



Профессиональное оборудование
для автосервиса

Россия, Омск, ул. 20-я Северная, 107
Сайт: sibek.ru

Отдел продаж:

Электронная почта: sales@sibek.ru
Телефон: +7 (3812) 97-22-70

Сервисная служба:

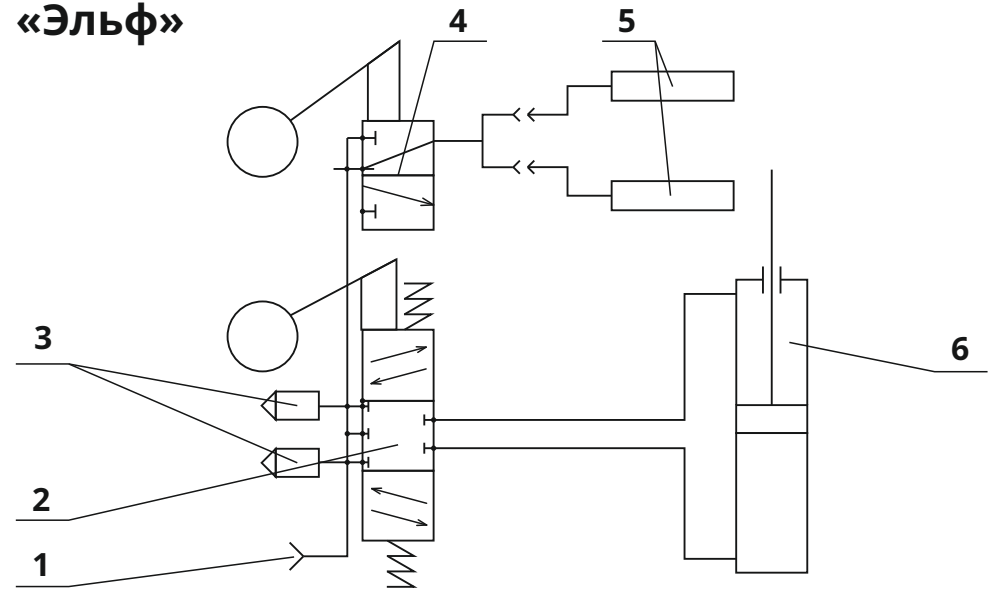
Электронная почта: service@sibek.ru
Телефон: +7 (3812) 66-02-36

Руководство по эксплуатации

Эльф

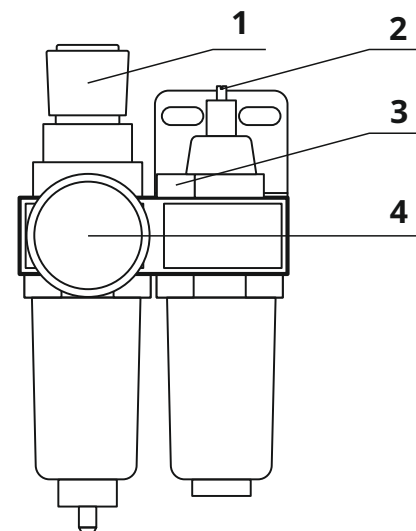
Подкатной электрический вулканизатор
с винтовым приводом

Схема пневматическая вулканизатора «Эльф»



