить колесо от шпинделя.
27) Снимите колесо.



**ОПАСНОСТЬ!**
**Данная операция может быть чрезвычайно опасна.**
**Выполняйте ее вручную, только если уверены, что сможете удержать колесо в равновесии.**
**Для крупногабаритных и тяжелых шин применяйте соответствующее подъёмное устройство.**

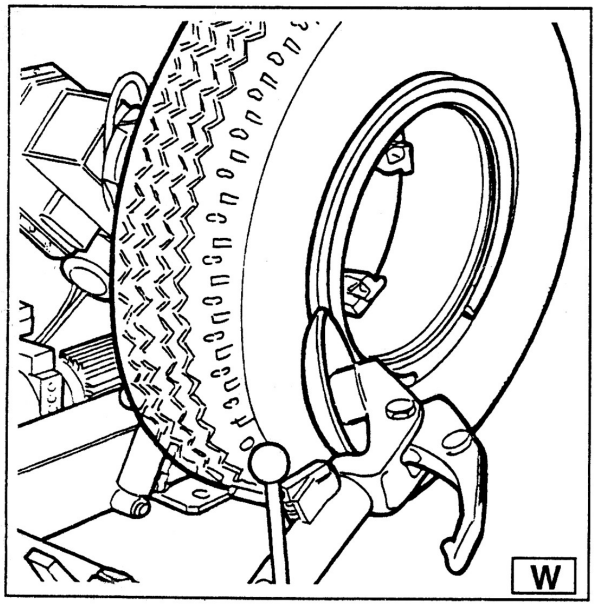
# РАЗБОРТОВКА И ДЕМОНТАЖ КОЛЕС С РАЗЪЕМНЫМ КОЛЬЦОМ

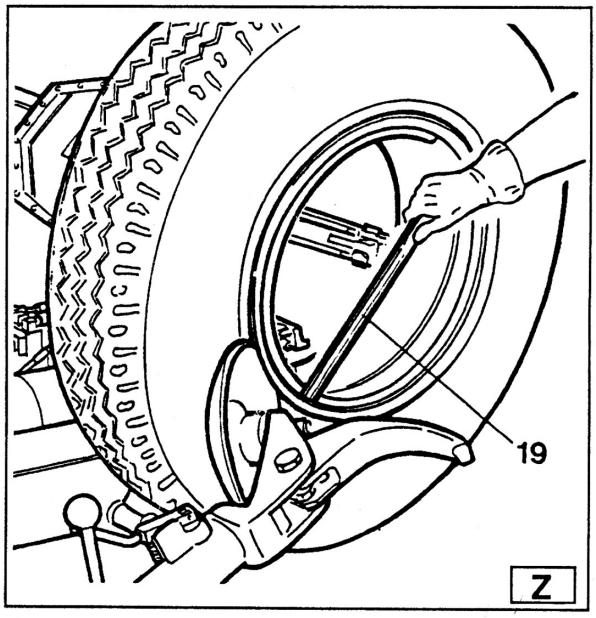
## КОЛЕСА С ТРЕХЭЛЕМЕНТНЫМ КОЛЬЦОМ

1) Зафиксируйте колесо на шпинделе, как было описано выше, и убедитесь, что из колеса выкачан воздух.
2) Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».
3) Опустите подвес держателя инструмента **(14,рис.D)** в рабочее положение таким образом, чтобы он зафиксировался в положении при помощи зацепа.
4) Установите необходимый уровень отбойного диска борта в соответствии с ободом **(см.рис.W.)**
5) Поворачивайте шпиндель и одновременно передвигайте диск вперед вдоль контура обода до тех пор, пока первый борт полностью не будет отсоединен. (**NB**: используйте смазочные материалы во время данной операции).

**ОСТОРОЖНО!** Если у шины имеется внутренняя камера, работайте осторожно и будьте готовы немедленно остановить диск после отсоединения борта, чтобы не повредить вентиль и внутреннюю камеру.

6) Повторите данную процедуру, но теперь установите диск, вплотную к разъемному кольцу **(см. рис. Z)** таким образом, чтобы стопорное кольцо отсоединилось. Извлеките его специальным рычагом TL **(19 рис. Z)** или при помощи диска.
7) Уберите разъемное кольцо.

