



SILLAN

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ АВТОСЕРВИСА

Руководство по эксплуатации

СТАНОК ДЛЯ ПРОТОЧКИ ТОРМОЗНЫХ ДИСКОВ

SILLAN BL-202

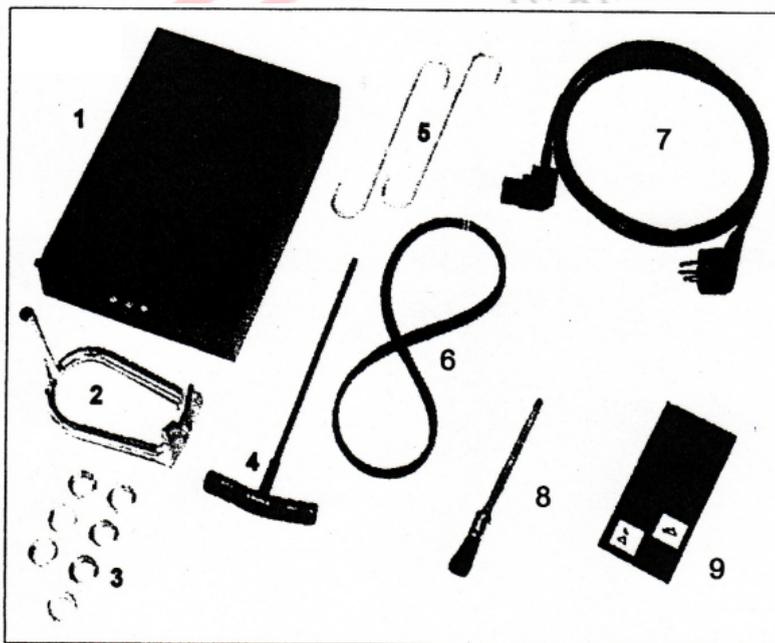
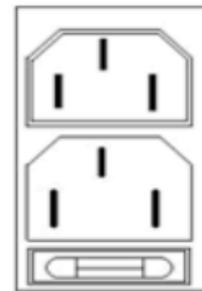
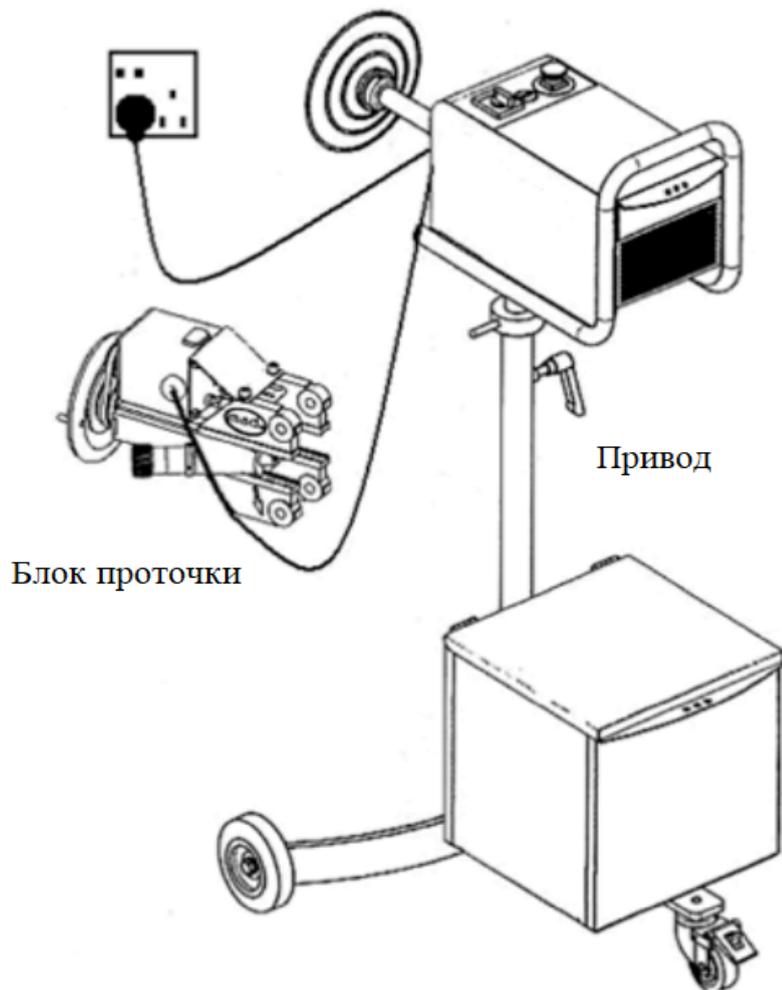


СОДЕРЖАНИЕ

Краткое описание	3
Требования безопасности	4,5
Инструкция по установке	6
Устройство привода	7
Устройство блока проточки	8
Подготовка к эксплуатации	8
Установка адаптера USM	9
Соединение блока проточки с приводом	11
Соединение блока проточки с кронштейнами	12
Позиционирование привода блока	13
Процесс работы	15
Завершение работы	16
Обслуживание	17
Устранение неисправностей	17
Гарантия	17
Техническая спецификация	18

SILLAN
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ АВТОСЕРВИСА

Краткое описание



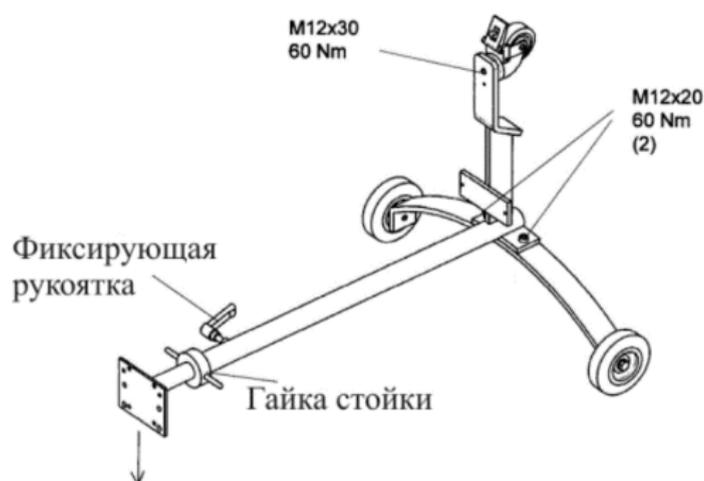
1. Ящик
2. Адаптер привода
3. Коническое кольцо
4. Шестигранный Т-образный гаечный ключ
5. S-образный крюк
6. Лента глушителя
7. Кабель
8. Щетка
9. Инструментальная насадка