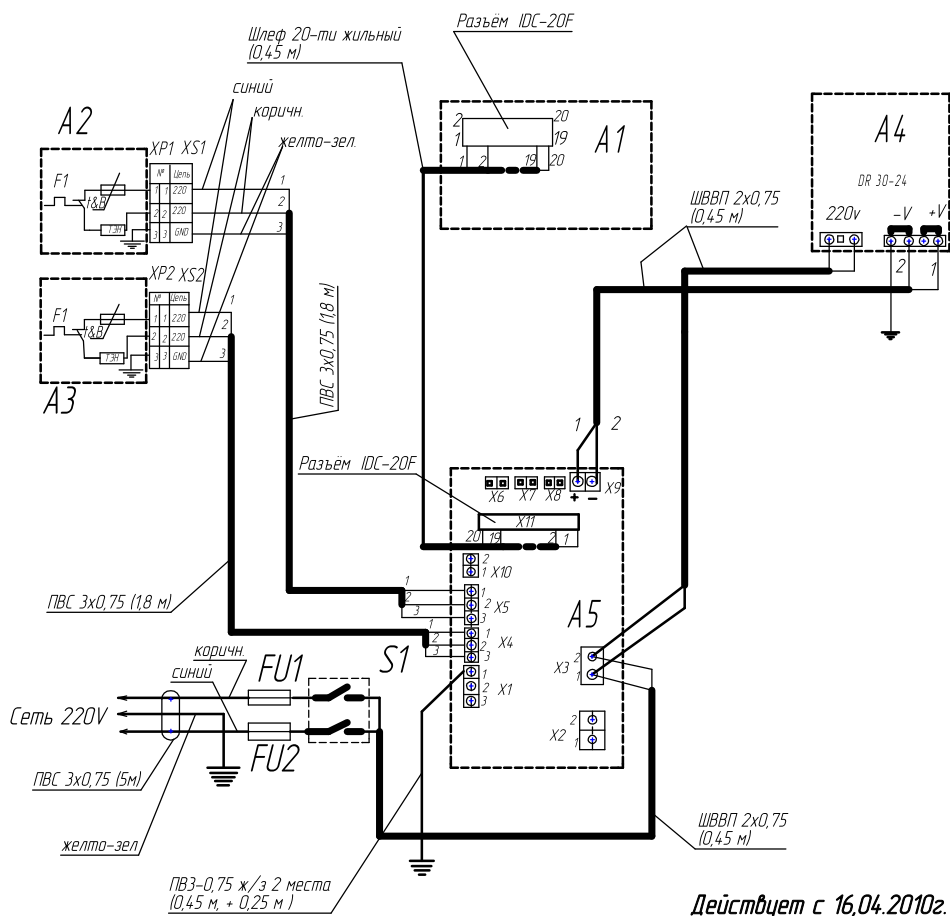
1 - пневмопровод; 2 - пневмораспределитель перемещения С-образной струбины; 3 - глушитель; 4 - пневмовыключатель подачи воздуха в подушки; 5 - пневмоцилиндр.

Система подготовки воздуха (лубрикатор)



1 - винт регулировки давления;
2 - винт регулировки расхода масла;
3 - винт отверстия заливки масла;
4 - манометр.

Схема электрическая соединений вулканизатора «Эльф»



- A1 – плата таймера (ECOS V5.0 OCT 2009);
- A2 – нагревательный элемент верхний;
- A3 – нагревательный элемент нижний;
- A4 – преобразователь DR 30-24;
- A5 – кроссплата (CROSS V 5.0 FEB 2009);
- S1 – выключатель сетевой SWR-1201-4С;
- Fu1, FU2 - вставки плавкие 5x20, 6А, 250 в держателях.

Уважаемый покупатель

Благодарим Вас за доверие, оказанное нашей компании и выбор оборудования «СибЕК».

Для того чтобы наше сотрудничество было ещё более удобным и эффективным, предлагаем воспользоваться справочными on-line ресурсами на сайте www.sibek.ru.

Для правильного использования оборудования ознакомьтесь с настоящим руководством, которое предназначено для обеспечения правильной эксплуатации и поддержания его в исправном рабочем состоянии. После прочтения руководства сохраните его для наведения справок в дальнейшем, а также обеспечения гарантийного и после гарантийного обслуживания.

Обеспечение безопасной работы и возможность быстрого освоения нашего оборудования являются главными задачами данного руководства.

Рекомендации изготовителя

Подкатной электрический вулканизатор с винтовым приводом «Эльф», представленный в настоящем руководстве предназначен для вулканизации местных повреждений камерных и бескамерных покрышек грузовых автомобилей внешним диаметром до 1,7 м, вулканизации камер, приварки вентилях к камерам и других видов ремонтных работ, связанных с вулканизацией резины. Возможно использование вулканизатора и для ремонта сельскохозяйственных шин (кроме К-700).

