

TCE 4430 / TCE 4435



BOSCH

de Originalbetriebsanleitung
Reifenmontiermaschine

es Manual original
Máquina para montaje de neumáticos

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Bandenmonteermachine

cs Původní návod k používání
**Stroj pro montáž a demontáž pneu-
matik**

zh 原始的指南
轮胎装配机

en Original instructions
Tire changer

it Istruzioni originali
Smontagomme

pt Manual original
Máquina de montagem de pneus

tr Orijinal işletme talimatı
Lastik sökme ve takma makinesi

fr Notice originale
Machine à monter les pneus

sv Bruksanvisning i original
Däckmonteringsmaskin

pl Oryginalna instrukcja eksploatacji
Zmieniacz opon

ru Инструкции по эксплуатации
Шиномонтажный станок

Индекс,

1. Использованная символика	291	6. Техобслуживание	310
1.1 В документации	291	6.1 Рекомендованные смазочные материалы	310
1.2 На изделия	291	6.2 Очистка и уход	310
<hr/>		6.2.1 Интервалы очистки	310
2. Инструкции пользователя	292	6.2.2 Интервалы техобслуживания	311
2.1 Важные указания	292	6.2.3 Контроль трансмиссионного масла	311
2.2 Указания по технике безопасности	292	6.2.4 Удаление конденсата	311
2.3 Электромагнитная совместимость (EMC)	292	6.2.5 Доливание масла в маслораспылитель	311
<hr/>		6.2.6 Настройка выхода смазочного масла	312
3. Описание изделия	292	6.3 Запасные и быстроизнашивающиеся части	312
3.1 Использование по назначению	292	<hr/>	
3.2 Необходимые требования	292	7. Вывод из эксплуатации	313
3.3 Комплект поставки	293	7.1 Смена места установки	313
3.4 Специальные принадлежности	293	7.2 Временный вывод из эксплуатации	313
3.5 Описание TCE 4430 / TCE 4435	294	7.3 Утилизация	313
3.6 Описание функции	295	<hr/>	
4. Начальная стадия эксплуатации	296	8. Технические данные	313
4.1 Распаковка	296	8.1 TCE 4430 / TCE 4435	313
4.2 Установка	296	8.2 Температуры и область применения	313
4.2.2 Позиционирование вертикальной стойки	298	8.3 Область применения	313
4.3 Подключение сжатого воздуха	299	8.3.1 Шины легковых автомобилей	313
4.4 Электроподключение	300	8.3.2 Мотоциклетные шины	314
4.5 Контроль направления вращения	300	8.4 Размеры и вес	314
4.6 Комплект пластиковых	301	<hr/>	
4.6.1 Комплект пластиковых элементов для защиты направляющих 22"	301	9. Глоссарий	315
4.6.2 Защитный элемент для отжимной лопатки	301	<hr/>	
4.6.3 Комплект пластиковых элементов для инструмента	301		
<hr/>			
5. Управление	302		
5.1 Демонтаж шин	302		
5.1.1 Подготовка к демонтажу	302		
5.1.2 Демонтаж	304		
5.2 Монтаж шин	306		
5.2.2 Монтаж	307		
5.3 Заполнение воздухом (накачивание)	308		
5.3.1 Накачивание шин через рукав	308		
5.4 Неисправности – самостоятельное устранение небольших неисправностей	309		

1. Использованная символика

1.1 В документации

1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения предостерегают об опасности, угрожающей пользователю или окружающим его лицам. Кроме этого, предупреждения описывают последствия опасной ситуации и меры предосторожности. Предупреждения имеют следующую структуру:

Предупреждающий символ	СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО – вид и источник опасности! Последствия опасной ситуации при несоблюдении приведенных мер и указаний. ➤ Меры и указания по избежанию опасности.
------------------------	---

Сигнальное слово указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении:

Сигнальное слово	Вероятность наступления	Степень опасности при несоблюдении
ОПАСНОСТЬ	Непосредственно угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Возможная угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ОСТОРОЖНО	Возможная угрожающая ситуация	Легкое телесное повреждение

1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждение о возможном материальном ущербе
i	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
1. 2.	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
➤	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
⇨	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
→	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

1.2 На изделии

! Соблюдать и обеспечивать читабельность всех имеющихся на изделии предупредительных знаков!

Фирменная табличка

Модель станка, 10-значный идент. код; напряжение сети (В), частота сети (Гц), мощность (кВт); сила тока (А), макс. присоединительное давление (кПа), класс защиты (IP); год выпуска; маркировка CE; 14-значный код и модель станка; штрих-код.

Питающее напряжение



➤ Следовать указаниям на фирменной табличке.



Электрическое напряжение

Опасность поражения током при касании электрических деталей.



Монтажная головка

Опасность травмирования вследствие заземления рук между монтажной головкой и ободом.



Отжимной блок

Опасность травмирования вследствие заземления частей тела между отжимным блоком и шиной.



Монтажная колонна

Опасность травмирования вследствие заземления частей тела вблизи наклоняющейся монтажной колонны.



Зажимной диск

Опасность травмирования вследствие заземления рук между зажимным диском и колесом.



Зажимной диск

Опасность травмирования нижних частей тела выступающими компонентами при вращении зажимного диска.

Маркировка ГОСТ

Подтверждает сертификацию для Российской Федерации.



2. Инструкции пользователя

2.1 Важные указания

Важные замечания по авторским правам, ответственности и гарантии, группе пользователей и обязательствах предприятия, содержатся в инструкциях, которые предоставляются отдельно "Важные замечания и указания по технике безопасности Bosch Tire Equipment". Перед запуском в работу, подключением и эксплуатацией TSE 4430 / TSE 4435 необходимо внимательно прочесть настоящие инструкции, и соблюдать их в обязательном порядке.

2.2 Указания по технике безопасности

Все предупреждения по технике безопасности находятся в отдельных инструкциях "Важные замечания и указания по технике безопасности Bosch Tire Equipment". Перед запуском в работу, подключением и эксплуатацией TSE 4430 / TSE 4435 необходимо внимательно прочесть настоящие инструкции, и соблюдать их в обязательном порядке.

2.3 Электромагнитная совместимость (EMC)

TSE 4430 / TSE 4435 это продукт класса А согласно EN 61 326.

3. Описание изделия

3.1 Использование по назначению

TSE 4430 / TSE 4435 – это шиномонтажный станок для монтажа и демонтажа шин легковых автомобилей, а также, при наличии соответствующего оснащения, и мотоциклетных шин.

И TSE 4430 / TSE 4435 разрешается использовать только с этой целью и только в рамках области функционирования, указанной в данном руководстве. В связи с этим любое другое использование считается использованием не по назначению и является недопустимым.

И Производитель не несет ответственности за возможный ущерб, возникший вследствие использования не по назначению.

3.2 Необходимые требования

Станок TSE 4430 / TSE 4435 должен быть установлен на ровной бетонной поверхности или из материала со схожими характеристиками и надёжно закреплён. А также необходимо подключение к пневматической магистрали.

3.3 Комплект поставки

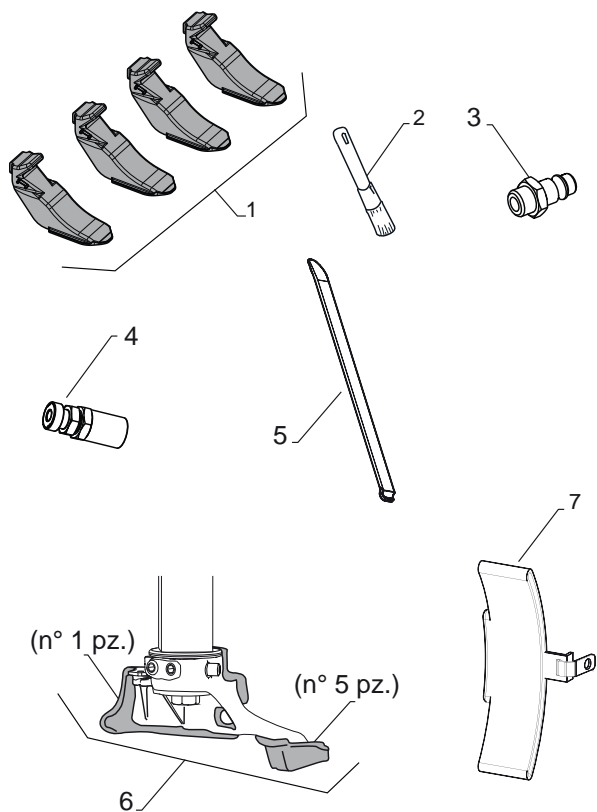


Fig. 1: Комплектация

Наименование	Номер для заказа	Кол-во
1 Комплект пластиковых элементов для защиты направляющих 22"	1 695 101 502	1
2 Скребок	1 695 100 123	1
3 Быстроразъемное соединение	1 695 042 398	1
4 Байонетный затвор	1 695 040 325	
5 Устройство для отжима борта шины	1 695 102 683	1
6 Комплект пластиковых элементов для инструмента	1 695 101 503	1
7 Защитный элемент для отжимной лопатки	1 695 106 152	1
Оригинальное руководство по эксплуатации	1 695 101 506	1
Указания для пользователя Tire Service Equipment	1 695 104 907	1

Tab. 1: Комплектация

3.4 Специальные принадлежности

Наименование	Номер для заказа
Клещи для прижатия борта шины	1 695 103 302
Клин (высокий)	1 695 103 216
Клин (низкий)	1 695 103 261
Адаптер для мотоцикла/мотороллера, для зажимного диска 22"	1 695 101 519
Комплект инструмента для мотоциклов	1 695 103 210
Подставка для отжимного блока для мотоциклов	1 695 101 518
Отжимная лопатка	1 695 101 394
TCE 320	1 695 910 201
Защита обода	1 695 105 191
Комплект дооснащения	1 695 101 372
основание на роликах	1 695 106 190

Tab. 2: Перечень специального оснащения

3.5 Описание TCE 4430 / TCE 4435



Имеющиеся на TCE 4430 / TCE 4435 вращающиеся, движимые и подвижные части могут привести к травмированию рук и пальцев.

Разница между TCE 4430 и TCE 4435 состоит в том, что на TCE 4435 надевание борта шины может осуществляться посредством зажимных кулачков.