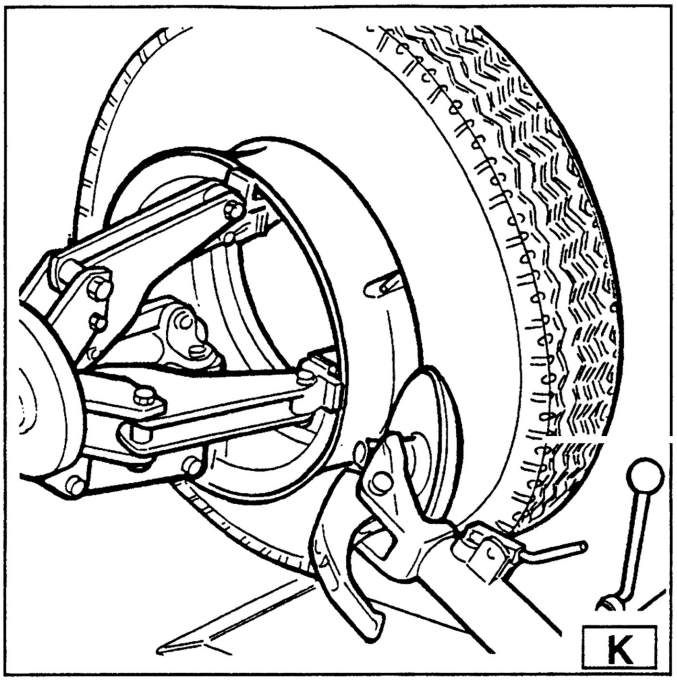


8) Переместите подвес держателя инструмента (14 рис.D) назад от края обода. Ослабьте крюк и установите рычаг в нерабочее положение.
Переместите подвес держателя инструмента во внутреннюю плоскость колеса.
9) Нажмите на рычаг (19, рис. D) и поверните его на 180º, что приведет к автоматическому фиксированию его в этом положении. Опустите рычаг в рабочее положение.
10) Поворачивайте шпиндель и одновременно перемещайте отбойный диск борта к шине вперед вдоль контура обода разъемного кольца до тех пор, пока второй борт не будет отсоединен. (NB: используйте смазочные материалы во время данной операции). Продолжайте перемещать вперед диск до тех пор, пока половина шины не будет демонтирована с обода (см. рис. K).
11) Переместите подвес держателя инструмента в нерабочее положение.
12) Передвиньте платформу (4, рис. A) непосредственно под колесо.
13) Опустите шпиндель таким образом, чтобы колесо находилось на платформе.

**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

14) Перемещайте платформу наружу до тех пор, пока шина не будет полностью отсоединена от обода. Будьте осторожны с вентилем!



## КОЛЕСА С ПЯТИСЕГМЕНТНЫМИ РАЗЪЕМНЫМИ КОЛЬЦАМИ

1) Зафиксируйте колесо на шпинделе, как было описано выше, и убедитесь, что из колеса выкачан воздух.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «C».**

2) Опустите подвес держателя инструмента (14 рис. D) в рабочее положение таким образом, чтобы зацеп зафиксировался в этом положении на балке.
3) Используйте рычаг управления, для того чтобы установить колесо таким образом, чтобы отбойный диск борта касался внешней кромки центральной части обода.
4) Поворачивайте шпиндель и одновременно перемещайте диск вперед до тех пор, пока разъемное кольцо не будет отсоединено. Будьте осторожны с уплотнительным кольцом.
5) Повторите данную операцию, но теперь установите диск, вплотную к разъемному кольцу (см. рис. Z) таким образом, чтобы стопорное кольцо отсоединилось. Это кольцо можно извлечь при помощи специального рычага TL (19,рис.Z) или при помощи диска для борта.
6) Извлеките уплотнительное кольцо.
7) Переместите подвес держателя инструмента (14,рис.D) назад от края обода. Ослабьте крюк и установите рычаг в нерабочее положение.
8) Нажмите на рычаг (19,рис.D) и поверните головку инструмента на 180°, что приведет к автоматическому фиксированию его в этом положении. Опустите рычаг в рабочее положение.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

9) Поворачивайте шпиндель и одновременно перемещайте отбойный диск борта к шине между ободом и бортом. Перемещайте диск внутрь шины только тогда, когда борт начал отсоединяться от обода, а затем перемещайте борт к внешнему краю обода. (NB: используйте смазочные материалы во время данной операции).
10) Установите подвес держателя инструмента в нерабочее положение.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

11) Установите платформу (4,рис.A) непосредственно под колесом.
12) Опустите шпиндель таким образом, чтобы колесо находилось на платформе.
13) Перемещайте платформу наружу до тех пор, пока шина вместе с разъемным кольцом не будут полностью отсоединены от обода.
14) Снимите обод со шпинделя.
15) Установите шину на платформе таким образом, чтобы разъемное кольцо было повернуто к шпинделю.
16) Зафиксируйте разъемное кольцо на шпинделе, как описано в разделе «ЗАЖИМ КОЛЕСА».