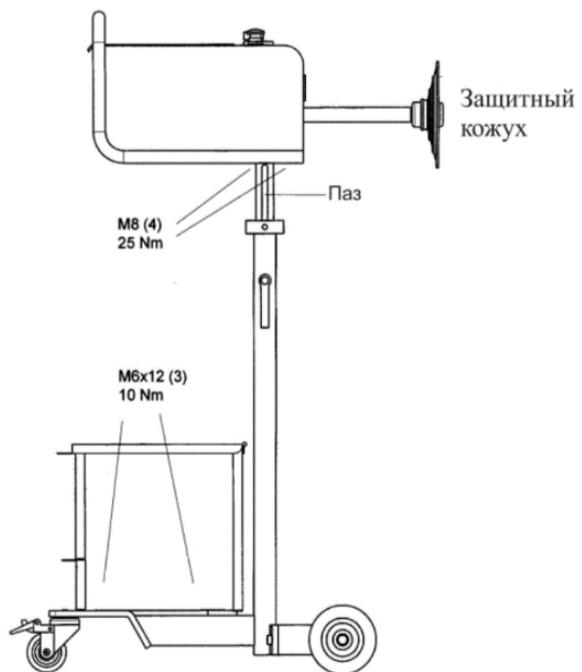
Требования безопасности

1. Следуйте инструкциям по безопасности при работе с электроприборами, а также инструкциям, приведенным в данном руководстве по эксплуатации. Бережно храните данное руководство в непосредственной доступности от оборудования.
2. Станок для проточки тормозных дисков может быть использован только лицами, изучившими данное руководство по эксплуатации.
3. Не используйте данное оборудование, если вы устали или больны.
4. Всегда используйте станок для проточки тормозных дисков только в сочетании с приводом.
5. Используйте данный станок только в целях, указанных в данном руководстве по эксплуатации.
6. Не перегружайте станок для проточки тормозных дисков.
7. Следуйте электрическим спецификациям, которые указаны на шильдах обоих устройств (блок проточки и привод блока)
8. Соблюдайте чистоту на рабочем месте. Беспорядок в рабочем пространстве может стать причиной нештатных ситуаций.
9. Если оборудование не используется, оно должно быть упаковано и храниться в недоступном для детей месте.
10. Не допускайте контакта посторонних с данным оборудованием и проводами, убедитесь, что в рабочей зоне отсутствуют посторонние лица
11. Не используйте данное оборудование в местах с взрывоопасной средой.
12. Не используйте данное оборудование в местах с повышенной влажностью или сырых местах.
13. Не оставляйте электрическое оборудование под дождем.
14. Во время работ по установке/снятию деталей с автомашин всегда следуйте требованиям безопасности, заявленным производителями автотранспортных средств.
15. Требуемая рабочая зона для станка составляет 0,5 метра.
16. Не подходите слишком близко к вращающимся частям оборудования.
17. Во время работы с оборудованием не рекомендуется носить мешковатую одежду или украшения. Они могут быть захвачены движущимися частями станка.
18. Во время работы с оборудованием длинные волосы должны быть убраны.
19. Привод блока проточки CL-802 должен быть оборудован защитным кожухом, как указано в инструкции.
20. Убедитесь, что пол в рабочей зоне достаточно ровный
21. Не перемещайте оборудование во время его работы.
22. Никогда не вытаскивайте штепсель из розетки, потянув за кабель.
23. При включении станка существует риск разлёта горячей металлической стружки.
24. Риск возникновения возгорания или получения ожогов может быть минимизирован принятием следующих мер предосторожности:
 - a. Наденьте защитные очки
 - b. Наденьте защитную одежду
 - c. Наденьте защитные перчатки

- d. Наденьте респиратор или защитную маску.
25. Убедитесь, что на рабочем месте присутствует огнетушитель.
 26. По возможности всегда используйте резиновое кольцо, установленное на наружной кромке тормозного диска. Это позволит снизить уровень шума и вибрации.
 27. В интересах своей безопасности используйте только те приспособления и опции, которые указаны в руководстве по эксплуатации или каталоге.
 28. При работе со станком для проточки дисков самодельные приспособления использоваться не могут.
 29. Перед использованием станка проверьте его техническую исправность.
 30. Любые поврежденные элементы станка должны быть заменены специалистом, если иное не указано в руководстве по эксплуатации.
 31. Неисправные выключатели должны быть заменены специалистом.
 32. В интересах безопасности и эффективности, содержите оборудование в чистоте.
 33. Рукоятки должны быть всегда сухими и чистыми от масла и смазки.
 34. Обслуживание оборудования должно выполняться строго в соответствии с руководством по эксплуатации.
 35. Текущий ремонт, срочный ремонт, равно как и любые виды технического обслуживания должны выполняться сертифицированным специалистом.
 36. Любые ремонтные работы и работы по обслуживанию разрешается проводить только на обесточенном станке.
 37. Используйте только оригинальные запасные части при проведении ремонта и обслуживания.

Установка (Рис.8, Рис.9)





SILLAN
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ АВТОСЕРВИСА

Инструкция по установке

1. Закрепите переднюю часть на задней части стойки рис. 8. Два болта с шестигранной головкой M2×20, момент затяжки 60 Нм
2. Снимите опорное колесо с задней стойки.
3. Установите роликовое колесо под задней частью стойки рис 8. Один болт M12×30 с шайбой, момент затяжки 60 Нм.
4. Поверните шпindel так, чтобы паз в шпинделе был направлен в сторону резьбового отверстия для крепежной ручки.
5. Установите крепежную рукоятку в резьбовое отверстие.
6. Установите стойку на колеса.
7. Распакуйте всё оборудование.
8. Прикрутите металлический ящик к стойке, рис. 9. Три болта M6×12 с шайбой M6. Крутящий момент 10 Нм.
9. Установите выдвижной ящик. Поместите в ящик все необходимое.
10. Ослабьте крепежную рукоятку на пол-оборота.
11. Только для приводного блока: поворачивайте гайку шпинделя до тех пор, пока пластина шпинделя не окажется на высоте не менее 50 мм над гайкой шпинделя.
12. Слегка затяните рукоятку.
13. Установите двигатель и кронштейн в сборе на шпindelную плиту, рис.9. Четыре гайки M8 с шайбами. Момент затяжки 25 Нм.
14. Положите резиновый коврик на крышку двигателя.
15. Установите защитный кожух на приводной вилке.
16. Храните все запчасти в ящике.

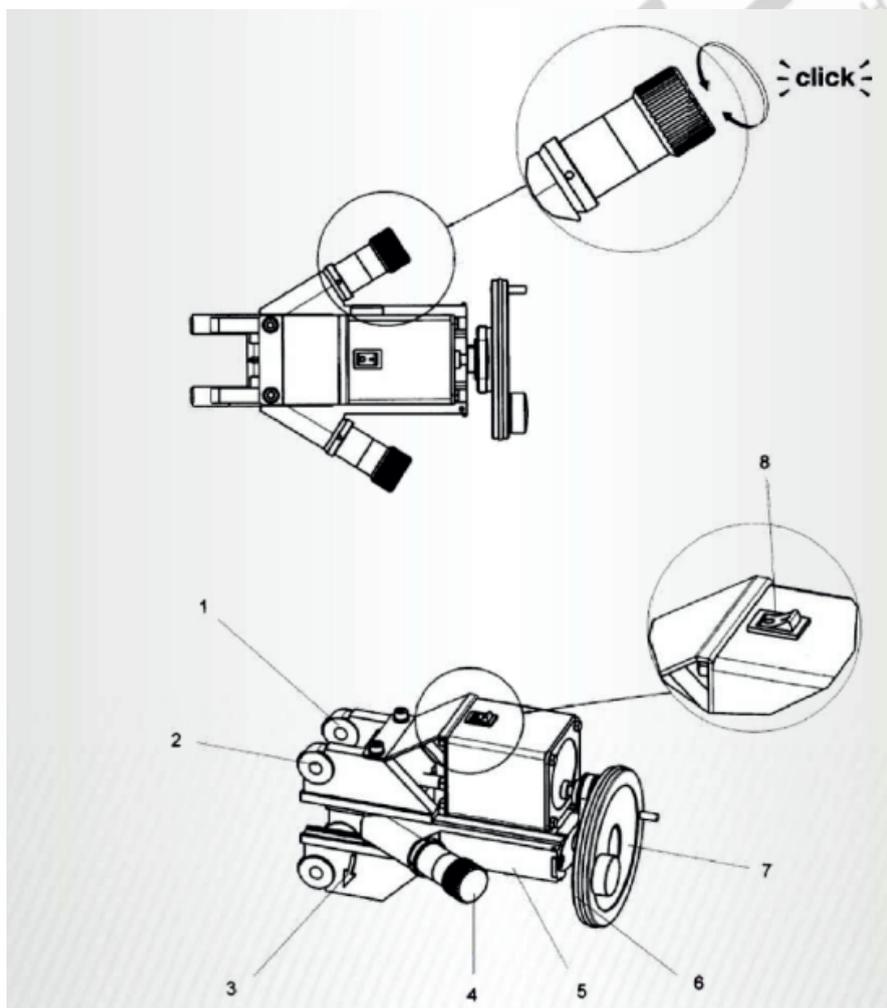
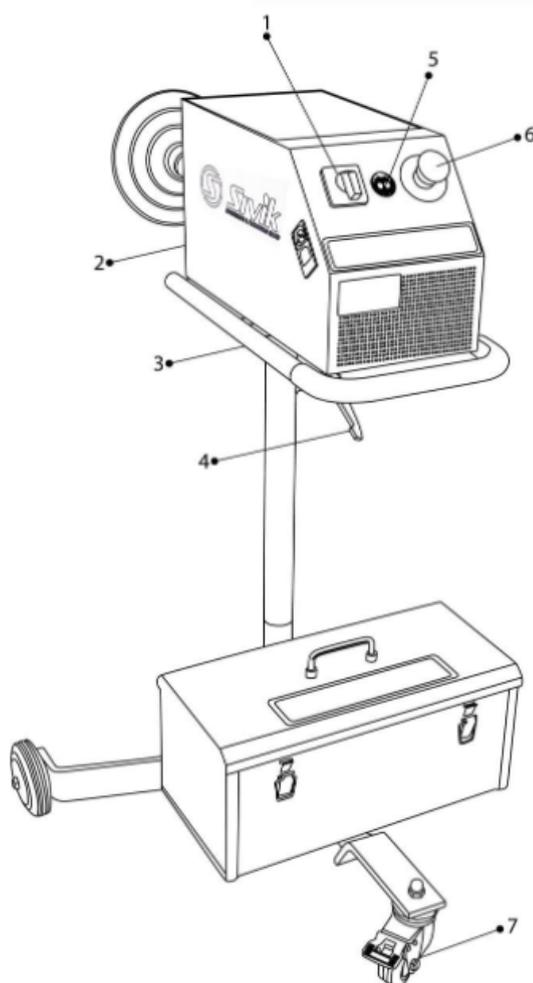
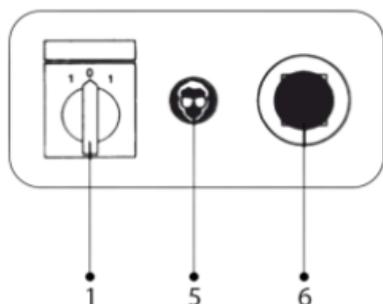