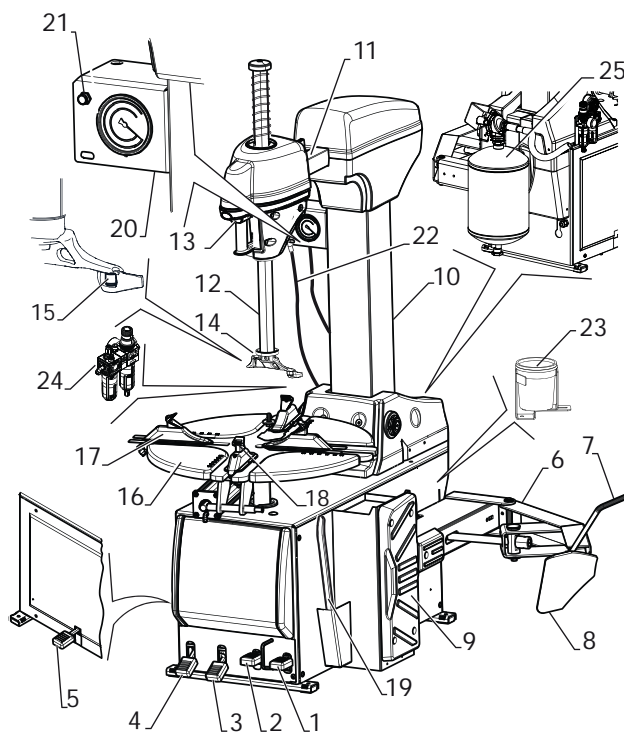
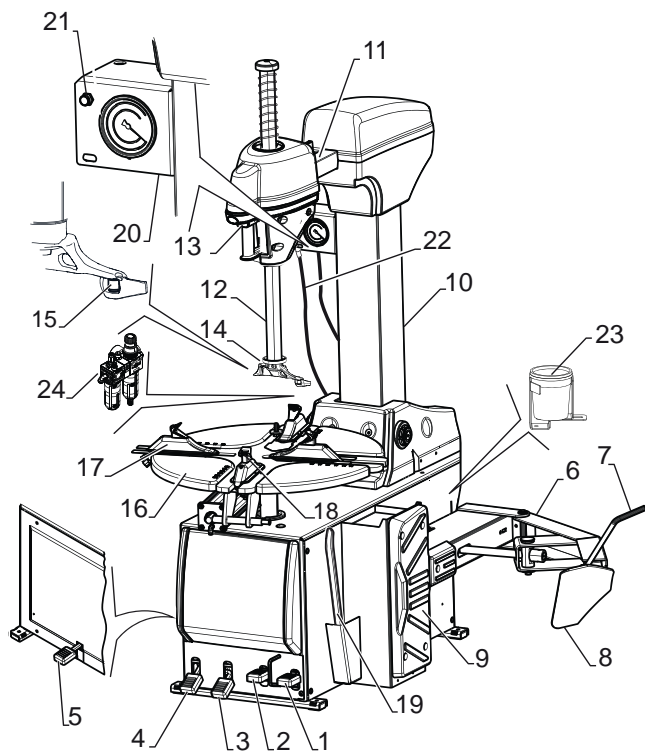


Fig. 2: TCE 4430

Fig. 3: TCE 4435

Поз.	Наименование	Функция
1	Педаль зажимного диска	Вращательное движение зажимного диска: <ul style="list-style-type: none"> • по часовой стрелке (нажатием педали вниз); при дальнейшем нажатии на педаль частота вращения диска увеличивается; • против часовой стрелки (нажатием педали снизу вверх).
2	Педаль отжима	Задействование отжимной консоли.
3	Педаль зажимных кулачков	Разжатие и зажатие зажимных кулачков на зажимном диске.
4	Педаль монтажной колонны	Задействование наклоняющейся монтажной колонны.
5	Педаль накачивания шин (расположена сбоку на)	TCE 4430: Накачивание шин через рукав для накачивания. TCE 4435: Надевание борта шины посредством зажимных кулачков и накачивание через рукав для накачивания
6	Отжимная консоль	Отсоединение шины от основания обода.
7	Рычаг отжимной консоли	Позиционирование отжимной лопатки
8	Отжимная лопатка	Давление воздуха в шинах для процесса отжима.
9	Пластиковые накладки	Щадящая укладка шины во время процесса отжима.
10	Наклоняющаяся монтажная колонна	Держатель выдвижной горизонтальной консоли и вертикальной стойки.
11	Горизонтальная выдвижная консоль	Позиционирование монтажной головки по горизонтали.
12	Выдвижная вертикальная стойка	Позиционирование монтажной головки по вертикали.
13	Кнопка фиксации положения	Пневматический зажим выдвижной горизонтальной консоли и выдвижной вертикальной стойки. Нажатием кнопки достигается автоматическое регулирование расстояния от монтажной головки до края обода.
14	Монтажная головка	Демонтаж и монтаж шины с обода (при помощи устройства для отжима борта шины).
15	Скользкий ролик	Находится в основании монтажной головки и служит для предотвращения любого трения между ободом и монтажной головкой во время демонтажа и монтажа шины. Для алюминиевых ободьев предусмотрен специальный пластиковый клин.

Поз.	Наименование	Функция
16	Зажимной диск	Зажим и вращение обода.
17	Направляющие	Позиционирование зажимных кулачков.
18	Зажимные кулачки	TCE 4430: Зажим обода изнутри или снаружи. TCE 4435: Зажим обода изнутри или снаружи и надевание борта шины на обод при помощи струи сжатого воздуха.
19	Устройство для отжима борта шины	Отжим борта шины во время ее демонтажа и монтажа.
20	Манометр для контроля накачивания шин	Контроль заполнения шин воздухом. Манометр соответствует директиве EWG 87/217.
21	Клавиша выпуска воздуха из шин	Старт выпуска воздуха из шин.
22	Рукав для накачивания	Рукав для накачивания шин.
23	Емкость для смазки	Держатель емкости для смазки
24	Фильтровальный блок	Контроль и регулирование давления сжатого воздуха
25	Резервуар сжатого воздуха	TCE 4435: Накачка бескамерных шин с помощью подачи воздуха на высоком давлении, который позиционирует борт шины на борт бандажа колеса. Резервуар воздуха (в соответствии с директивой UE 87/404) объём резервуара сжатого воздуха 18 литров.

3.6 Описание функции

Далее будут представлены важнейшие функции приведенных выше компонентов TCE 4430 / TCE 4435:

- Отжимной блок: служит для отжима шины от обода. Отжимная консоль перемещается посредством пневмоцилиндра двойного действия. Ее движения можно регулировать в 4 позициях. В результате этого можно шире открыть отжимную лопатку, чтобы иметь возможность отжать даже шины особо большой ширины.
- Монтажная колонна, состоящая из наклоняющейся монтажной колонны и компонентов, необходимых для монтажа и демонтажа шины: выдвигная горизонтальная монтажная консоль и выдвигная вертикальная стойка (с кнопкой фиксации положения), монтажная головка для демонтажа (и монтажа) шины на обод при помощи устройства для отжима борта шины.
- Зажимной диск для фиксации и поворачивания ободьев (против часовой стрелки и по часовой стрелке). Зажимной диск приводится в действие пневматически посредством двух цилиндров и имеет четыре направляющие с зажимными кулачками для фиксации ободьев изнутри и снаружи.

4. Начальная стадия эксплуатации

4.1 Распаковка

1. Убрать ленту и крепежные скобы с поддона, а также картонную упаковку.

И После распаковки проверить, находится ли TCE 4430 / TCE 4435 в безупречном состоянии и не обнаруживаются ли при визуальном осмотре поврежденные детали. В случае неуверенности не приступать к вводу в эксплуатацию и пригласить квалифицированного техника и/или продавца станка.

2. Вынуть из ящика для транспортировки стандартные комплектующие детали и упаковочный материал.

И Упаковочный материал утилизировать через соответствующий приемный пункт.

4.2 Установка

4.2.1 Установка TCE 4430 / TCE 4435

Для перечисленных ниже рабочих операций рекомендуется следующее оборудование:

- Подъемный ремень, модель DR50 (запас прочности 6:1) длиной X м;
- Подъемный ремень, модель DR50 (запас прочности 6:1) длиной X м;
- Подходящие тали для подъема TCE 4430 / TCE 4435.

1. Снять пластиковый кожух у основания колонны;

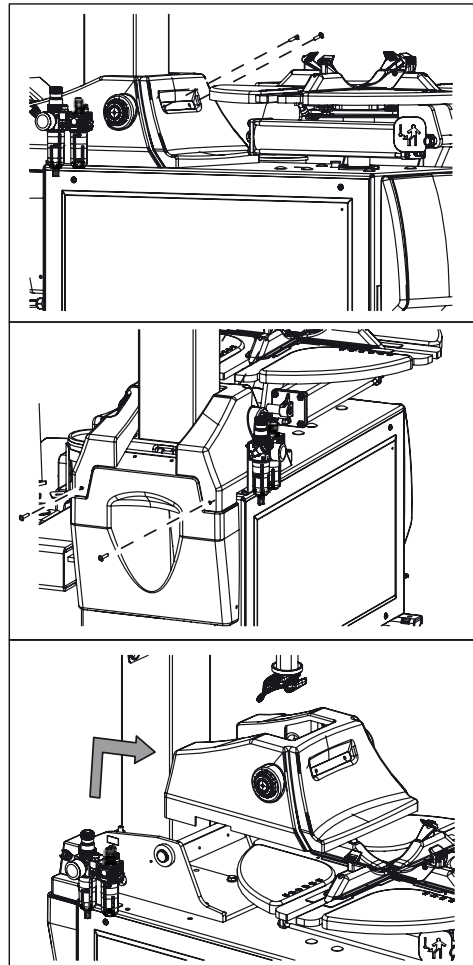


Fig. 4: Снятие пластикового кожуха у основания колонны

2. Ослабить винты, которыми TCE 4430 / TCE 4435 закреплен на поддоне.

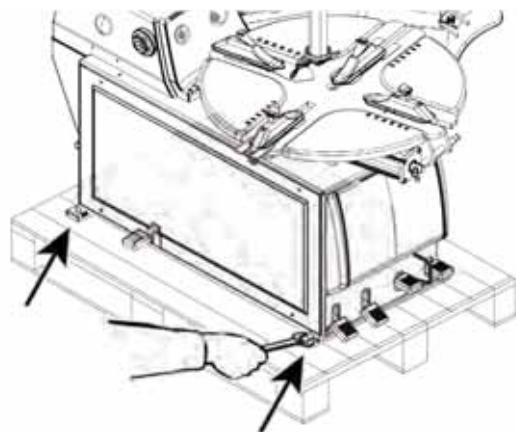


Fig. 5: Установка TCE 4430 / TCE 4435

3. Разместить ремни так, как показано на рисунке.