Вулканизаторы «Эльф» имеют подкатную конструкцию, что позволяет легко переместить вулканизатор к ремонтируемому изделию. Наличие пневмоцилиндра подъёма/опускания поворотной струбцины, кнопки быстрого перемещения штока верхнего прижима облегчает процесс ремонта. Винтовой привод оснащён муфтой предельного момента, позволяющей создать оптимальное усилие сжатия в рабочей зоне прижимов. Прижимы вулканизатора — с изменяемой геометрией рабочей поверхности обеспечивают высокое качество выполняемых работ. Для обеспечения постоянной температуры вулканизации используются нагревательные элементы с терморегулятором.

Вулканизатор «Эльф», рекомендуется изготовителем для комплектации рабочих мест шиноремонтных предприятий, шиноремонтных участков автотранспортных предприятий, специализирующихся на ремонте покрышек грузовых автомобилей.

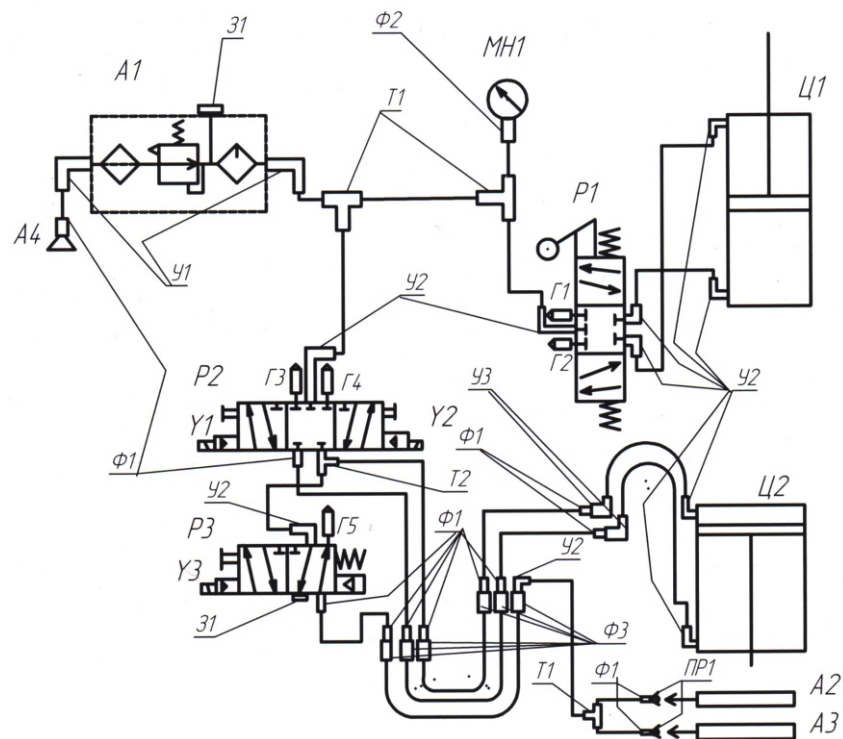
В зависимости от специфики выполняемых работ вулканизаторы «Эльф» комплектуются различными дополнительными узлами: прижимом для приварки вентилях, комплектом угловых прижимов. Данные дополнительные узлы не входят в стандартный комплект поставки и поставляются только по предварительному заказу.



Внимание! Конструкция ряда узлов и деталей вулканизатора защищена патентами Российской Федерации и попадает под действие «Патентного закона РФ». Любое копирование узлов и деталей, изготовление чертежей и схем деталей узлов и всего вулканизатора в целом запрещено и может быть подвергнуто преследованию в уголовном порядке.

Приложение

Схема пневматическая соединений вулканизатора «Эльф»



- A1 – блок подготовки воздуха FRL 600A-02; 31 – заглушка 2611-1/8 – 2 шт.;
- A2, A3 – пневмокамеры прижимов; ПР1 – пневморазъём 5081-3/8 – 2 шт.;
- A4 – пневмоввод; Т1 – тройник NPY-6 – 3 шт.;
- P1 – распределитель 368-905; Т2 – тройник NPD 6-01 – 1 шт.;
- P2 – распределитель AM530-01 D; У1 – фитинг угловой NPL 6-02 – 2 шт.;
- P3 – распределитель AM520-01 S; У2 – фитинг угловой NPL 6-01 – 10 шт.;
- MН1 – манометр MO43-F12; У3 – фитинг угловой 1500-6/4-1/4 – 2 шт.;
- Ц1 – пневмоцилиндр подъёма; Ф1 – фитинг прямой NPC 6-01 – 12 шт.;
- Ц2 – пневмоцилиндр прижима; Ф2 – фитинг прямой 1463-6/4-1/8 – 1 шт.;
- У1, У2, У3 – соленоиды распределителей; Ф3 – фитинг прямой 2601 7-1/4 – 6 шт.;
- Г1...Г5 – глушитель ЕС-01;