**ОПАСНОСТЬ!**
**Крепление шины к разъемному кольцу является небезопасным. Любая протравка во время установки или фиксирования может привести к ее отсоединению и падению.**

**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «D».**

17) Поднимите колесо.
18) Переместите подвес держателя инструмента назад в рабочее положение.
19) Установите шпиндель таким образом, чтобы отбойный диск борта был совмещен с бортом.
20) Поворачивайте шпиндель и перемещайте диск вперед до тех пор, пока шина не будет полностью отсоединена от разъемного кольца.



**ОПАСНОСТЬ!**
**При освобождении бортов из обода, шина выпадет.**
**Убедитесь в отсутствии посторонних в рабочей зоне.**

# МОНТАЖ КОЛЕСА С ТРЕХЭЛЕМЕНТНЫМ РАЗЪЕМНЫМ КОЛЬЦОМ

1) Переместите подвес держателя инструмента в нерабочее положение. Если обод извлечен из шпинделя, установите его обратно на шпиндель, как описано в разделе «ЗАЖИМ КОЛЕСА».
Если шина камерная, установите обод таким образом, чтобы отверстие для вентиля находился внизу (в положении «стрелки на 6 часов»).
2) Смажьте оба борта и обод смазочным материалом для шин, рекомендованным производителем.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

3) Передвиньте платформу так, чтобы можно было на ней расположить шину.
NB: Если шина камерная, установите обод таким образом, чтобы отверстие для вентиля находился внизу (в положении «стрелки на 6 часов»).
4) Опустите или поднимите шпиндель, чтобы отцентрировать обод и шину.
5) Передвиньте платформу вперед таким образом, чтобы обод был вставлен в шину.

**ОСТОРОЖНО!** Если шина камерная, вдавите вентиль внутрь, чтобы не повредить ее. Перемещайте платформу вперед до тех пор, пока обод не будет полностью находиться в шине.

6) Передвиньте подвес держателя инструмента во внешнюю плоскость и опустите его в рабочее положение таким образом, чтобы диск был расположен по направлению к колесу.

**NB:** Если шина недостаточно вставлена в обод, перемещайте шпиндель до тех пор, пока борт шины не будет возле диска. Передвигайте диск вперед (при этом, вращая шпиндель) до тех пор, пока он полностью не будет вставлен.
7) Поместите разъемное кольцо на обод, а затем установите стопорное кольцо при помощи диска, как показано на рис. Y.
8) Установите подвес держателя инструмента в нерабочее положение и закройте подвесы шпинделя. Поддерживайте колесо, чтобы оно не упало.



**ОПАСНОСТЬ!**
**Данная операция может быть чрезвычайно опасна.**
**Выполняйте ее вручную, только если уверены, что сможете удержать колесо в равновесии.**
**Для крупногабаритных и тяжелых шин применяйте соответствующее подъёмное устройство.**

9) Переместите платформу таким образом, чтобы освободить колесо со шпинделя.
10) Снимите колесо.

## КОЛЕСА С ПЯТИСЕГМЕНТНЫМ РАЗЪЕМНЫМ КОЛЬЦОМ

1) Переместите подвес держателя инструмента в нерабочее положение. Если обод извлечен из шпинделя, установите его обратно на шпиндель, как описано в разделе «ЗАЖИМ КОЛЕСА».
2) Смажьте оба борта и обод смазочным материалом для шин, рекомендованным производителем.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «B».**

3) Передвиньте платформу так, чтобы можно было на ней расположить шину.
4) Опустите или поднимите шпиндель, чтобы отцентрировать обод и шину.
5) Передвиньте платформу вперед таким образом, чтобы обод был вставлен в шину.
6) Поместите разъемное кольцо на обод (стопорное кольцо должно быть уже установлено).
**NB:** Если у обода и разъемного кольца имеются пазы для фиксирующих приспособлений, убедитесь в том, что они совмещены друг с другом.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «C».**

7) Переместите подвес держателя инструмента наружу в рабочее положение таким образом, чтобы отбойный диск борта был повернут к колесу.
NB: Если разъемное кольцо недостаточно вставлено в обод, передвиньте шпиндель таким образом, чтобы разъемное кольцо было расположено возле диска. Перемещайте диск вперед (со шпинделем) до тех пор, пока вы не обнаружите основание уплотнительного кольца.
8) Смажьте уплотнительное кольцо и его основание.