! Подъемные ремни могут защемить питающие шланги цилиндра или повредить навесные детали. Размещать ремни осторожно.

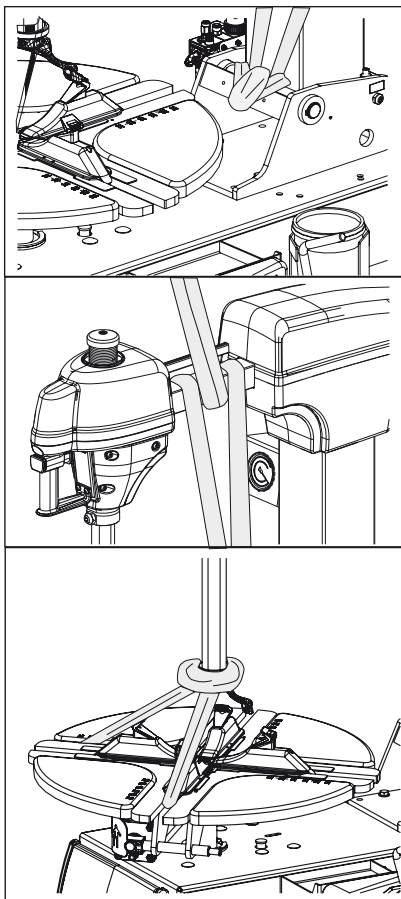


Fig. 6: Размещение ремней

4. Поднять TCE 4430 / TCE 4435 при помощи тали достаточной грузоподъемности и установить на предусмотренное место. При этом учитывать минимальные безопасные расстояния, приведенные на рисунке.

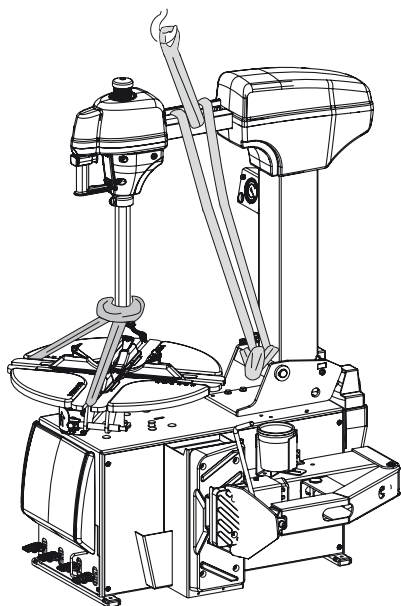


Fig. 7: Размещение ремней



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность опрокидывания при неправильном размещении подъемных ремней!

Точка тяжести TCE 4430 / TCE 4435 находится не по центру.

- TCE 4430 / TCE 4435 обязательно нужно поднимать медленно.

Fig. 8:

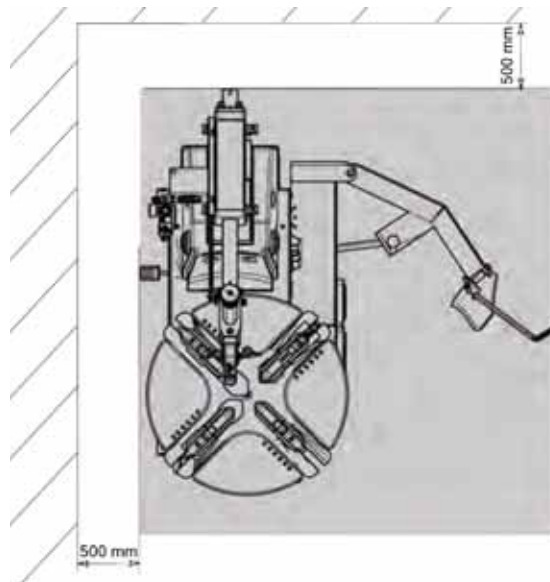


Fig. 9: Безопасные расстояния при установке

- ! Для безопасного и эргономичного использования TCE 4430 / TCE 4435 следует установить TCE 4430 / TCE 4435 на расстоянии минимум 500 мм до ближайшей стены. При этом учитывать максимальную занимаемую площадь при выдвигении подвижных элементов в рабочую позицию.

- ¶ Для вибростойкого крепления на полу в опорных точках имеются демпфирующие резиновые элементы (A).

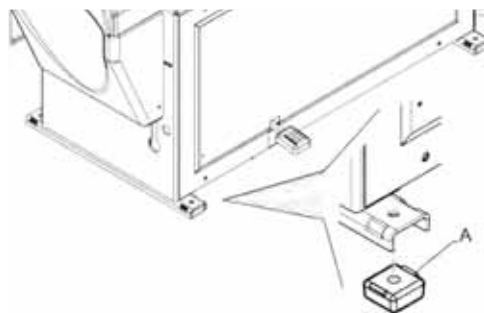


Fig. 10: Демпфирующие резиновые элементы

A Демпфирующие резиновые элементы

5. Снять подъемные ремни с TCE 4430 / TCE 4435.

6. Заполнить емкость для смазки смазочным средством, обычно используемым при монтаже шин.

! Не использовать смазочные средства на основе растворителей, так как они могут повредить шины. Не использовать легковоспламеняющиеся жидкости для смазки или позиционирования борта шины.

7. Снова установить пластиковый кожух, как показано на рис. 9.

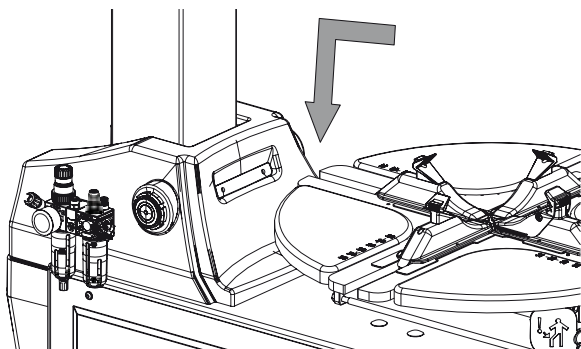


Fig. 11: Установка пластикового кожуха на место

4.2.2 Позиционирование вертикальной стойки

1. При помощи ножа убрать предохранительные веревки, удерживающие монтажную головку на зажимном диске.

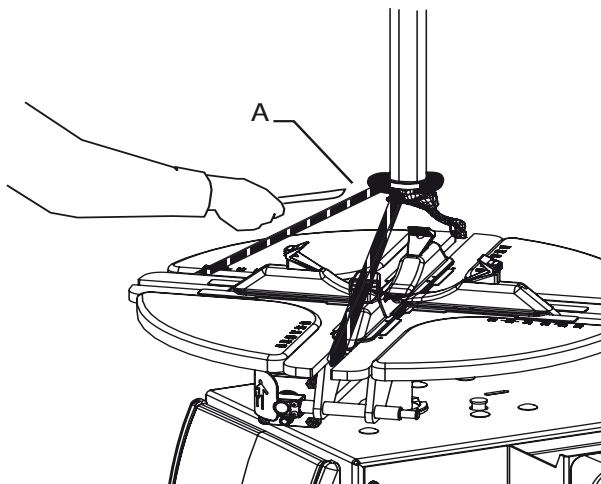


Fig. 12: Удаление предохранительных веревок

A Предохранительные веревки

2. Положить одну руку на кожух (у верхнего края стойки) и нажать вниз.



Опасность травмирования в результате натяжения пружины!

Из-за натяжения пружины вертикальная стойка может внезапно выпрыгнуть из своего основания и травмировать оператора.

➤ Медленно и осторожно уберите руку.

3. Другой рукой при помощи ножа убрать клейкую ленту и круглый металлический элемент (A) между консолью и монтажной головкой.
4. Медленно убрать руку с кожуха стойки.

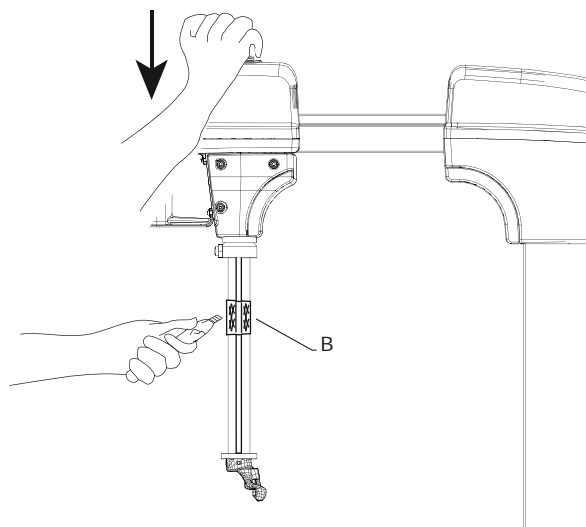


Fig. 13: Позиционирование вертикальной стойки

4.3 Подключение сжатого воздуха

1. TCE 4430 / TCE 4435 подключить к сети снабжения сжатым воздухом.

I При наличии байонетного затвора достаточно подвести пневматический рукав к патрубку фильтровального блока и прочно затянуть байонетный затвор.

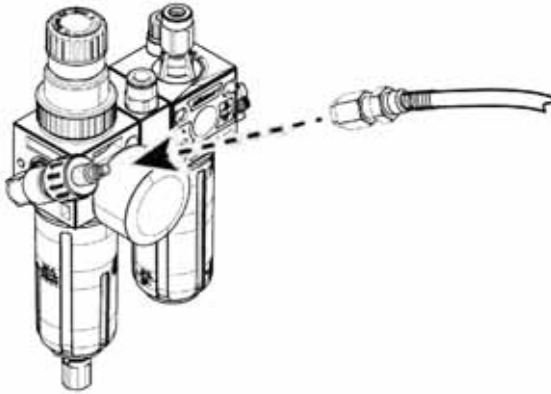


Fig. 14: Подключение сжатого воздуха

2. Настроить давление 8 – 10 bar.
 - ⇒ Редукционный клапан (красный винт с накатанной головкой) сначала потянуть вверх. Затем путем вращения настроить давление 8 – 10 bar .
 - ⇒ Контроль давления по манометру.

! В комплект поставки входит также быстроразъемное соединение с резьбой 1/4". Благодаря ему подключение сжатого воздуха должно быть возможным и в том случае, если у оператора нет байонетного затвора.

3. При помощи ключа (размер 14) снять поворотный разъем с фильтровального блока.