Допускается замена на компоненты других производителей с соответствующими параметрами

11. Свидетельство о приёмке

Подкатной электрический вулканизатор с винтовым приводом, модели

«Эльф», заводской номер _____

Соответствует требованиям технических условий ТУ 3468-004-23921788-2007, действующей конструкторской и технологической документации, принят ОТК и признан годным для эксплуатации. Соответствие вулканизатора нормам безопасности подтверждено сертификатом соответствия Госстандарта России № С-RU.MT20.B.10516 от 03 октября 2011 года, выданным некоммерческой организацией «Фонд поддержки потребителей» (ОС «МАДИ-ФОНД»).

Дата изготовления:

«___» _____ 20__ г.

Подпись и штамп ОТК:

Дата продажи:

«___» _____ 20__ г.

Штамп торгующей организации.

Порядок использования текста настоящего руководства определён Ст. 18 Закона РФ «Об авторском праве и смежных правах». Никакая часть руководства по эксплуатации, включённая в комплект поставки вулканизатора не может быть воспроизведена полностью или частично, использована в любой форме без предварительного письменного разрешения предприятия-изготовителя.

Содержание

Рекомендации изготовителя	4
1. Общие указания	7
2. Основные технические характеристики	8
3. Эксплуатационные ограничения	9
4. Краткое описание вулканизатора	11
5. Упаковка	18
6. Подготовка и порядок работы с вулканизатором	19
6. 1. Подготовка вулканизатора к работе	19
6. 2. Порядок работы с вулканизатором	20
7. Техническое обслуживание вулканизатора	23
7. 1. Ежедневное техническое обслуживание	23
7. 2. Ежемесячное техническое обслуживание	24
7. 3. Ежегодное техническое обслуживание	24
8. Возможные неисправности и методы их устранения	26
9. Хранение, транспортировка, утилизация	29
10. Гарантии изготовителя	29
11. Свидетельство о приёмке	32
Приложение	33

10. 6. Предприятие-изготовитель, не несёт ответственности по гарантийным обязательствам в случаях, если:

- истёк срок гарантийного хранения или эксплуатации;
- предъявленный к ремонту вулканизатор разукомплектован;
- в руководстве по эксплуатации отсутствуют отметки ОТК изготовителя;
- не совпадает номер вулканизатора с номерами в руководстве по эксплуатации, либо в них имеются исправления;
- потребитель дорабатывал детали вулканизатора или производил их разборку;
- вулканизатор или его агрегаты и узлы использовались не по назначению;
- вулканизатор вышел из строя по вине потребителя в результате несоблюдения требований руководства по эксплуатации, небрежного обращения с ним или нанесения механических повреждений;
- отказ вулканизатора произошёл по вине покупного комплектующего изделия (предохранителя, терморегулирующего элемента, сальника, уплотнительной прокладки и т. п.).



10. 7. Мастерские гарантийного ремонта не принимают в ремонт станды и не обменивают отдельные детали, сборочные единицы и агрегаты стандов не очищенные от пыли и грязи.

10. 8. Установленный срок службы электрического вулканизатора модели «Эльф» составляет 5 лет.

Комплектность поставки:

1. Электрический вулканизатор «Эльф».
2. Руководство по эксплуатации.
3. Индивидуальная транспортная тара.

10. Гарантии изготовителя

10. 1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие вулканизатора требованиям действующим конструкторской и технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации.

10. 2. Гарантийный срок эксплуатации — 1 год со дня продажи станда через торговую сеть, но не более 1,5 лет с момента выпуска. В случае отсутствия в руководстве по эксплуатации штампа торгующей организации, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем.