Рис. 10-13

Устройство блока (Рис.10,13)

1. Монтажное отверстие с резьбой
2. Монтажное отверстие без резьбы
3. Стрелка указателя направления.
4. Регулировочная ручка глубины проточки.
5. Направляющая
6. Фиксатор
7. Ручное колесо
8. Автоматическая подача

Устройство привода (Рис.14,15)



1. Реверсивный переключатель электродвигателя
2. Односкоростной с выбором направления вращения.
3. Регулятор высоты.
4. Фиксатор регулятора высоты.
5. Знак безопасности (Работа только в защитных очках)
6. Выключатель (аварийный)
7. Поворотное колесо с блокировкой

В случае экстренной ситуации отключите станок, нажав на 6 – Выключатель (аварийный). Экстренное отключение снимается путем вращения гофрированного кольца под кнопкой по часовой стрелке. В рабочем режиме установка может быть отключена поворотом переключателя электродвигателя в положение 0.

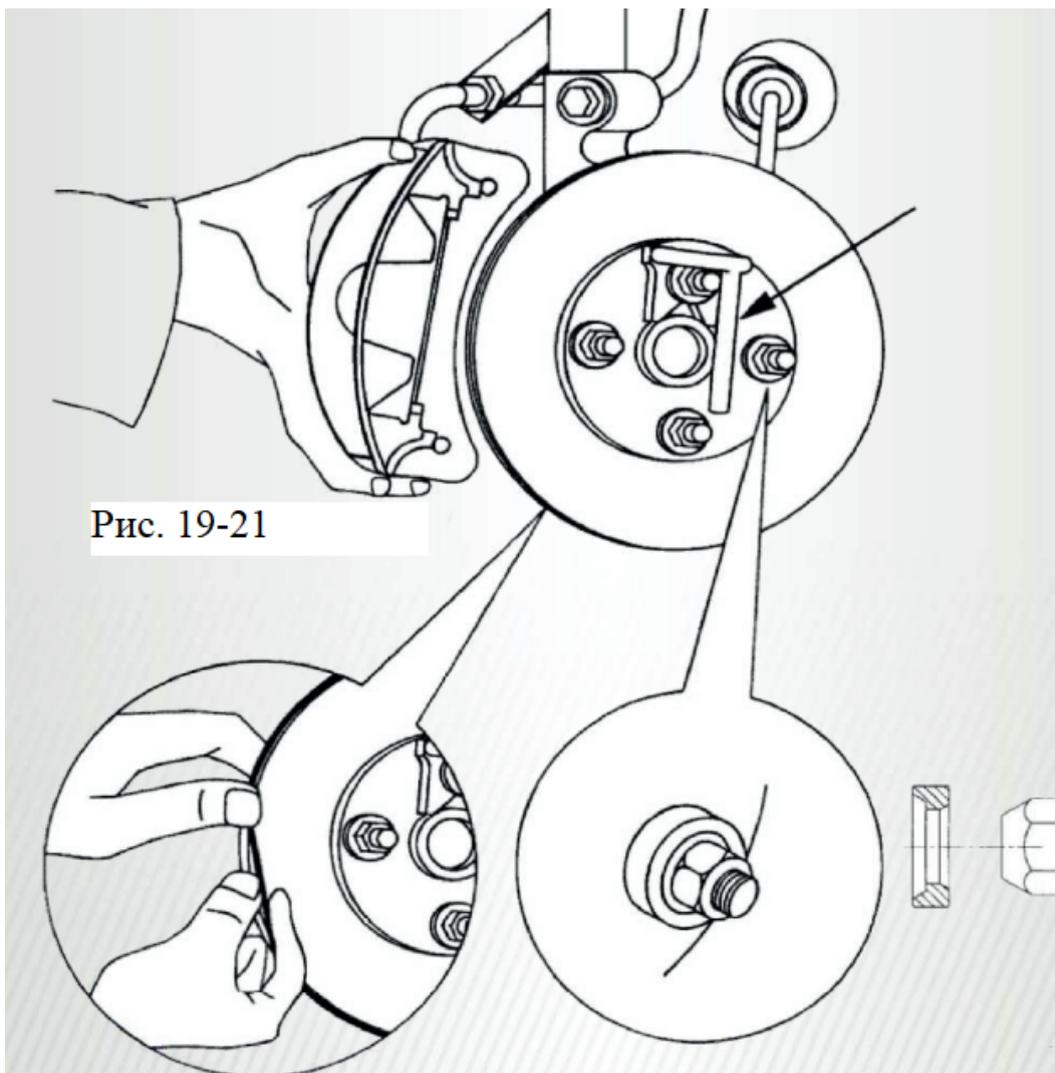


Рис. 19-21

Подготовка

1. Поставьте автомобиль на рампу, переведите трансмиссию в нейтральное положение.
2. Поднимите автомобиль на нужную высоту, рис. 17
3. Проверьте люфт подшипников колес с обеих сторон, рис.18
4. При необходимости отрегулируйте люфт в соответствии с руководством по эксплуатации.
5. Чтобы предотвратить попадание частиц грязи между диском и ступицей, зафиксируйте тормозной диск на ступице сразу после снятия колеса. Для фиксации тормозного диска используйте устройство для нажатия на педаль тормоза, рис.56. Обратите внимание, что не все тормозные диски фиксируются на ступице с помощью болтов или гайки.
6. Снимите колесо и закрепите тормозной диск с помощью колесных гаек или болтов с конусами, рис.21.
7. Снимите также колесо с другой стороны и закрепите этот тормозной диск двумя колесными гайками или болтами с конусами.
8. Проверьте толщину тормозного диска, чтобы убедиться, что после обработки толщина диска не будет ниже минимальной.
9. Минимальная толщина тормозного диска указана в руководстве по эксплуатации.
10. Если толщина тормозного диска меньше минимальной, он подлежит замене. Механическая обработка дисков в таких случаях не допускается.
11. Если толщина тормозного диска позволяет провести обработку, определите поверхность, которая может быть обработана, для каждой стороны тормозного диска.