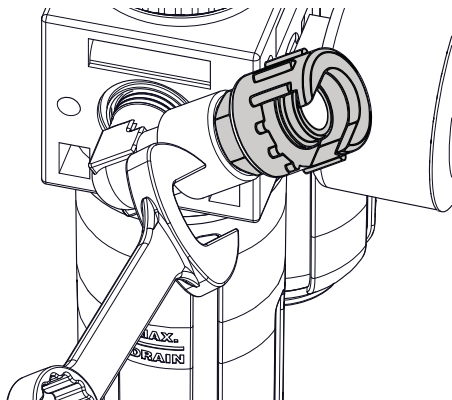


Fig. 15: Снятие поворотного разъема

4. Вынуть поворотный разъем и подключить быстроразъемное соединение. В заключение затянуть ключом (размер 14).

! Снова установить оригинальное прокладочное кольцо.

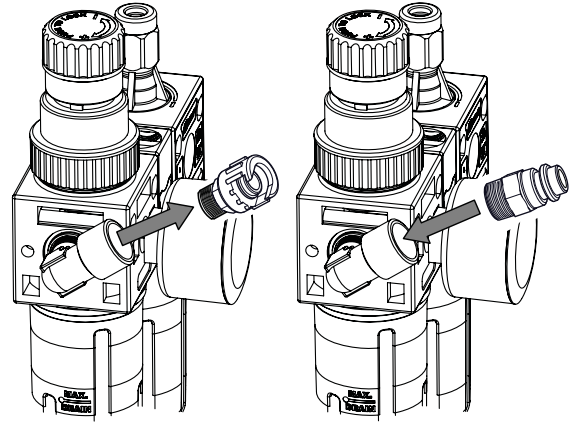


Fig. 16: Монтаж быстроразъемного соединения

! Настройка потока смазочного масла приводится в главе 6.2.6.

4.4 Электроподключение

II Выполнить защиту TSE 4430 / TSE 4435 согласно действующим национальным предписаниям. Защита подключения к сети должна производиться заказчиком.

1. Проверить напряжение в сети на соответствие напряжению, указанному на фирменной табличке.
2. В зависимости от напряжения в сети поручить квалифицированному специалисту по электрооборудованию установить принятый в стране использования соединительный штекер для однофазного или трехфазного тока (см. Tab. 3).

Подключение штекера для трехфазного тока

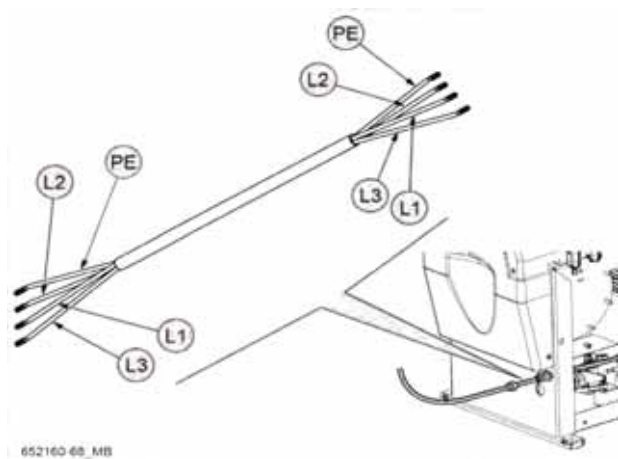


Fig. 17: Цветовой код для трехфазного подключения

Фаза	Наименование	Цвет жилы
L1	фаза 1	серый
L2	фаза 2	черный
L3	фаза 3	коричневый
защитный провод	защитный провод	зелено-желтый

Tab. 3: Цветовой код для трехфазного подключения

Подключение штекера для однофазного тока

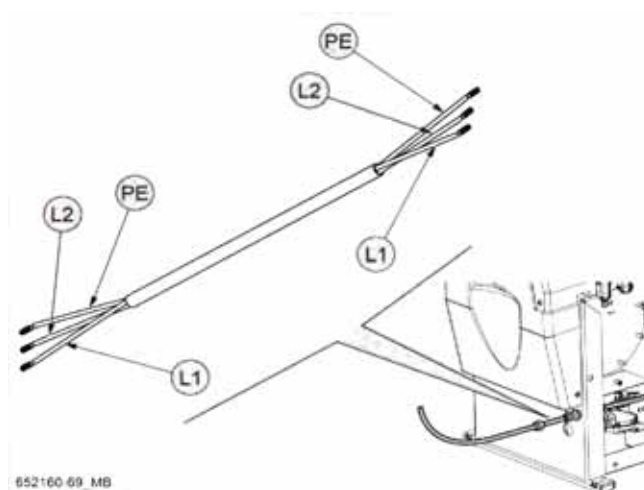


Fig. 18: Цветовая схема подключения штекера для однофазного тока

Фаза	Наименование	Цвет жилы
L	фаза 1	коричневый
N	нулевой	синий
P	защитный провод	зелено-желтый

Tab. 4: Цветовая таблица подключения штекера для однофазного тока

4.5 Контроль направления вращения

! Для надлежащей эксплуатации TSE 4430 / TSE 4435 крайне важно, чтобы при задействовании педали зажимного диска этот диск начинал вращаться по часовой стрелке.

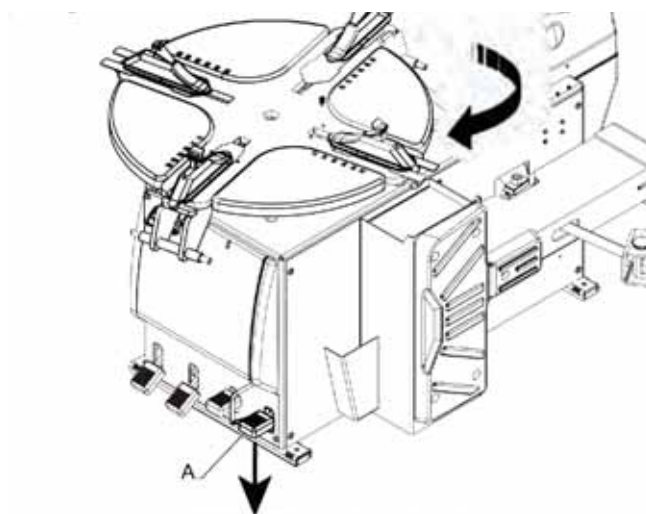


Fig. 19: Контроль направления вращения.

4.6 Комплект пластиковых

4.6.1 Комплект пластиковых элементов для защиты направляющих 22"

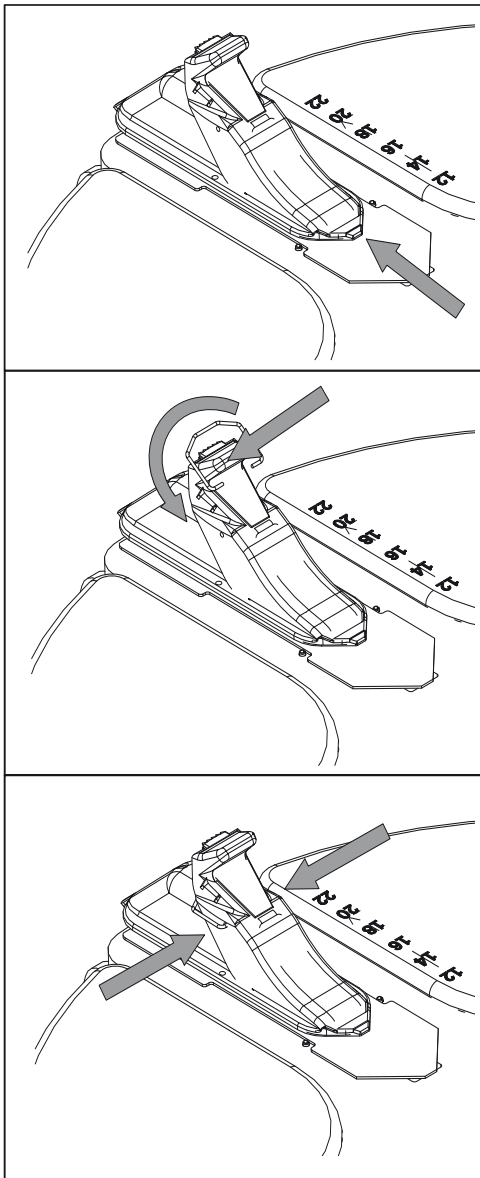
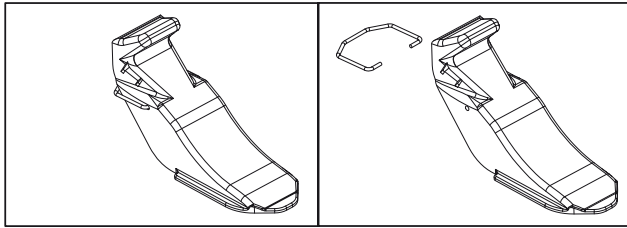


Fig. 20: Комплект пластиковых элементов для защиты направляющих 22"

4.6.2 Защитный элемент для отжимной лопатки

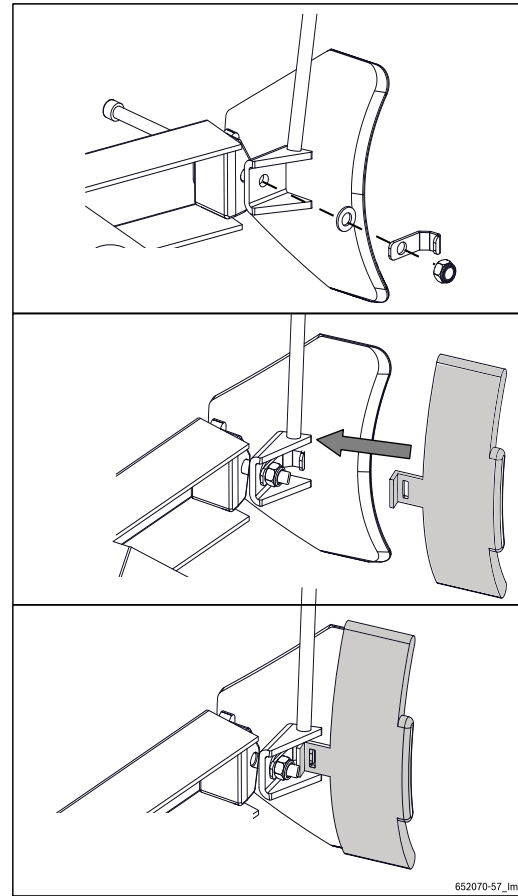


Fig. 21: Защитный элемент для отжимной лопатки

4.6.3 Комплект пластиковых элементов для инструмента

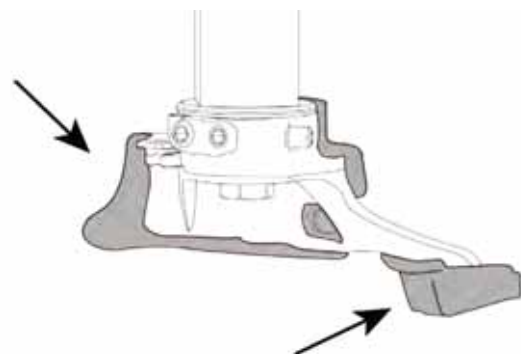


Fig. 22: Комплект пластиковых элементов для инструмента

5. Управление

5.1 Демонтаж шин



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования при повреждении шины или обода!