10. 3. Предприятие-изготовитель обязуется в течении гарантийного срока безвозмездно ремонтировать либо заменять вышедшие из строя детали и вулканизатор в целом, если в течении указанного срока будет обнаружено их несоответствие требованиям конструкторской или технологической документации или отказ вулканизатора произошёл по вине предприятия-изготовителя.

Если по результатам исследования причины отказа вулканизатора установлено отсутствие конструктивного или производственного дефекта, то все затраты, понесённые изготовителем, оплачивает потребитель.

10. 4. В течение гарантийного срока ремонт производится за счёт покупателя в том случае, если он эксплуатирует вулканизатор не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации или не выполняет рекомендаций сервисного центра, направленных на обеспечение нормальной работы вулканизатора.

10. 5. Предприятие-изготовитель, в случае выхода из строя вулканизатора, как в период гарантийного срока, так и после него, не обязывается компенсировать покупателю издержки, связанные с отправкой вулканизатора в ремонт.

1. Общие указания

1. 1. Вулканизатор предназначен для эксплуатации в закрытых отапливаемых помещениях, защищённых от атмосферных осадков при температуре воздуха от +10 до +35 °С и относительной влажности от 30 до 85%.

После перевозки вулканизатора в зимних условиях необходимо перед использованием выдержать его, не снимая заводской упаковки, в течение не менее 12 часов.

1. 2. Помните, вулканизатор питается от сети переменного тока с напряжением 220 В, это напряжение опасно для человека!

Для обеспечения безопасности обязательно наличие заземляющего контакта в используемой розетке питания. Перед подключением вулканизатора к электросети, вызовите квалифицированного электрика для проверки заземления. Отключайте вулканизатор и отсоединяйте шнур питания электросети по окончании работы, при проведении технического обслуживания, а также, в случае возникновения неполадок в работе и если вы собираетесь не использовать вулканизатор длительное время.

1. 3. Не допускается эксплуатация вулканизатора лицами, не прошедшими специальной подготовки и не ознакомившимися с данным руководством.

1. 4. Предприятие-изготовитель имеет право производить изменения конструкции не ухудшающие технические характеристики вулканизатора.

1. 5. Предприятие-изготовитель не несёт ответственности ни за какие виды ущерба, причинённого в результате использования вулканизатора.

2. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Средняя температура рабочей поверхности прижимов, °С	145±10%
Напряжение питания, В	≈220±10%
Рабочее давление сети питания сжатым воздухом, кг/см ²	7±1
Потребляемая мощность, Вт, не более	1200±10%
Рабочий ход штока верхнего прижима, мм	350
Рабочий ход винтового привода верхнего прижима, мм, не менее	50
Диапазон изменения вылета прижима, мм	0...250
Диапазон изменения времени выдержки по встроенному электронному таймеру	от 1 мин. до 5 ч. 50 мин.
Габаритные размеры, мм, не более	520x940x1350 (1800)*
Вес, кг, не более	90
Размер ремонтируемых шин, внешний диаметр, м	до 1,7
Степень защиты оболочки	IPX0
Класс защиты от поражения эл. током	I

9. Хранение, транспортировка, утилизация

9. 1. Хранение вулканизаторов «Эльф» должно осуществляться в упаковке изготовителя, в закрытых помещениях, при температурах окружающего воздуха от -40 до +50 °С и относительной влажности воздуха не более 85%.

9. 2. Транспортировка вулканизаторов «Эльф» может осуществляться только в упаковке изготовителя, любыми транспортными средствами, обеспечивающими защиту от атмосферных осадков. Способы погрузки, размещения и крепления при транспортировке должны соответствовать манипуляционным знакам на упаковке и должны обеспечивать сохранность упаковки и изделия в процессе транспортировки и хранения.

9. 3. Электрические вулканизаторы «Эльф» не содержат опасных и вредных веществ и материалов и по истечении срока службы утилизируются на общих основаниях. Особых требований по утилизации не предъявляется.