12. Установите адаптер привода на одну из гаек или болтов колеса, рис.21.
13. V-образная форма адаптера привода должна плотно прилегать к краю ступицы.
14. Равномерно затяните колесные гайки или болты с моментом 50 Нм
15. Снимите тормозной суппорт в сборе и подвесьте его на S-образный крюк.
16. Убедитесь, что тормозные шланги и тормозной суппорт не касаются приводного вала или других вращающихся деталей.
17. Удалите ржавчину и грязь с поверхности крепежных проушин суппорта. Эти монтажные выступы суппорта должны быть чистыми, так как они являются ориентиром для выравнивания обрабатываемых тормозных поверхностей.
18. Установите резиновое кольцо на внешний край тормозного диска, чтобы минимизировать вибрацию и/или шум, рис.20.
19. Подключите кабель к блоку привода и к электросети.
20. Соедините кабелем блок проточки с приводом.
21. Поверните выключатель двигателя в положение 0, разблокируйте аварийный выключатель.
22. Переместите направляющие и держатели резцов в крайнее заднее положение.
23. В таком положении резцы не могут быть повреждены в результате контакта с тормозным диском.

Подгонка крепежного адаптера USM

1. На рис. 22-23 показаны отверстия крепления суппорта.
2. Используйте красный монтажный адаптер, если отверстия тормозного суппорта не имеют резьбы, см. рис.24.
3. Используйте синий монтажный адаптер, если отверстия тормозного суппорта имеют резьбу, см. рис.25.
4. Не используйте пневматические инструменты при установке или снятии монтажного адаптера.
5. Сначала затяните все болты вручную, затем затяните их с правильным моментом затяжки.

Установка резьбового крепежного адаптера

1. Зафиксируйте монтажный адаптер USM с помощью болтов M10 из комплекта поставки на крепление тормозного суппорта.
 - A. Изгиб должен оказаться прямо напротив привода.
 - B. Убедитесь, что выбраны болты правильной длины, болты не должны касаться тормозного диска при полной установке.
 - C. При необходимости можно использовать шайбы для достижения правильной длины болта.
 - D. Убедитесь, что болты направляющей под шестигранный ключ ослаблены.
2. После установки направляющей в центре ступицы затяните болты M10 монтажного адаптера USM вручную, рис.27.

Установка нерезьбового крепежного адаптера

1. Измерьте диаметр оригинального болта тормозного суппорта.
2. Определите, какие вставки использовать для адаптера в соответствии с диаметром, рис.26;

M8: используйте вставки \varnothing 8,5 в кронштейн крепежного адаптера

M9-M10: используйте вставки \varnothing 10,5 в кронштейн крепежного адаптера

M12-M14: не используйте вставки

>M14: обратитесь за информацией к дилеру.

3. Установите монтажный адаптер USM с помощью оригинальных болтов суппорта на крепление суппорта с резьбой, рис.25.

- A. Изгиб должен оказаться прямо напротив привода.
 - B. Убедитесь, что выбраны болты правильной длины, болты не должны касаться тормозного диска при полной установке.
 - C. При необходимости можно использовать шайбы для достижения правильной длины болта.
 - D. Убедитесь, что болты направляющей под шестигранный ключ ослаблены.
4. После установки направляющей в центре ступицы затяните болты M10 монтажного адаптера USM вручную, рис.27.

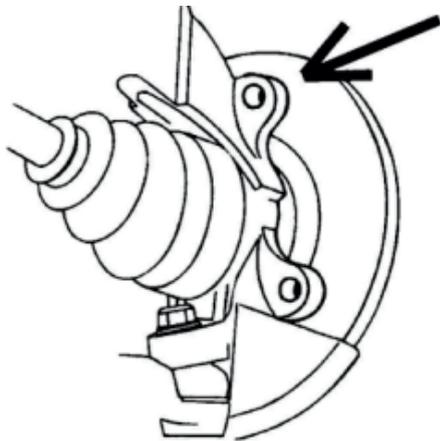


Рисунок 22

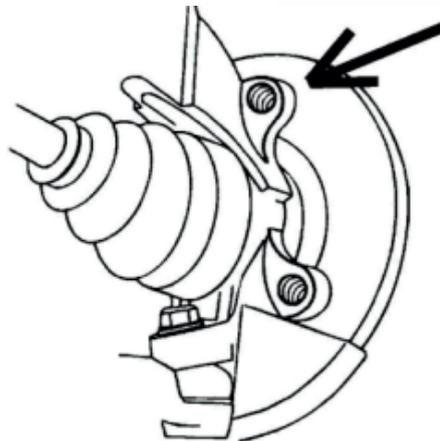


Рисунок 23

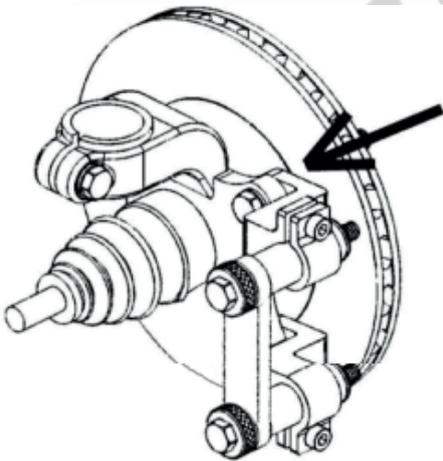


Рисунок 24

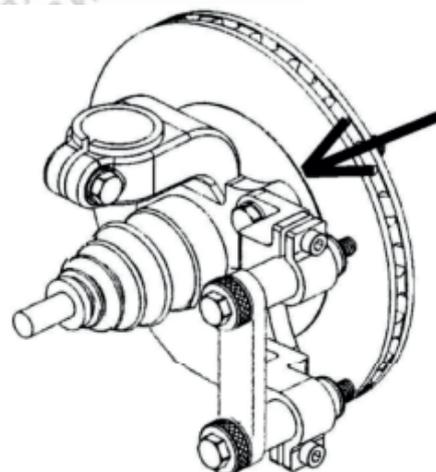


Рисунок 25

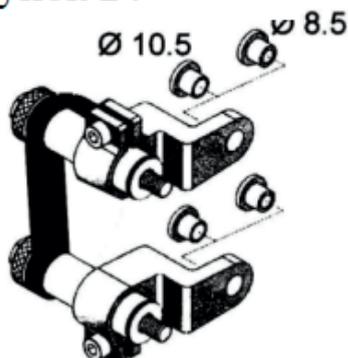


Рисунок 26

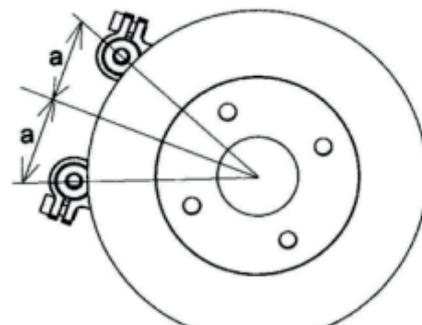


Рисунок 27

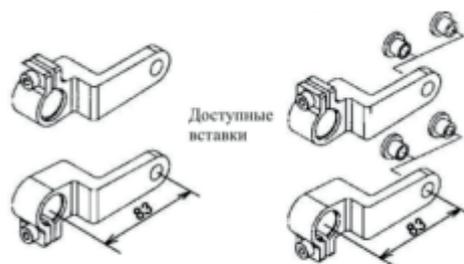


Рисунок 28

Соединение адаптера USM с установкой

1. Приведите блок проточки в правильное положение, рис. 29-30.
2. При необходимости переверните дисковый токарный станок вверх ногами, рис. 31.
3. Установите блок проточки на направляющие.
4. Двигайте блок проточки по направляющим к центру тормозного диска, пока осевая линия токарного станка не совпадет с осевой линией тормозного диска. Рис. 32 и 33. Сдвиньте по центральной линии или максимум на 2 мм к внутренней стороне автомобиля.
5. Убедитесь, что токарный станок не соприкасается с тормозным диском.
6. Затяните один из болтов с шестигранной головкой с помощью Т-образного ключа с шестигранной головкой. Теперь скользящая часть закреплена в монтажном кронштейне.
7. Затяните все болты с предписанным моментом затяжки в предписанном порядке;
 - A. Крепежные болты M10 на ушах суппорта: момент затяжки 50 Нм (красный монтажный адаптер)
 - B. Оригинальные болты тормозного суппорта (если они больше или такие же, как M10) момент затяжки: 50 Нм. Болты тормозного суппорта M8: момент затяжки: 25 Нм. Болты тормозного суппорта M9: момент затяжки: 30 Нм (синий монтажный адаптер).
 - C. Фиксаторы в виде набалдашников: момент затяжки 50 Нм
 - D. Болты с шестигранной головкой монтажного адаптера: момент затяжки 25 Нм.
8. Проверьте, свободно ли вращается тормозной диск, нет ли зацепления или блокировки деталей.