Вследствие повреждений шины или обода при демонтаже могут возникнуть опасные или даже смертельно опасные ситуации во время движения транспортного средства.

- Соблюдать следующие инструкции по монтажу и демонтажу Wdk на сайте **www.wdk.de** (имеются на немецком и английском языках):
 - Каталог критериев
 - Нагревание шин
- Адаптировать прижимное усилие к типу шин.
- При чувствительных ободьях (например, ободьях из легких металлов) использовать пластиковые защитные элементы для ободьев.

Дополнительные указания по монтажу шин Runflat и UHP:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования вследствие повреждения шин Runflat и UHP!

Образование трещин при работах на холодных шинах может привести к разрыву шины на высокой скорости движения.

- Учитывать минимальную внутреннюю температуру шин не менее 15 °C для шин RFT/UHP.
- Перед началом демонтажа положить колеса в достаточно прогретое помещение.

❗ Снять с обода все балансировочные грузики.

❗ Перед началом работы всегда проверять все пластиковые защитные элементы на износ. При необходимости, заменять пластиковые защитные элементы.

❗ Обязательно ознакомиться с параметрами ободьев и шин. С их помощью можно уже заблаговременно определить вид крепления, давление и необходимые принадлежности!

5.1.1 Подготовка к демонтажу

❗ Следить за тем, чтобы не повредить клапан камеры шины при монтаже.

1. Вытащить иглу клапана при помощи соответствующего инструмента.
 - ⇒ Полностью выпустить воздух из шины.

❗ Перед началом процесса отжима выполнить следующие настройки:

2. Настроить позицию установочной втулки посредством 4 позиций (рис. . 22) в зависимости от ширины шины (см. Tab. 5).
3. Настроить угол наклона отжимной лопатки (рис. . 23) в зависимости от диаметра шины.

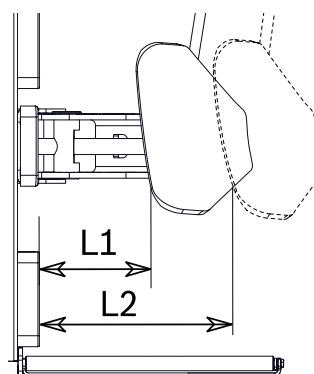
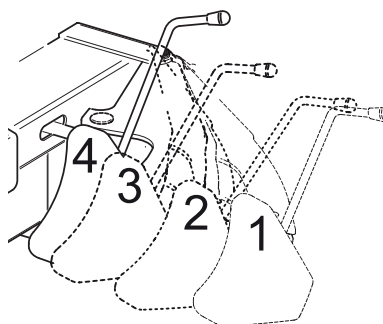
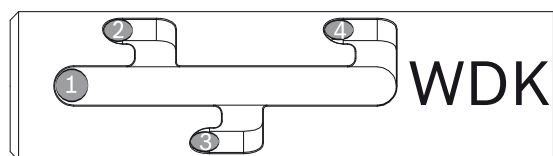


Fig. 23: Настройки установочной втулки

Область	L1	L2
1	180	397
2	155	375
3	110	337
4	60	270

Tab. 5: 4 позиции

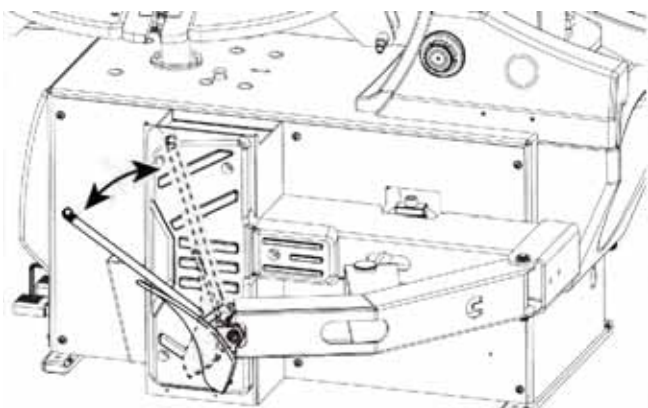


Fig. 24: Настройка отжимной лопатки

4. Поставить колесо на пол рядом с пластиковыми накладками для отжимного блока.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования вследствие защемления рук между зажимным диском и шиной.
 При перемещении шины имеется опасность защемления рук между шиной и зажимным диском.

- Перед началом работ повернуть зажимной диск таким образом, чтобы зажимные кулачки располагались под углом 45° к корпусу станка.

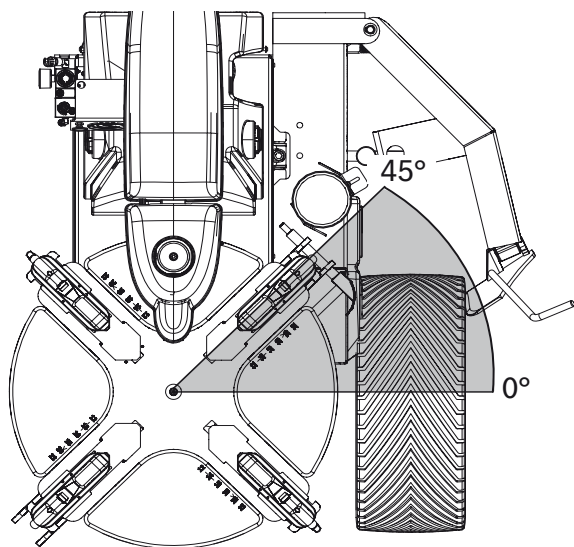


Fig. 25: Позиция зажимного диска

5. Нажать педаль отжимного блока, чтобы приблизить отжимную лопатку к борту шины.

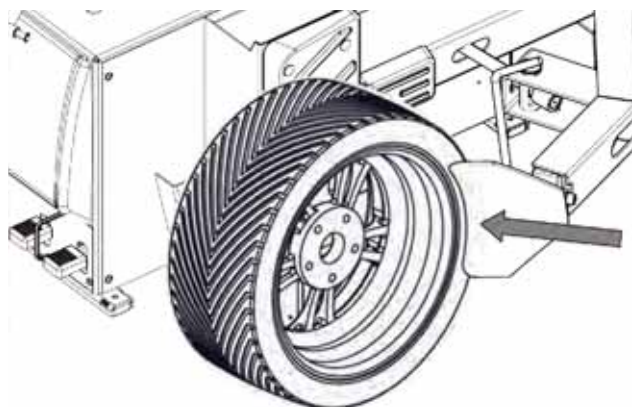


Fig. 26: Отжим верхнего борта



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования в результате защемления между колесом и отжимным блоком!

При использовании отжимной консоли имеется опасность защемления частей тела между колесом и отжимным блоком.

- Не вводить руки между колесом и отжимной консолью.

- ii Отжим должен производиться в 3-4 точках колеса (вращаемого вручную). При этом размещать отжимную лопатку на расстоянии примерно 1 см от края обода.

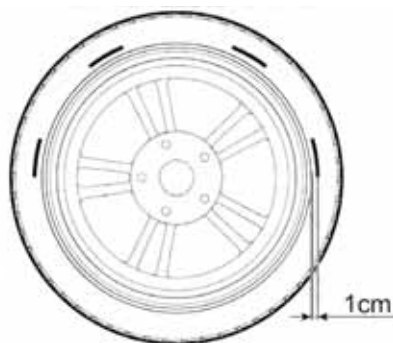


Fig. 27: Схема позиционирования отжимной лопатки

- ii Боковину шины и хамп обода смазать смазочным средством, чтобы облегчить отжим.

6. Повторить процесс с противоположной стороны колеса.
7. Повернуть колесо на 180°.

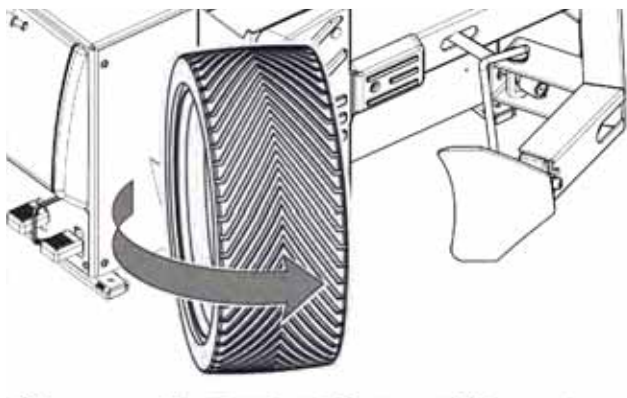


Fig. 28: Отжим нижнего борта

8. Переместить колесо назад настолько, чтобы обод находился на высоте отжимной лопатки.
9. Нажать педаль отжимного блока, чтобы приблизить отжимную лопатку к борту шины.

5.1.2 Демонтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования рук зажимными кулачками!

Опасность защемления рук во время зажима ободьев зажимными кулачками.

- Не вводить пальцы между шиной и ободом!

1. Нажать кнопку фиксации положения, чтобы отпустить выдвинутую стойку.
2. Нажать педаль монтажной колонны, чтобы переместить монтажную колонну назад.

II Переместить зажимные кулачки наружу при помощи педали зажимных кулачков, чтобы произвести зажим обода снаружи.

II Измерительные шкалы на зажимном диске показывают приблизительно диаметр обода. Благодаря этому можно уложить обод, не перемещая снова зажимные кулачки.

II Для зажима снаружи: настроить отметку (A) на зажимных кулачках на размер диаметра обода.

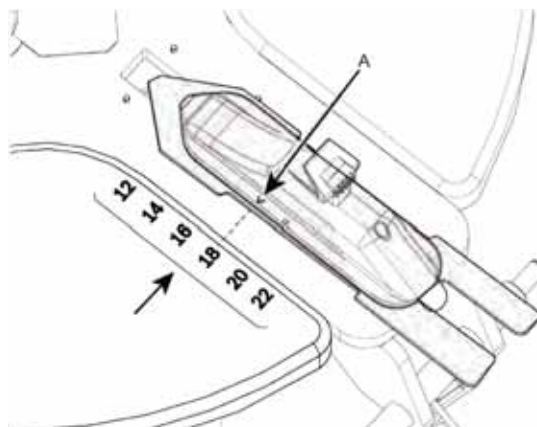


Fig. 29: Измерительная шкала

3. Разместить колесо на зажимном диске.
4. Сильно нажать рукой на обод по направлению вниз и выполнить краткое нажатие педали зажимных кулачков, чтобы зажать обод.