Внешние проявления неисправности	Вероятные причины	Рекомендуемые действия
После запуска рабочего цикла не нагреваются рабочие поверхности одного или обоих прижимов	Нарушение контакта в разъёме шнура питания прижима	Восстановить контакт
	Неисправен шнур питания прижима, его вилка или розетка	Отремонтировать либо заменить шнур питания, вилку, розетку
	Неисправен термopедохранитель	Заменить термopедохранитель в сервисном центре
	Неисправен терморегулятор	Заменить терморегулятор в сервисном центре
	Неисправен нагревательный элемент	Заменить нагревательный элемент в сервисном центре
	Неисправен семистор в цепи питания нагревательного элемента	Заменить семистор в сервисном центре
	Неисправна плата управления	Заменить плату управления в сервисном центре
Шум утекающего воздуха внутри корпуса вулканизатора	Ослабли зажимы пневмосистемы вулканизатора	Подтянуть зажимы
	Утечка воздуха через уплотнения пневмо-переключателя	Заменить уплотнения пневмо-переключателя
	Отсоединение пневмошлангов от элементов конструкции	Восстановить пневмосистему, обеспечив надёжное крепление шлангов
	Разрушения пневмошлангов	Заменить разрушенные шланги

3. Эксплуатационные ограничения

3. 1. Не допускается эксплуатация вулканизатора на открытом воздухе под навесом, в местах повышенной влажности, в других условиях не обеспечивающих надлежащую защиту от неблагоприятных воздействий.

3. 2. Во избежание ожогов при соприкосновениях с нагревательными поверхностями прижимов и ремонтируемых изделий, рекомендуется работать в хлопчатобумажных перчатках.

3. 3. Запрещается:

- включение вулканизатора в сеть напряжением более 220 В;
- применение самодельных плавких вставок (предохранителей);
- оставление работающего вулканизатора без присмотра;
- изменение электрической схемы вулканизатора;
- питание пневмосистемы вулканизатора от случайных источников сжатого воздуха, не обеспечивающих номинального давления и не оборудованных устройствами влагомаслоотделения;
- включение электропитания и запуск программы вулканизации при снятых прижимах;
- подключение пневмокамер прижимов к источнику сжатого воздуха в обход пневмосистемы вулканизатора;
- подача сжатого воздуха в пневмокамеры при не полностью сомкнутых прижимах;
- использование вулканизатора, его агрегатов и узлов не по назначению;
- самостоятельный ремонт узлов и агрегатов вулканизатора;
- самостоятельное внесение изменений в конструкцию вулканизатора, доработка узлов и агрегатов.

3.5. При использовании вулканизатора не допускайте повышенного (более 8 кгс/см²) рабочего давления в пневмосистеме.

Превышение давления в пневмосистеме приводит к разрушению пневмокамер прижимов.

3. 5. Для увеличения ресурса прижимов и всего вулканизатора в целом не ремонтируйте шины и другие изделия, неочищенные от грязи и песка, инородных тел, используйте только кондиционные расходные материалы.

3. 6. Колёсные опоры, установленные на вулканизатор предназначены для его перемещения только по ровным поверхностям.

3. 7. Не перемещайте вулканизатор во время вулканизации.

Внешние проявления неисправности	Вероятные причины	Рекомендуемые действия
При включении питания нет показаний на индикаторе таймера, сетевой выключатель светится	Нарушение контакта в соединителях проводов	Выявить и устранить неисправность в сервисном центре
	Неисправна плата управления	Заменить плату управления в сервисном центре
Прижим пережигает резиновые смеси	Велико время вулканизации	Уменьшить время вулканизации
	Некондиционные расходные материалы	Использовать расходные материалы согласно Разделу 6.
	Неисправен терморегулятор прижима	Заменить терморегулятор в сервисном центре
Шток одного из пневмоцилиндров не действует, подушка прижима не надувается	Работа в течении продолжительного времени с незаправленным лубрикаторм	Залить в лубрикатор масло, выставить максимальную подачу масла, совершить несколько циклов, отрегулировать содержание масла в соответствии Разделом 6.
	Неисправен электромагнит пневмоклапана	Заменить электромагнит пневмоклапана
	Засорён один из пневмоклапанов	Перебрать пневмоклапан, удалить загрязнения
	Обрыв цепи питания одного из пневмоклапанов	Выявить и устранить обрыв
	Неисправна плата управления	Заменить плату управления в сервисном центре

8. Возможные неисправности и методы их устранения

8. 1. В процессе эксплуатации вулканизаторов могут возникнуть затруднения, характер которых и рекомендации по преодолению, приведены ниже.