**Переместите подвижной ПУ в рабочее положение «C».**

9) Установите стопорное кольцо на ободе при помощи диска, как показано на рис. Y.

Установите подвес держателя инструмента в нерабочее положение и полностью закройте кулачки шпинделя. Поддерживайте колесо, чтобы оно не упало со шпинделя.

**ОПАСНОСТЬ!**
**Данная операция может быть чрезвычайно опасна.**
**Выполняйте ее вручную, только если уверены, что сможете удержать колесо в равновесии.**
**Для крупногабаритных и тяжелых шин применяйте соответствующее подъёмное устройство.**

10) Переместите платформу таким образом, чтобы освободить колесо со шпинделя.
11) Снимите колесо.

**ОПАСНОСТЬ!**
**Не накачивайте шину, когда колесо установлено на шпинделе.**
**Накачивание шин опасно и должно выполняться только путем снятия колеса со шпинделя и помещения его в внутрь специальной защитной камеры.**

## 13 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

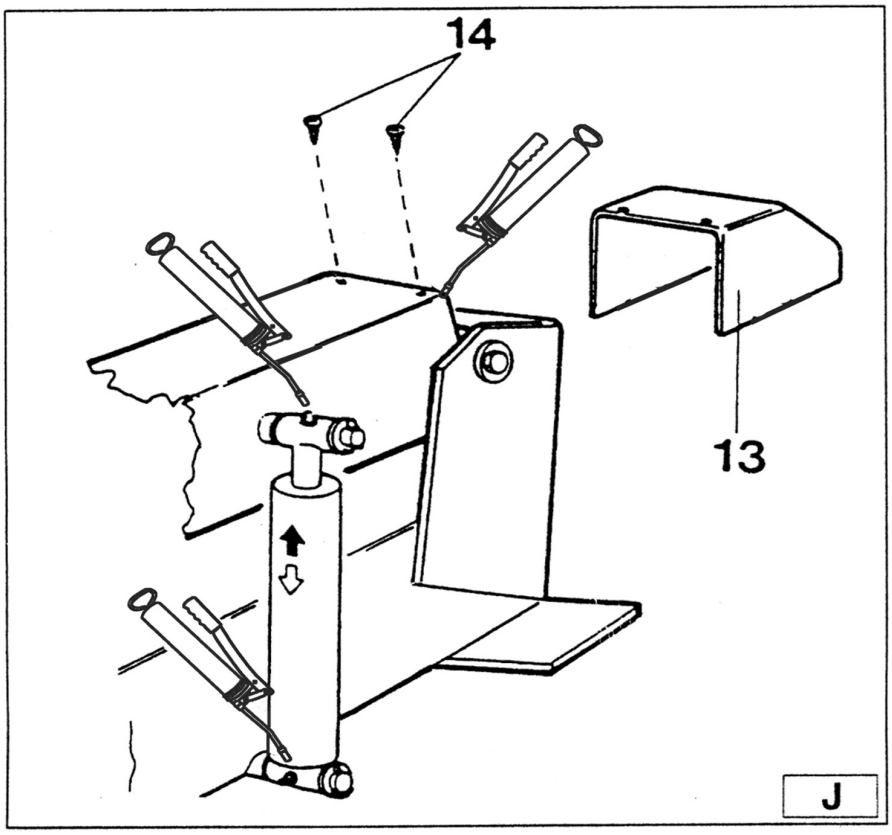
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**
**Каждая операция по техническому обслуживанию должна выполняться только после отсоединения вилки от электрической сети.**

Для обеспечения длительной работы шиномонтажного стенда, выполняйте текущее техническое обслуживание, как описано ниже:
1) Периодически **выполняйте смазку** следующих компонентов (после тщательной очистки при помощи бензинового растворителя):
- различные шарнирные соединения на шпинделе;
- консольную подвижную плиту инструмента;
- направляющую каретки.
2) Периодически **выполняйте смазку** кронштейна оси подъемного цилиндра, а также шарнирных соединений. Добавьте смазку через смазочные ниппели (см. Рис. J), используя обычную консистентную смазку.