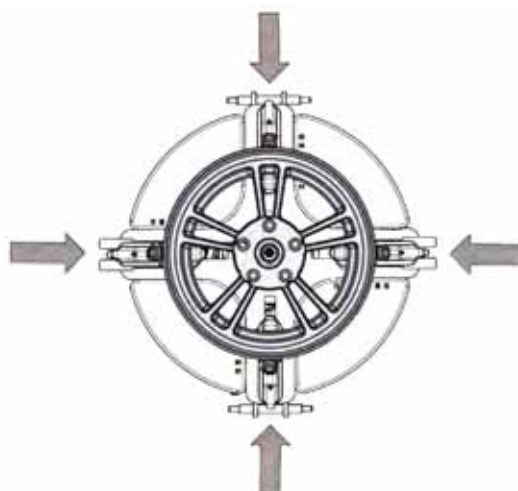


Fig. 30: Зажим снаружи

II Если обод должен быть закреплен изнутри, то зажимные кулачки нужно переместить вовнутрь.

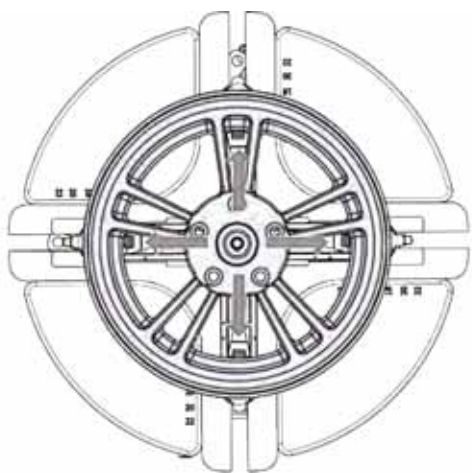


Fig. 31: Зажим изнутри

5. Смазать боковину шины до бортовой закраины обода смазочным средством.

I Для шин Runflat или UHP: использовать вспомогательные средства, такие как щипцы, клин или прижим борта шины TCE 320

6. Задействовать педаль монтажной колонны, чтобы привести монтажную колонну в рабочую позицию.
7. Установить монтажную головку таким образом, чтобы она касалась обода. Проверить, соприкасается ли ролик (A) и нижняя сторона монтажной головки с краем обода;

! Для ободьев из легких металлов всегда устанавливать пластиковые элементы для защиты роликов (B), чтобы не повредить их.

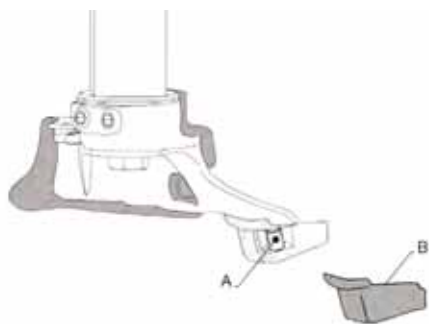


Fig. 32: Ролик и защита ролика

I Нажать кнопку фиксации положения для автоматической настройки расстояния от монтажной головки по горизонтали и вертикали.

8. Ввести устройство для отжима борта шины между монтажной головкой и бортом шины.

I Для облегчения снятия шины с противоположной стороны монтажной головки нужно вдавливать борт шины в монтажный ручей обода.

9. Верхний борт шины приподнять устройством для отжима борта шины и направить на клин монтажной головки (1).

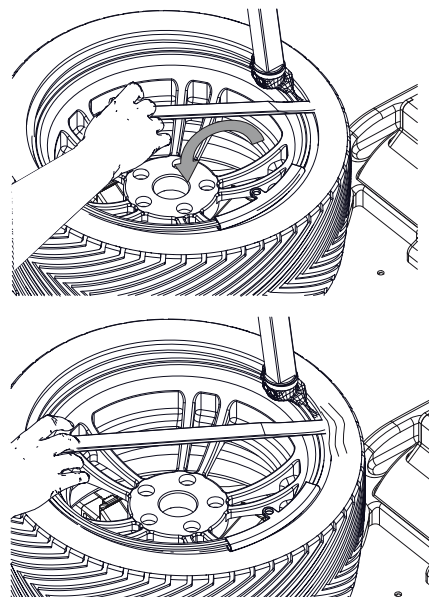


Fig. 33: Приподнятие верхнего борта шины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования нижних частей тела во время вращения зажимного диска.

Опасность травмирования выступающими частями зажимного диска во время его вращения.

- Выдерживать достаточное расстояние между зажимным диском и частями тела.
- Всегда следить за безупречным состоянием пластиковых перекрытий.
- Не снимать пластиковые перекрытия.

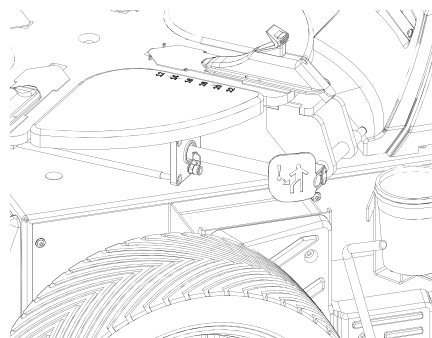


Fig. 34: Пластиковые перекрытия

10. Нажатием педали зажимного диска поворачивать его по часовой стрелке до тех пор, пока обод шины не выйдет полностью из основания обода.

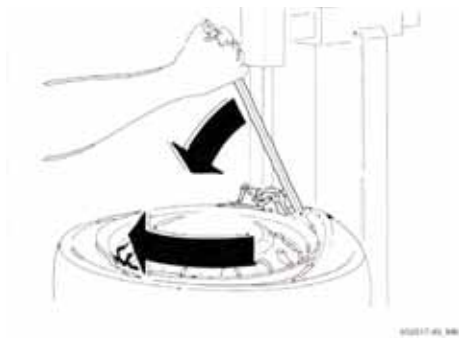


Fig. 35: Отсоединение верхнего борта шины

- И Для камерных шин наклонить монтажную колонну, нажав педаль "Монтажная колонна", чтобы вытащить камеру.

11. Такие же операции выполнить для нижнего борта шины.

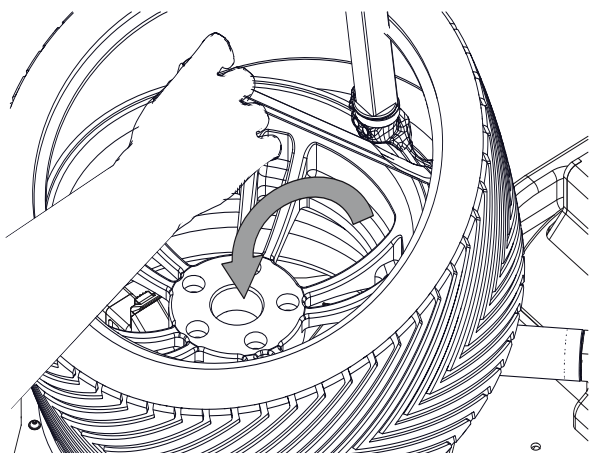


Fig. 36: Отсоединение нижнего борта шины

12. Нажав педаль "Монтажная колонна", переместить монтажную колонну назад, чтобы вынуть шину.

5.2 Монтаж шин



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования при повреждении шины или обода!

Вследствие повреждений шины или обода при монтаже могут возникнуть опасные или даже смертельно опасные ситуации во время движения транспортного средства.

- Шины разрешается монтировать только лицам, имеющим соответствующую квалификацию и прошедшим инструктаж.
- Соблюдать инструкции по монтажу и демонтажу Wdk на сайте www.wdk.de (имеются на немецком и английском языках):
 - Каталог критериев
 - Нагревание шин
- Не прикладывать большую силу к шинам и ободьям.
- При критичных колесах монтировать шины на небольшой скорости вращения.
- Использовать достаточное количество смазочных материалов.
- При появлении отклонений от нормы, например, подозрительных шумов, сразу же прервать монтаж.

Дополнительные указания по монтажу шин Runflat и UHP:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования вследствие повреждения шин Runflat и UHP!

Образование трещин при работах на холодных шинах может привести к разрыву шины на высокой скорости движения.

- Учитывать минимальную внутреннюю температуру шин не менее 15 °C для шин RFT/UHP.
- Перед началом монтажа положить шины в достаточно прогретое помещение.

5.2.1 Подготовка к монтажу

1. Смазать обод изнутри по бортовой закраине, посадочной полке и монтажному ручью смазочным средством.
2. Оба борта шины также смазать смазочным средством.
3. Уложить шины наискось на обод.

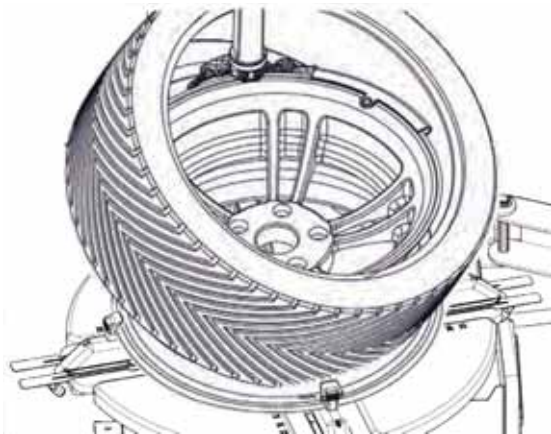


Fig. 37: Наклонная позиция шины

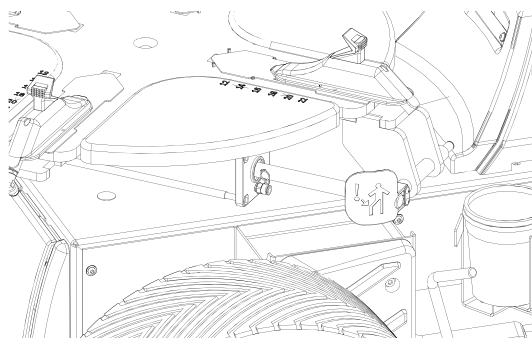


Fig. 38: Пластиковые кожухи

5.2.2 Монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования рук!

Опасность защемления рук во время вращения зажимного диска.

- Не вводить пальцы между шиной и ободом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – опасность травмирования нижних частей тела во время вращения зажимного диска.