Внешние проявления неисправности	Вероятные причины	Рекомендуемые действия
Не светится лампа в клавише выключателя электропитания, вулканизатор не работает	Нет напряжения в электросети	Вызвать электрика для восстановления электроснабжения
	Неисправна вилка или шнур питания	1. Заменить вилку шнура питания. 2. Заменить шнур
	Не горит индикатор разрыва электрической цепи — сработали автоматы защиты электрической цепи расположенные ниже панели управления вулканизатора	Вызвать электрика. После устранения причины срабатывания автоматов защиты, включить их
	Неисправен выключатель электропитания	Заменить выключатель
Резина недовулканизируется	Мало время вулканизации	Увеличить время вулканизации
	Некондиционные расходные материалы	Использовать расходные материалы согласно Разделу 6.
	Неисправен нагревательный элемент прижима	Заменить нагревательный элемент в сервисном центре
	Неисправен терморегулятор прижима	Заменить терморегулятор в сервисном центре

4. Краткое описание вулканизатора

4. 1. Процесс ремонта с помощью вулканизатора «Эльф» заключается в сжатии между прижимами подготовленного к ремонту участка, где под действием тепла от нагревательных элементов обоих прижимов происходит сваривание и вулканизация ремонтных смесей с материалом ремонтируемого изделия. Необходимое усилие сжатия создаётся муфтой предельного момента.

Для равномерного распределения рабочего усилия по всей площади ремонтируемого участка и формирования его поверхности в пневмокамеры поступает сжатый воздух, который изменяет форму поверхности прижимов.

Внешний вид вулканизатора, его основные детали и органы управления показаны на **Рис. 1. 1. – 1. 2., 2.**

4. 2. Конструктивно вулканизатор представлен совокупностью агрегатов и узлов, смонтированных в соответствии с функциональными связями на вертикальном корпусе, укрепленном на основании, обеспечивающим устойчивость конструкции в целом.

4. 2. 1. Основание вулканизатора — рамная конструкция из стальных профилей с антикоррозийным покрытием установленная на колёсные опоры. Корпус вулканизатора представляет из себя металлический шкаф, на гранях которого размещены:

- шкаф для принадлежностей с инструментальной полкой в верхней части и поручнем для перемещения вулканизатора;
- панель управления;
- трубка с механизмом подъёма;

На внешние поверхности корпуса нанесено высококачественное защитно-декоративное покрытие.

4. 2. 2. В верхней части корпуса смонтирована панель управления **Рис. 2.** В верхней части которой установлены электронный таймер, выключатель электропитания со встроенным световым индикатором включённого состояния и два держателя сетевых предохранителей.