**NB:** Для того чтобы добраться до ниппеля смазочного шприца на кронштейне, снимите пластиковый колпачок, открутив два самонарезающих винта, как показано на рис. J.

3) Периодически **проверяйте** уровень масла в гидравлическом агрегате. Применяйте мерную линейку под колпачком бака.
При необходимости долейте Esso Nuto H46 или аналогичное гидравлическое масло (например, Agip Oso 46, масло Shell Tellus 46, Mobil DTE 25, Castrol Hyspin AWS 46, Chevron RPM EP Hydraulic oil 46, BP Energol HLP).
4) Периодически **проверяйте** уровень масла в редукторе, чтобы при опускании и перемещении в конечное положение кронштейна держателя инструмента, трубчатый уровнемер на корпусе редуктора не показывал «пусто».
При необходимости долейте Esso Spartan EP 320 или аналогичное масло (например, Agip F1 REP 237, BP GRX P 320, Chevron Gear Compound 320, Mobil Gear 632, Sellomala oil 320, Castrol Alpha SP 320).

**NB:** При необходимости замены масла в редукторе или гидравлическом блоке питания, помните, что в корпусе редуктора и резервуаре блока питания имеются специальные сливные пробки.




**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Каждая операция по техническому обслуживанию должна выполняться только после отсоединения вилки от электрической сети.**

## 14 ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

После включения главной кнопки на электропанели, общая сигнальная лампа не загорается и управление не осуществляется.

| | |
|---|---|
| 1) Штепсель питания не подключен. | 1) Вставьте штепсель в розетку. |
| 2) В электросети отсутствует питание. | 2) Восстановите подачу питания в электросети. |

После включения главной кнопки на электропанели, общая сигнальная лампа загорается, но двигатель гидравлического блока питания не функционирует.

| | |
|---|---|
| 1) Работает аварийный выключатель для защиты двигателя. | 1) Обратитесь в службу технической поддержки, выясните и устраните неисправность. |



**ВНИМАНИЕ:**
**Если, несмотря на выше указанное, шиномонтажный стенд не функционирует надлежащим образом, не используйте его, а обратитесь в службу технической поддержки.**

## 15 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТАНКА

Шиномонтажный станок оснащен вильчатым подъёмником (1, рис.А) для перемещения устройства.

Следуйте инструкциям:
1) Полностью опустите удерживающий рычаг поворотного стола (2, рис. А).
2) Полностью закройте кулачки зажимного патрона (3, рис. А).
3) Установите подвижный стол в конечное положение его рабочего хода (4, рис. А) возле рычага.
4) Вставьте вилку подъёмника в подъемный ремень (ремень должен быть как минимум шириной 60 мм и длиной, достаточной для установления зацепа на ремне над приспособлением для замены шин).
5) При помощи специального кольца ремня соедините два конца ремня и начинайте подъем достаточно мощным подъемным устройством.

## 16 ХРАНЕНИЕ

В случае если приспособление необходимо хранить в течение длительного периода времени (3-4 месяца), необходимо:
1) Закрыть кулачки зажимного патрона; опустить удерживающий рычаг зажимного патрона; опустить подвес держателя инструмента в рабочем положении.
2) Отключить устройство от всех источников питания.
3) Смазать все компоненты, которые могут быть повреждены, в случае высыхания:
- зажимной патрон;
- паз удерживающего рычага для инструмента;
- направляющие каретки;
- инструмент.

Опустошите резервуары для масла/гидравлической жидкости и оберните устройство в лист защитного пластика, чтобы предотвратить попадания пыли внутрь.

В случае если приспособление вновь должно функционировать после длительного периода хранения, необходимо:
- вновь налить масло в резервуары;
- при помощи отвертки вставить контактный шток в середину электроклапанов (см. рис. X), чтобы вручную разблокировать электроклапаны, которые могут быть заблокированы после длительного периода бездействия.
- восстановить электрическое соединение.

## 17 УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока эксплуатации устройство не может более функционировать, и оно должно быть приведено в нерабочее состояние путем отключения его от всех источников питания.
Подобные приспособления считаются особыми отходами, они должны быть разобраны на стандартные компоненты и уничтожены в соответствии с действующими нормами и положениями.
В случае если упаковочный материал не является загрязняющим веществом и не поддается биологическому разложению, сдайте его в соответствующий пункт приема.