Опасность травмирования выступающими частями зажимного диска во время его вращения.

- Выдерживать достаточное расстояние между зажимным диском и частями тела.
- Всегда следить за безупречным состоянием пластиковых кожухов.
- Не снимать пластиковые кожухи!

5.3 Заполнение воздухом (накачивание)



Опасность травмирования вследствие разрыва шины!

При накачивании шины с давлением выше 3,5 бар шина может разорваться или вырваться из крепления.

- Носить защитные наушники.
 - Давление накачивания шины, расположенной на зажимном диске, не должно превышать 3,5 бара.
 - Постоянно следить за давлением воздуха в шине по манометру, чтобы не допустить чрезмерного накачивания.
 - При накачивании ни в коем случае не отвлекайтесь.
-

5.3.1 Накачивание шин через рукав

1. Снять колпачок клапана.
2. Подсоединить рукав для накачивания к клапану шины.
3. Задействовав клапан, накачать шину с давлением максимум 3,5 бар.

5.4 Неисправности – самостоятельное устранение небольших неисправностей

Во время обычных рабочих операций могут возникнуть неисправности, негативно влияющие на эксплуатацию TCE 4430 / TCE 4435. В следующей таблице перечислены возможные неисправности, которые не требуют личного вмешательства техника сервисной службы.

I Чтобы как можно быстрее устранить неисправность, очень важно при звонке назвать данные с фирменной таблички (этикетка с тыльной стороны TCE 4430 / TCE 4435) и вид неисправности.

! Любое вмешательство в электрооборудование, гидравлику и пневматику установки разрешается выполнять только соответственно квалифицированному персоналу.

I Если неисправность не удается устранить, следуя этим указаниям, обратитесь в отдел технического обслуживания заказчиков.

Неисправности	Устранение
Стойка для инструмента	
Блокирован ролик монтажной головки.	Ролик не смазан или загрязнен: очистить ролик, а затем смазать его.
Зажимной диск / направляющие / зажимные кулачки	
Зажимной диск не вращается ни в каком направлении.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить, соответствует ли напряжение сети напряжению, указанному на фирменной табличке. Проверить, вставлен ли штекер надлежащим образом.
Зажимной диск не вращается против часовой стрелки.	Поменять 2 фазы сетевого штекера (это может выполнить только квалифицированный специалист по электрооборудованию).
Недостаточный крутящий момент зажимного диска (слишком низкий).	<ul style="list-style-type: none"> Проверить, соответствует ли напряжение сети напряжению, указанному на фирменной табличке. Проверить надлежащее подключение фаз штекера (квалифицированным специалистом по электрооборудованию)
Направляющие не удерживают обод надлежащим образом.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить, подключен ли станок надлежащим образом к системе снабжения сжатым воздухом. Проверить, не находится ли давление в сети ниже минимального значения рабочего давления станка. (см. главу 8). Настроить на фильтровальном блоке рабочее давление станка на значения, рекомендованные изготовителем.
Зажимные кулачки не удерживают обод надлежащим образом.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить безупречность состояния захватывающих клиньев. При наличии износа заменить.
Отжимной блок	
Отжимной блок не имеет достаточной силы, чтобы отжать колесо.	<ul style="list-style-type: none"> Проверить, подключен ли станок надлежащим образом к системе снабжения сжатым воздухом. Проверить, не находится ли давление в сети ниже минимального значения рабочего давления станка TCE 4430 / TCE 4435 см. главу 8). Настроить на фильтровальном блоке рабочее давление станка на значения, рекомендованные изготовителем. Перед отжимом полностью выпустить воздух из шины.

Tab. 6: Неисправности

6. Техобслуживание

6.1 Рекомендованные смазочные материалы

Компонент	Смазочный материал	Норма
Редуктор	Минеральное смазочное масло	ISO 460 DIN 51502-CLP ISO 34-98-CC
Пневматическая система	Минеральное смазочное масло	ISO VG 32

Tab. 7: Обзор смазочных материалов

! Изготовитель никоим образом не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования смазочных материалов с качествами, отличающимися от указанных (норма).

6.2 Очистка и уход



ОПАСНОСТЬ: опасность поражения током со стороны токопроводящих деталей!

Опасность поражения током при касании электрических деталей.

- Перед каждой очисткой или техобслуживанием выключить TCE 4430 / TCE 4435 главным выключателем
- Вынуть штекер из сети.



ОПАСНОСТЬ: опасность заземления со стороны находящихся под давлением деталей!

Опасность заземления, исходящая от внезапно приходящих в движение компонентов или деталей.

- Перед каждой очисткой и техобслуживанием TCE 4430 / TCE 4435 следует отсоединить от сети снабжения сжатым воздухом.

! Для обеспечения полной производительности и безупречной эксплуатации TCE 4430 / TCE 4435 обязательно необходимо регулярно проводить очистку и техобслуживание TCE 4430 / TCE 4435.

i Техобслуживание должен проводить оператор в соответствии с приведенными ниже указаниями производителя.

6.2.1 Интервалы очистки

На рисунке показаны области, подлежащие очистке, с целью сохранения полной производительности TCE 4430 / TCE 4435.

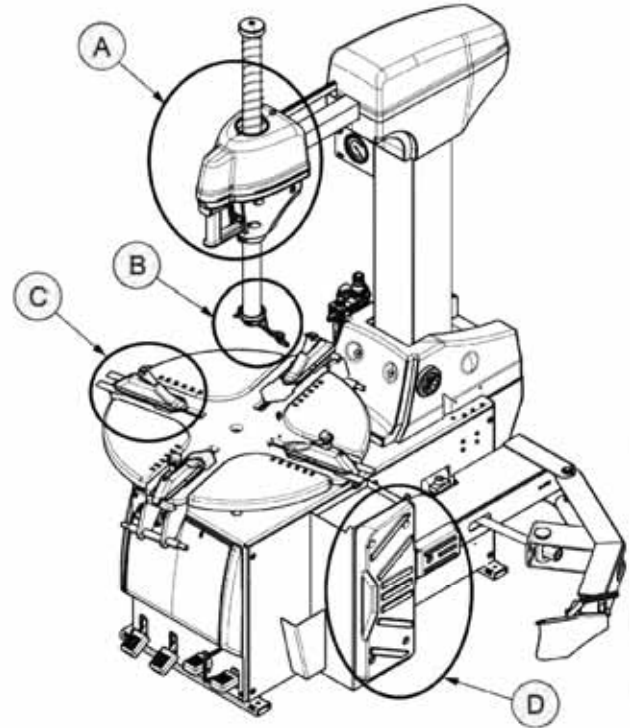


Fig. 39: Области очистки

Область	Вид очистки	ежедневно	еженедельно
A	Использовать чистящее средство и аэрозольную смазку.		x
B	Очистить тканевой салфеткой и проверить состояние защитных приспособлений.	x	
C	Использовать чистящее средство и аэрозольную смазку.		x
D	Проверить состояние резинового защитного элемента (на износ, загрязнения)	x	

Tab. 8: Интервалы очистки

6.2.2 Интервалы техобслуживания

Техобслуживание	ежедневно	еженедельно	ежемесячно	ежегодно
Подвижные компоненты станка очистить, распылить на них аэрозольную смазку или керосин, а затем смазать моторным маслом или подходящей консистентной смазкой.		x		
Проверить объем конденсата в блоке фильтров. При необходимости, удалить конденсат.		x		
Проверить уровень масла в редукторе. Уровень масла ни в коем случае не должен быть ниже минимально допустимого.				x
Проверить, чистый ли ролик монтажной головки.	x			
Проверить уровень масла в маслораспылителе. При необходимости, добавить масло.			x	
Проверить состояние пластмассовых крышек	x			
Проверить подачу сжатого воздуха TCE4430/TCE4435 (минимум 8 бар/максимум 10 бар)	x			

Таб. 9: Интервалы техобслуживания

6.2.3 Контроль трансмиссионного масла

1. Вынуть резьбовую заглушку вместе со стержневым указателем уровня масла (A).
2. Проверить уровень масла, он не должен быть ниже минимальной маркировки (место сужения стержня).
3. Если уровень масла ниже минимального, долить не более 500 мл масла (глава 6.1).

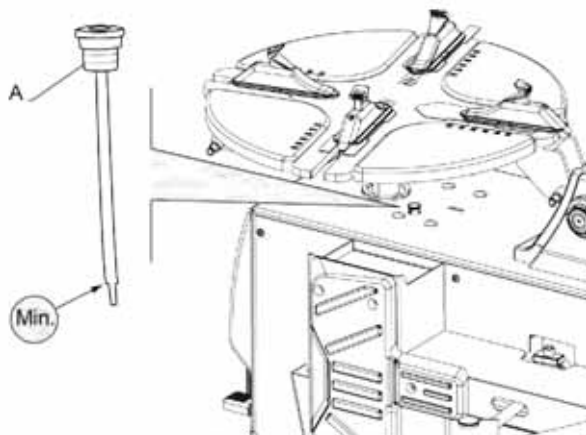


Fig. 40: Уровень масла

6.2.4 Удаление конденсата

1. Повернуть красную кнопку (A) вниз на водоотстойнике влево (по часовой стрелке).
2. Удалить собранный конденсат, нажав на кнопку.
3. Повернуть красную кнопку (A) в исходную позицию.

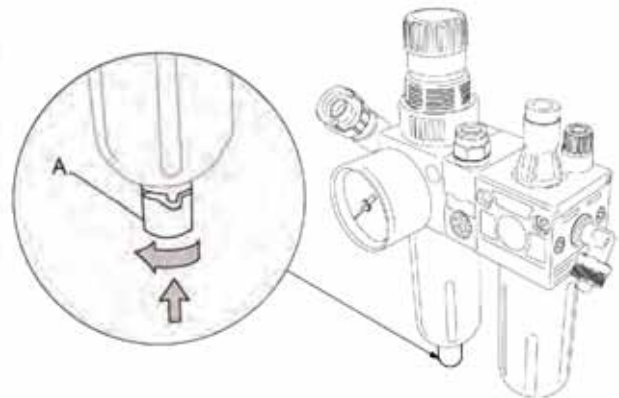


Fig. 41: Удаление конденсата

6.2.5 Доливание масла в маслораспылитель

1. Отсоединить его от сети снабжения сжатым воздухом.
2. Вынуть резьбовую пробку емкости (A) на маслораспылителе.
3. Долить масло (глава 6.1).