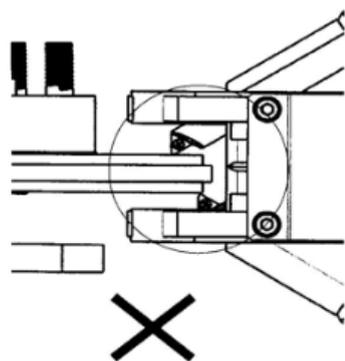


Рисунок 32

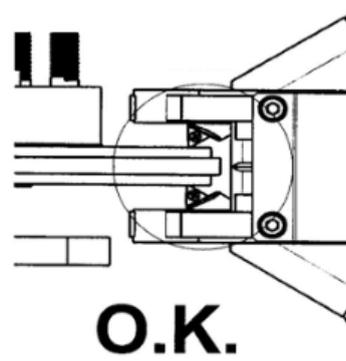
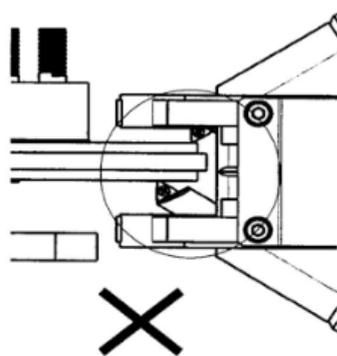