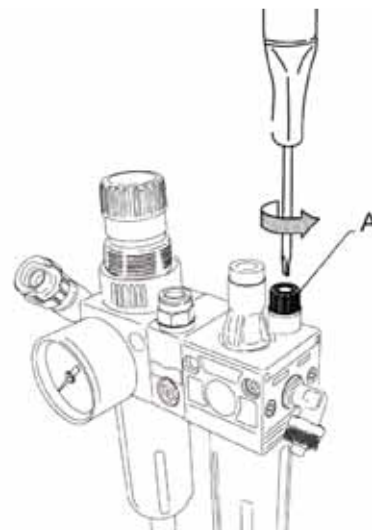


Fig. 42: Доливание масла
A Резьбовая пробка емкости

6.2.6 Настройка выхода смазочного масла

И Настроить выход смазочного масла на блоке фильтров.

1. Проверить, подключены ли все подсоединения для сжатого воздуха.
2. Винт (А) настроить при помощи отвертки таким образом, чтобы каждый раз при 2 движениях открывания и закрывания отжимной консоли выступала 1 капля масла.

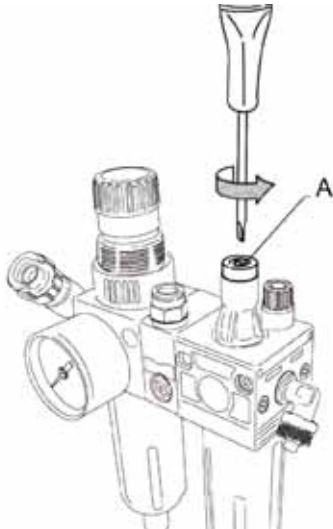


Fig. 43: Настройка выхода смазочного масла
А Винт настройки количества масла

6.3 Запасные и быстроизнашивающиеся части


Наименование	Номер для заказа
Наклейка, монтажная головка	1 695 100 982
Наклейка, электрическое напряжение	1 695 100 789
Предупреждающая наклейка, отжимной блок	1 695 100 983
Наклейка, наклоняющаяся колонна	1 695 100 776
Предупреждающая наклейка, травмирование рук	1 695 101 505
Пластиковый защитный элемент для зажимного диска	1 695 101 520
Комплект пластиковых элементов для защиты направляющих 22"	1 695 101 502
Комплект пластиковых элементов для инструмента	1 695 101 503
Защитный элемент для отжимной лопатки	1 695 106 152
Отжимная лопатка	1 695 105 595
Накладка для отжимного блока	1 695 101 150

Tab. 10: Запасные и быстроизнашивающиеся части

7. Вывод из эксплуатации


7.1 Смена места установки

1. Отключить электросоединение.
2. Отключить подачу сжатого воздуха.
3. Соблюдать указания для начальной стадии эксплуатации (глава 4).
4. TCE 4430 / TCE 4435 снова закрепить на поддоне прилегающими винтами (абзац 4.2.7).

 В случае продажи или передачи TCE 4430 / TCE 4435 вместе с TCE 4430 / TCE 4435 следует передать также все входящие в комплект поставки документы.

7.2 Временный вывод из эксплуатации

Если TCE 4430 / TCE 4435 временно выводится из эксплуатации или не используется по иным причинам, всегда следует вынимать штекер из розетки!

 Мы рекомендуем тщательно очистить TCE4430/TCE4435 и соответствующие инструменты, а затем провести обработку в целях защиты (например, нанести тонкий слой масла).

7.3 Утилизация

- Отключить TCE 4430 / TCE 4435 от электропитания.
- Убрать кабель (провод) электропитания.
- Масла могут загрязнить воды, поэтому должны утилизироваться в соответствии с действующими предписаниями.
- TCE 4430 / TCE 4435 разобрать, рассортировать по материалам и утилизировать согласно действующим предписаниям.



TCE 4430 / TCE 4435 подлежит директиве ЕС 2002/96/EG (Директива по утилизации электрического и электронного оборудования).

Электрические и электронные приборы должны утилизироваться вместе с относящимися к ним кабелями, комплектующими, аккумуляторами и батареями отдельно от бытового мусора.

- Для утилизации таких приборов следует использовать имеющиеся системы возврата и приемки подобной техники.
- Надлежащая утилизация TCE4430/TCE4435 помогает избежать ущерба для окружающей среды, а также опасности для здоровья.

8. Технические данные

8.1 TCE 4430 / TCE 4435

Эксплуатация	Спецификация
Макс. уровень шума	70 dB
Сила отжимного цилиндра	11,5 kN "
Снабжение сжатым воздухом	8 – 10 bar
Питающее напряжение	в зависимости от заказанного напряжения (см. фирменную табличку)

8.2 Температуры и область применения

Функция	Спецификация
рабочая температура	-5° C \ +40° C
температура хранения	-20° C \ + 60° C
перепад температур	20° C
относительная влажность рабочего воздуха	10% \ 90% (40° C)
перепад относительной влажности воздуха	10%
высота монтажа	-200 mt. \ 3.000 mt.
высота транспортировки	-200 mt. \ 12.000 mt.

8.3 Область применения

8.3.1 Шины легковых автомобилей

Функция	мин./макс.
Ширина шины	3 - 12,5 inch
Макс. диаметр шины	1100 mm
Диаметр обода (зажим изнутри)	10 - 22 inch
Диаметр обода (зажим снаружи)	12 - 24 inch

8.3.2 Мотоциклетные шины

Функция	мин./макс.
Ширина шины	3 - 11 inch
Макс. диаметр шины	1100 mm
Диаметр обода (1)	12 - 23 inch
Диаметр обода (2)	7 - 19 inch

II Для монтажа мотоциклетных шин должен быть установлен адаптер для мотоциклетных шин (специальная принадлежность).

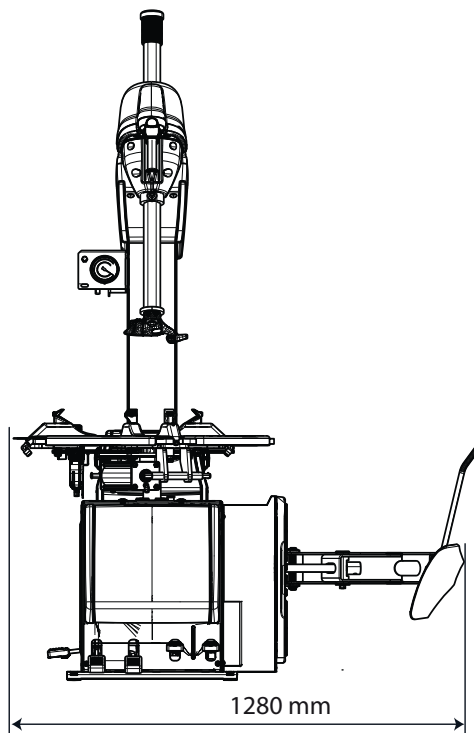
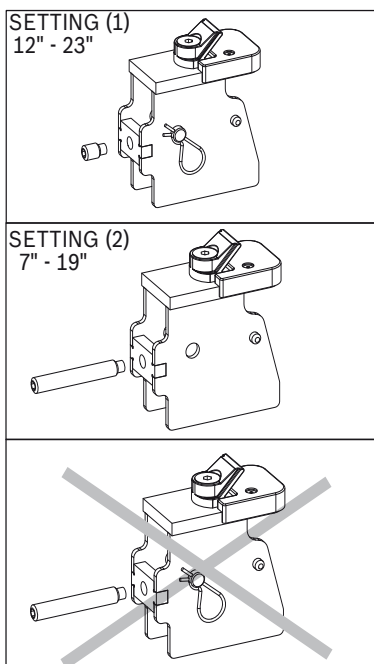


Fig. 44: Размеры, вид спереди TCE 4430 / TCE 4435

8.4 Размеры и вес

8.4.1 TCE 4430

Функция	Спецификация
TCE 4430 (высота x ширина x длина)	2110 x 1280 x 1840 mm
Вес нетто	317,5
Вес брутто	330

8.4.2 TCE 4435

Функция	Спецификация
TCE 4435 (высота x ширина x длина)	2110 x 1280 x 1840 mm
Вес нетто	330
Вес брутто	342

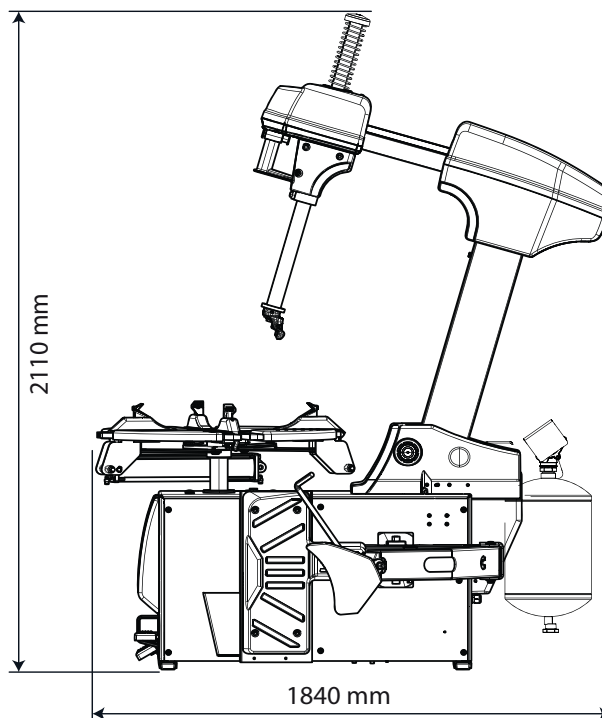


Fig. 45: Размеры, вид сбоку TCE 4430 / TCE 4435

9. Глоссарий

Обод, конструкция и обозначения

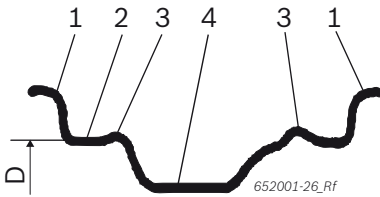


Fig. 46: Обод

- 1 Бортовая закраина обода
- 2 Посадочная полка обода
- 3 Хамп
- 4 Монтажный ручей обода
- D Диаметр обода

RFT

Run Flat Tyre, шина, остающаяся безопасной после прокола, обычное и запасное колесо в одном.

TCE

Tyre Change Equipment, краткое обозначение устройств для монтажа шин.

UHP

Шины UltraHighPerformance, маркировка высокоскоростной шины.

wdk

Экономический союз немецкой резиновой промышленности.

Robert Bosch GmbH

Diagnostics

Franz-Oechsle-Straße 4

73207 Plochingen

DEUTSCHLAND

www.bosch.com

bosch.prueftechnik@bosch.com

1 695 101 506 | 2013-10-01