Рисунок 33

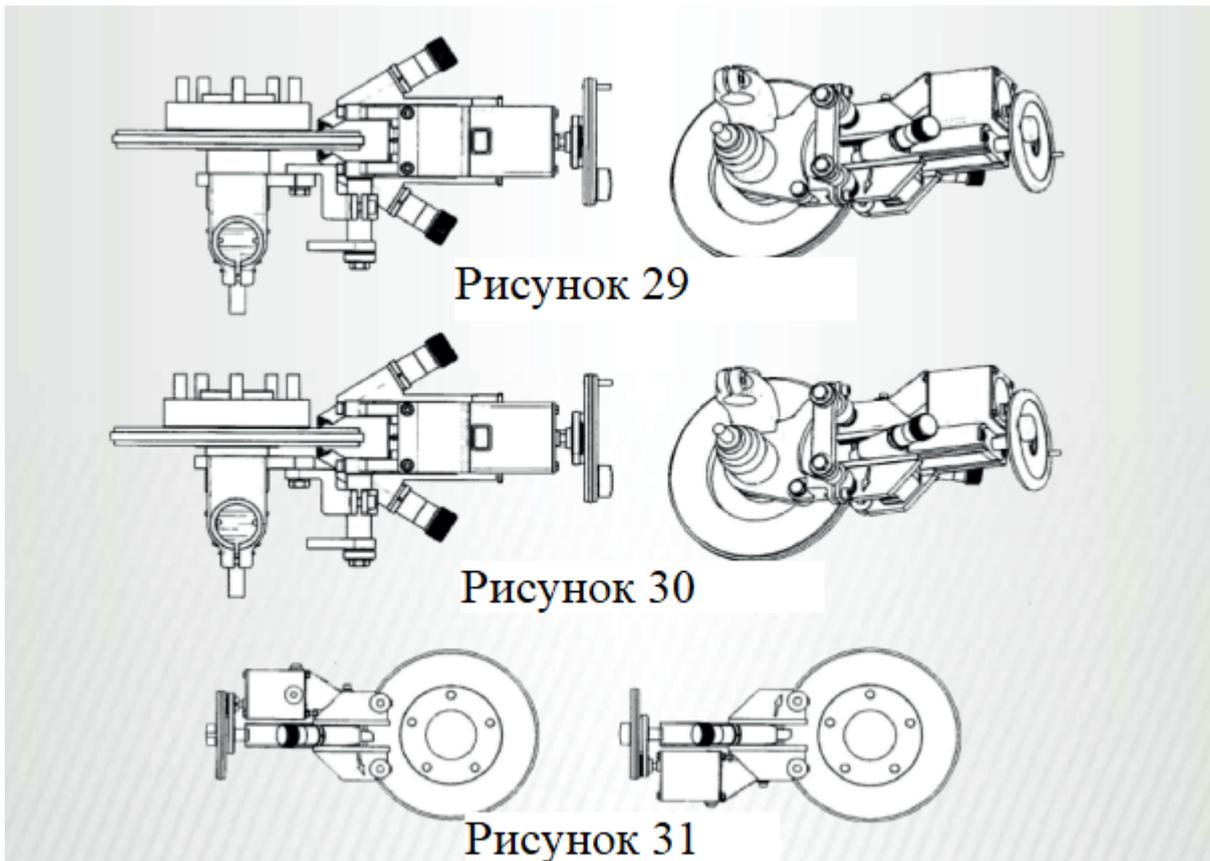


Рисунок 29

Рисунок 30

Рисунок 31

Соединение блока проточки с универсальными кронштейнами

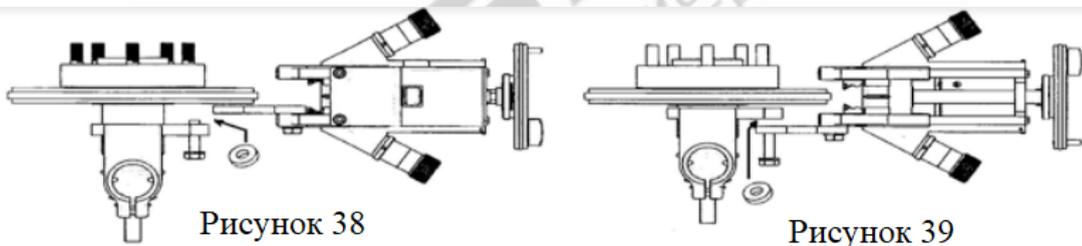


Рисунок 38

Рисунок 39

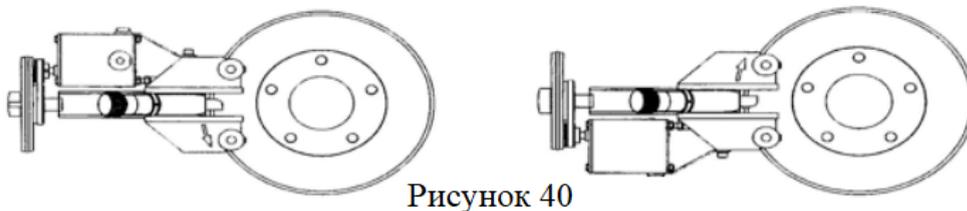


Рисунок 40

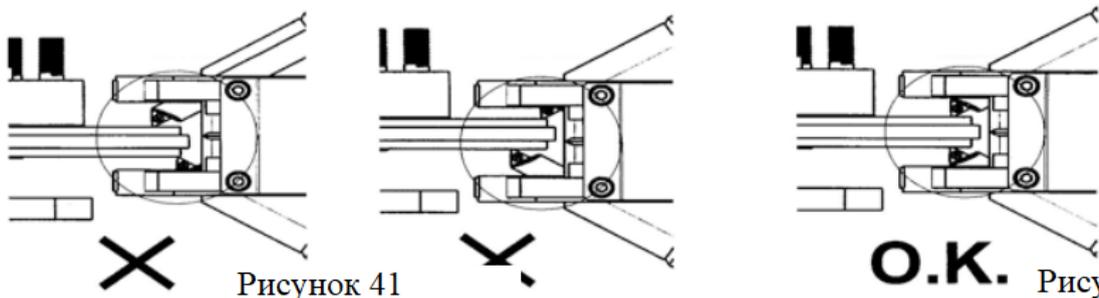


Рисунок 41

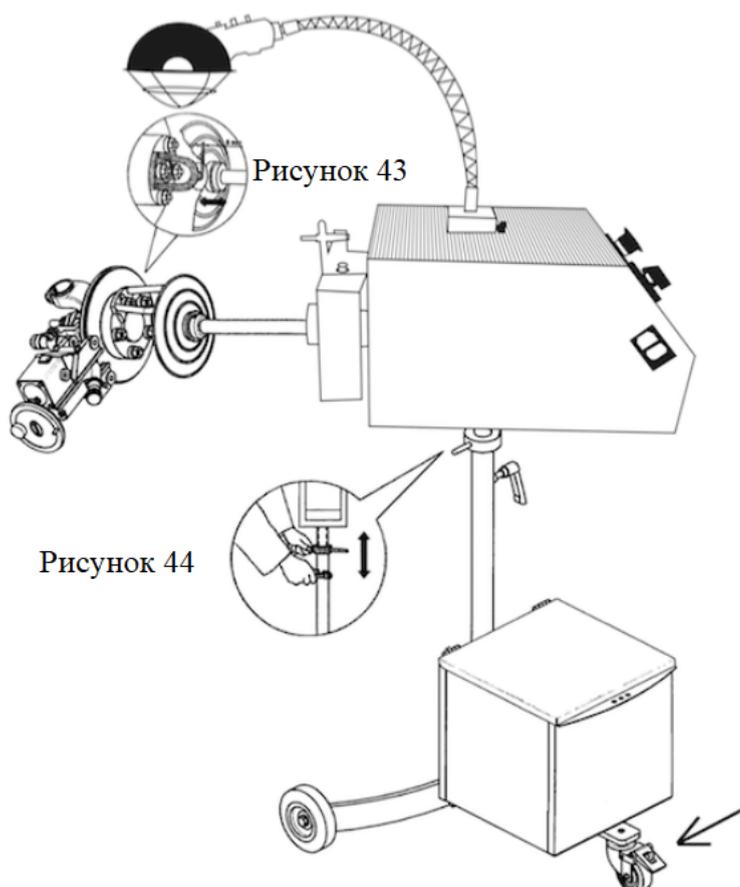
O.K. Рисунок 42

1. Приведите блок проточки в правильное положение, рис. 38-39.
- А. Расстояние между внешним краем тормозного диска и станком должно быть достаточно

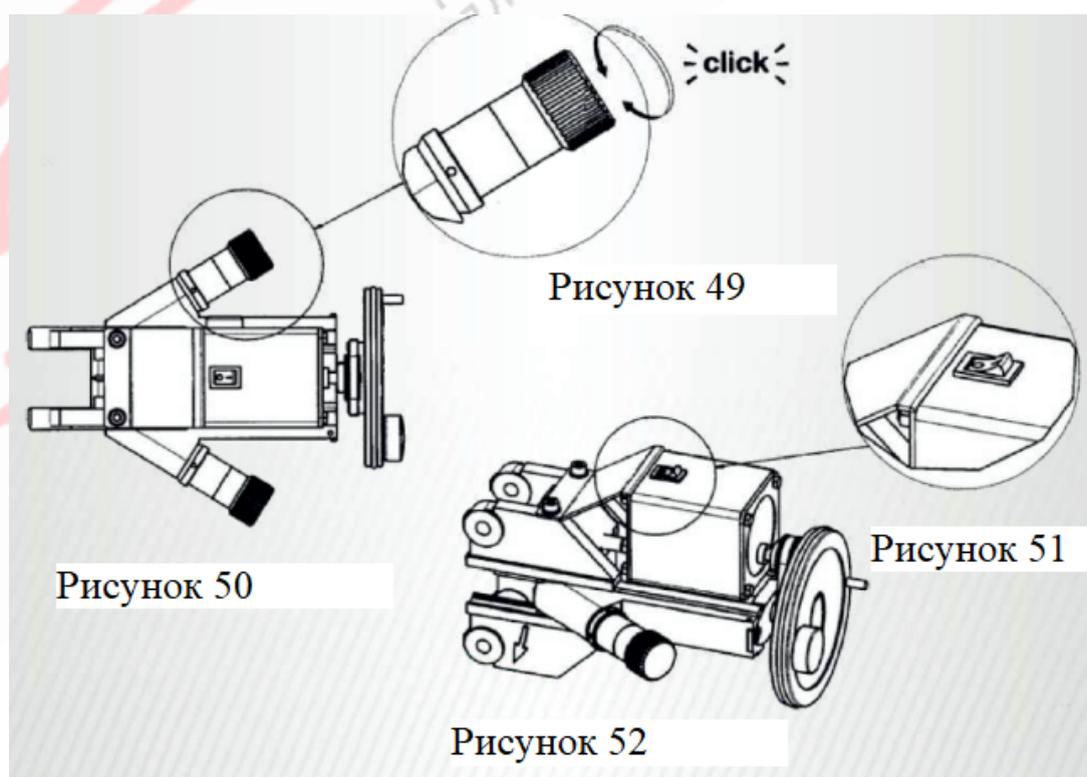
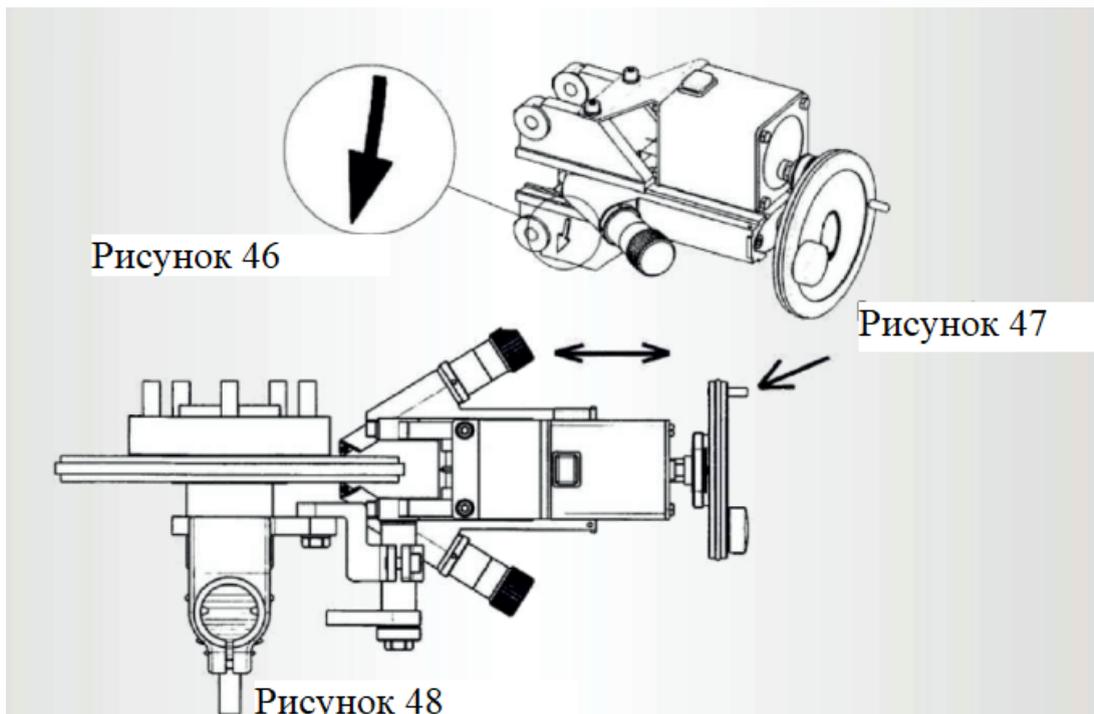
большим, чтобы вставить резиновый глушитель.

- V. Расстояние между внешним краем тормозного диска и токарным станком должно быть как можно меньше.
2. При необходимости поверните дисковый токарный станок на 180 градусов, при этом привод блока будет находиться снизу, рис. 40.
3. Расположите дисковый токарный станок в центре тормозного диска.
4. При необходимости заполните пространство между универсальными кронштейнами и ушками суппорта прокладками, как показано на стр. 33 и 34, чтобы токарный станок находился на одной линии с центральной линией тормозного диска.
5. Монтаж на рис. 42 является правильным. Избегайте монтажа на рис. 41.
6. Установите дисковый токарный станок по центральной линии или максимум на 2 мм к внутренней стороне автомобиля.
7. Убедитесь, что токарный станок не соприкасается с тормозным диском.
8. Затяните все болты с предписанным моментом;
 - A. Крепежные болты M10: момент затяжки 50 Нм.
 - V. Момент затяжки оригинальных болтов тормозного суппорта (если они больше или такие же, как M10): 50 Нм. Болты тормозного суппорта M9 - момент затяжки: 30Нм. Болты тормозного суппорта M8: момент затяжки: 25 Нм.
9. Проверьте, свободно ли вращается тормозной диск, нет ли зацепления или блокировки деталей.
10. Убедитесь, что выбраны болты правильной длины; болты не должны касаться тормозного диска, когда они полностью вставлены. При необходимости для достижения нужной длины болтов можно использовать шайбы.

Позиционирование привода блока

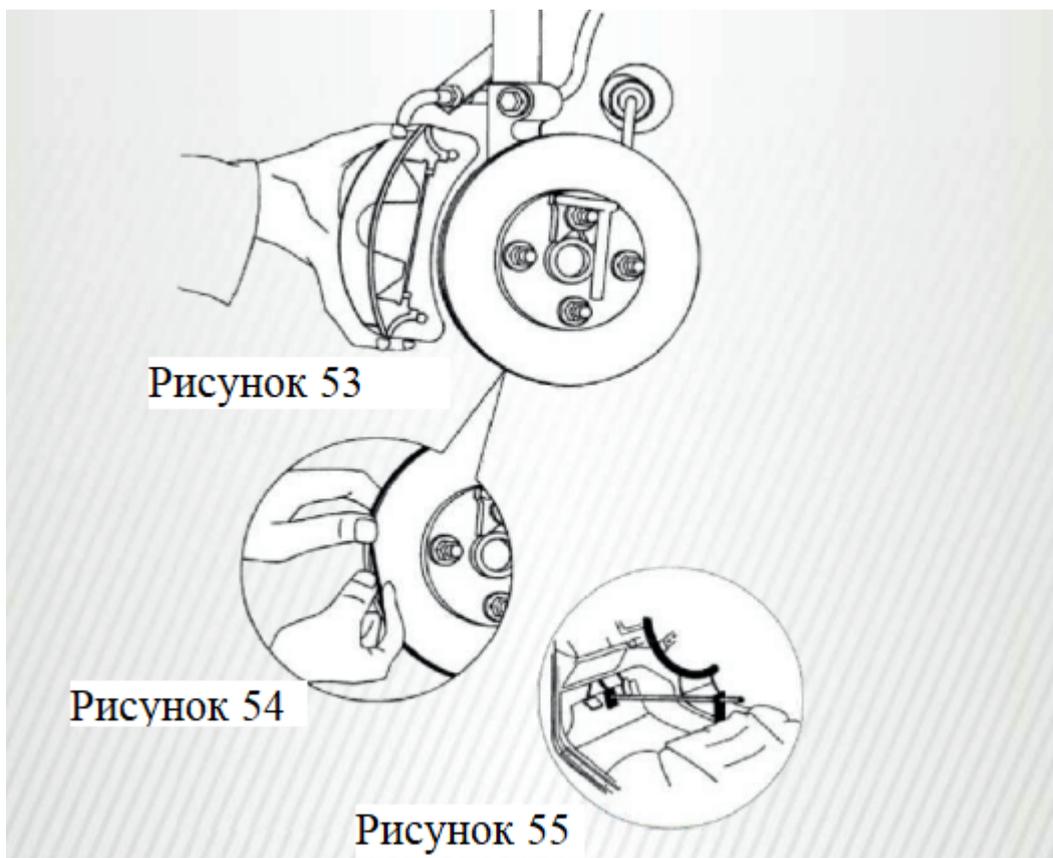


1. Поверните адаптер привода в горизонтальное положение.
2. Ослабьте стопорную рукоятку на пол-оборота, рис. 44.
3. Отрегулируйте приводной блок на нужную высоту с помощью гайки шпинделя.
4. Наденьте приводную вилку на адаптер привода, оставив зазор 5 мм, рис. 43. Приводная вилка должна быть направлена к центру ступицы.
5. Заблокируйте ролик ступицы, рис. 45.
6. Убедитесь, что тормозной диск свободно вращается, никакие детали не блокируются.
7. Обратите внимание, что тормозной диск и приводной вал с другой стороны автомобиля также могут начать вращаться при запуске привода.



Процесс работы

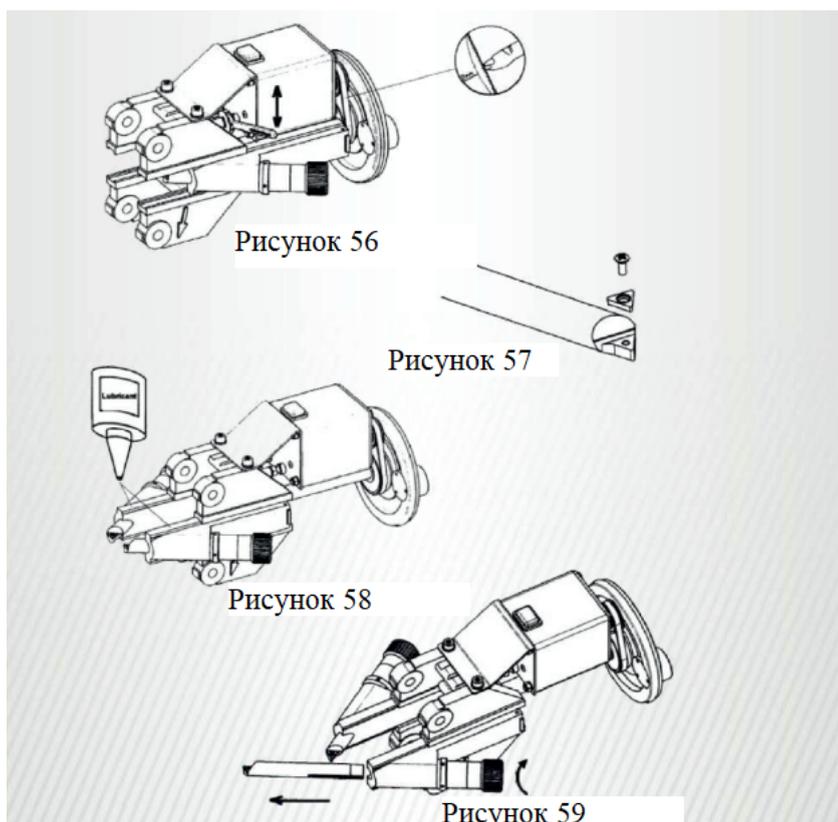
1. Определите правильное направление вращения стрелки приводного блока на дисковом токарном станке. 46
2. Приводной блок на автомобилях 4WD: выберите положение '1' переключателя двигателя, в правильном направлении вращения. Рис. 15-16.
3. Приводной блок других автомобилей: выберите положение '2' переключателя двигателя, в правильном направлении вращения.
4. Держите стопорную рукоятку приводного блока ослабленной на пол-оборота, чтобы уменьшить вибрацию приводного блока.
5. Отрегулируйте высоту приводного блока для уменьшения вибрации. Рис. 44.
6. Если на поверхности диска имеются большие неровности, удалите их, не превышая максимальную глубину обработки.
7. При работе с направляющими резцы находятся на середине тормозной поверхности.
8. Осторожно поворачивайте ручки регулировки по часовой стрелке до тех пор, пока не будет слышен звук соприкосновения насадки с тормозным диском.
9. Осторожно подведите направляющие к ступице тормозного диска, рис. 48.
10. Ручка регулировки может быть отрегулирована максимум на 16 щелчков при использовании инструмента с положительным углом.
11. При использовании прямой насадки регулировочную ручку можно отрегулировать максимум на 4 щелчка.
12. 1 щелчок равен 0,05 мм. Рис.49.
13. Установите ручки регулировки (по часовой стрелке) на выбранное значение (минимальное 0,05 мм, максимальное 0,8 мм)
14. Запустите автоподачу с помощью выключателя и заблокировав ручку на рис. 51-52.
15. После обработки остановите автоматическую подачу, нажав кнопку второй раз.
16. Затем остановите приводной блок.
17. Проверьте, полностью ли обработаны внутренняя и внешняя поверхности тормоза.
18. Повторите обработку в случае необходимости.
19. Убедитесь, что тормозной диск не тоньше предписанного размера, указанного в руководстве по эксплуатации. В этом случае тормозной диск подлежит замене.



Завершение работы

1. Поворачивайте ручки наконечников против часовой стрелки, пока резцы не окажутся в крайнем заднем положении.
2. Переместите направляющие в крайнее заднее положение.
3. Отсоедините кабели.
4. Снимите блок проточки.
5. Снимите монтажный адаптер, открутите болты в обратном порядке.
6. Снимите резиновый глушитель с тормозного диска, рис.54
7. Снимите приводной адаптер со ступицы.
8. Обратите внимание, что тормозной диск должен быть закреплен на ступице как минимум двумя колесными гайками или болтами.
9. Повторите всю процедуру на тормозном диске с другой стороны автомобиля.
10. Всегда одновременно обрабатывайте оба тормозных диска на одной оси, чтобы избежать снижения эффективности тормозов.
11. Очистите поверхность тормозного диска и убедитесь в отсутствии металлической стружки на компонентах ABS.
12. Выровняйте поверхность тормозных колодок. При необходимости замените тормозные колодки.
13. Установите тормозные колодки и тормозной суппорт в соответствии с руководством по эксплуатации.
14. В некоторых случаях предписывается блокировка или замена болтов суппорта.
15. Учитывайте предписанный момент затяжки болтов суппорта.
16. Прокачайте педаль тормоза несколько раз, чтобы установить тормозные колодки и зафиксировать тормозной диск на ступице.
17. Установите приспособление для нажима на педаль тормоза, чтобы заблокировать тормозной диск, рис. 55.
18. Снимите колесные гайки, болты и конусы.
19. Установите колесо в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации.
20. Соблюдайте рекомендуемый момент затяжки колесных гаек / болтов.

21. Проверьте уровень тормозной жидкости.



Обслуживание

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию ознакомьтесь с правилами техники безопасности, содержащимися в данном руководстве.

- A. Убедитесь, что резцы острые и не повреждены (перед каждым использованием). Часто поворачивайте и заменяйте резцы (не реже чем через каждые 10 машин). При повороте или замене резцов тщательно очищайте поверхности щеткой.
- B. Очистка направляющих производится после каждых 10 машин. Очистите направляющие с помощью щетки, затем нанесите небольшое количество масла
- C. Очистка держателя резцов производится после каждых 50 машин. Поверните регулировочную ручку против часовой стрелки, пока держатель полностью не выйдет из направляющей. Очистите держатель и слегка смажьте.
- D. Проверьте кабели и удлинители на наличие повреждений, немедленно замените поврежденные кабели.
- E. Регулировка зубчатого ремня (один раз в два года). Когда направляющие находятся в крайнем заднем положении, поверните регулировочную гайку до появления небольшого натяжения зубчатого ремня.

Проблема	Возможная причина	Решение
Шероховатая поверхность тормозного диска после проточки.	Вибрации.	Проверьте резиновое кольцо – успокоитель.
Поверхность тормозного диска после проточки имеет узор в виде «елочки».	Люфт подшипника колеса. Слишком большая глубина проточки. Неверно установлены адаптеры. Адаптер слабо закреплен. Неправильное направление вращения. Ослаблена зажимная гайка.	Отрегулируйте / замените. Не более 0,2 мм. Переверните или замените. Закрепите. Сверьтесь с направлением вращения указанным стрелкой на корпусе CL -801 Закрепите.
Нестабильность приводной установки.	Не выровнена с приводным адаптером. Приводной адаптер не центрирован.	Отрегулируйте. Отсоедините и центрируйте.

Полезные советы и гарантии

При сборке станка убедитесь, что расстояние между ушками тормозного суппорта и универсальным кронштейном равномерно как сверху, так и снизу. Колесные гайки/болты всегда должны быть затянуты с одинаковым моментом. Иногда переворачивайте или заменяйте держатели резцов. Перед проточкой проверьте, что держатели резцов позволят обработать всю поверхность диска целиком.

Поставщик дает полную годовую гарантию на все детали, за исключением пластин резцов. Гарантия не распространяется на случаи, когда было установлено, что оборудование эксплуатировалось неправильно. Запасные части можно заказать у поставщика.

Поместите руководство с перечнем деталей в ящик для хранения.

Техническая спецификация

Блок проточки

Макс. толщина тормозного диска - 39 мм

Точность регулир. ручки - $\leq 0.05\text{мм}-0.02\text{мм}$

Скорость подачи - 8.5мм/мин

Электр. данные - 220V/110V/50/60HZ

Вес нетто - 7 кг

Привод блока

Мин/Макс Рабочая высота - 1/1.25 м

Скорость - 108 об/мин

Электр. данные - 220V/110V 50/60HZ

Средняя температура - от -5 до +35

Точность вращения - $\leq 0.001 - 0.002$ мм

Биение тормозного диска - $\leq 0.001 - 0.002$ мм

Толщина тормозного диска - 0.005-0.02 мм

Шероховатость поверхности диска - Ra 0.5-20

Уровень шума: 74 дБ(А), без учета коэффициента коррекции пространства 4 дБ(А).

Свидетельство о приемке

Аппарат промывочный соответствует техническим характеристикам, приведенным в таблице 1 и признан годным к эксплуатации.

Дата продажи _____

м.п.

Гарантийные обязательства

На Продукцию устанавливается гарантийный срок эксплуатации в течение 12 месяцев с даты продажи.

Гарантийное обслуживание предоставляется при условии соблюдения требований Руководства по эксплуатации Продукции.

Гарантийные обязательства включают ремонт или замену (при невозможности ремонта) неисправных частей изделия, имеющих производственные дефекты, за исключением случаев, когда причины дефектов деталей и неисправности были вызваны нарушениями Руководства по эксплуатации Продукции или изменениями в конструкции не санкционированными заводом - изготовителем.

Sillan - Оборудование для СТО во всех регионах Казахстана!

Подробнее: <https://sillan.kz/>

Казахстан, Нур-Султан, улица Пушкина 48, 3 этаж.

Тел. +7 (701) 522-15-82

E-mail: info@sillan.kz

Подробнее: <https://sillan.kz/contacts/>

Сервисная служба: +7 (771) 267-64-31

Уведомление: Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.



SILLAN
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ АВТОСЕРВИСА