Внешний вид вулканизатора

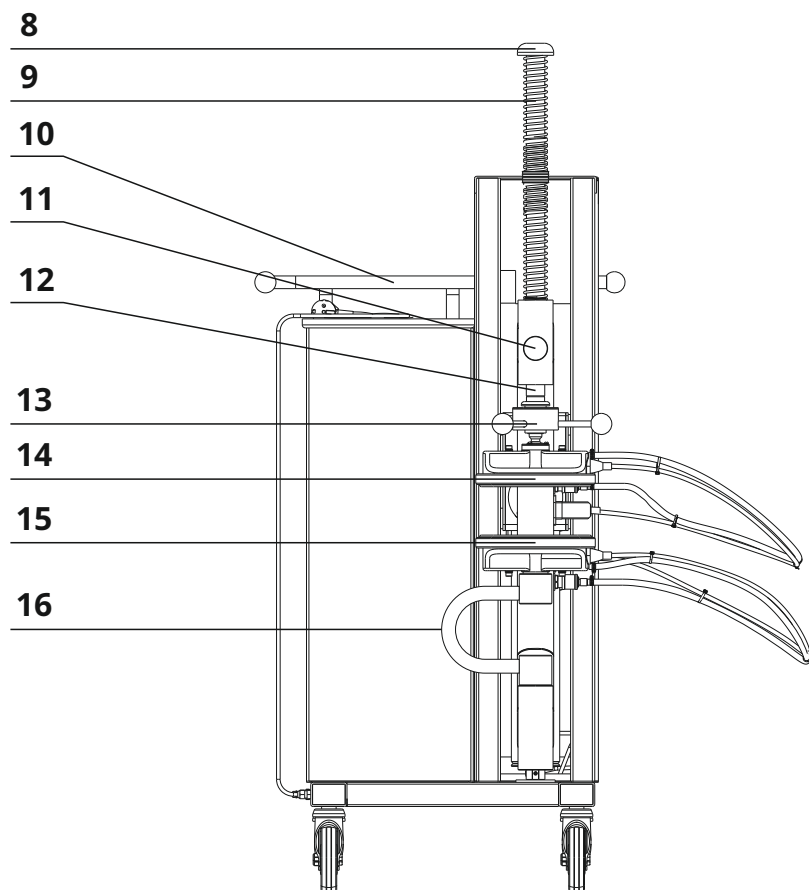


Рис. 1. 1.

- 8 – верхний упор; 9 – пружина штока; 10 – поручень;
11 – кнопка быстрого подъёма штока;
12 – шток механизма предварительной установки);
13 – винтовой механизм, с муфтой предельного момента;
14 – верхний прижим; 15 – нижний прижим; 16 – опорная скоба.

7. 4. 1. Для проверки работоспособности терморегулирующих элементов необходимо, проложив между прижимами гладкую пластину из материала с низкой теплопроводностью (резиновая полоса не менее 6мм толщиной) и разместив между полосой и контролируемым прижимом термопару электронного мультиметра, запустить процесс вулканизатор на время не менее 30 минут и проконтролировать процесс изменения температуры рабочей поверхности, которая возрастая от начальной должна установить значения $145\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\%$. Измерение производят для обоих прижимов в отдельности.

Первые три цикла (повышения/понижения) температуры в измерениях не учитывать, средняя температура определяется как среднее арифметическое между верхними и нижними значениями, зафиксированными за три полных срабатывания терморегулятора.

При выявлении несоответствия, необходимо заменить неисправный терморегулирующий элемент. Замена осуществляется специалистами сервисных центров.

7. 2. 5. В конце рабочего дня отключите вулканизатор от системы питания сжатым воздухом и от сети электропитания.

7.2. 6. Дождитесь охлаждения рабочих поверхностей прижимов до безопасной температуры, удалите сухой ветошью с элементов конструкции пыль и грязь.

7. 2. 7. Очистите рабочие поверхности прижимов от остатков резины и других расходных материалов с помощью ветоши, смоченной небольшим количеством универсального растворителя «646». По окончании очистки протрите поверхности прижимов сухой фланелью.

7. 3. Ежемесячное техническое обслуживание.

При ежемесячном техническом обслуживании проводятся работы, предусмотренные регламентом ежедневного технического обслуживания, и в дополнение производится очистка узлов вулканизатора от остатков старой смазки и нанесение новой.

7. 3. 1. Поднимите струбцину на максимально возможную высоту. Очистите шток пневмоцилиндра фланелью, смоченной в керосине. Вытрите насухо чистой ветошью. После очистки на поверхность штока нанесите тонкий слой смазки «Литол-24».

7. 3. 2. При полностью поднятом штоке выкрутите винтовой привод. Волосяной щёткой или кистью, смоченной в керосине очистите резьбу винтового привода от остатков смазки и загрязнений. После очистки нанесите небольшое количество универсальной смазки или смазки «Литол-24» на резьбу.

7. 3. 3. Проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения элементов конструкции вулканизатора.

7. 4. Ежегодное техническое обслуживание

Ежегодное техническое обслуживание включает в себя все работы по регламенту ежемесячного технического обслуживания и дополнительно проверку работоспособности терморегулирующих элементов прижимов.

Внешний вид вулканизатора

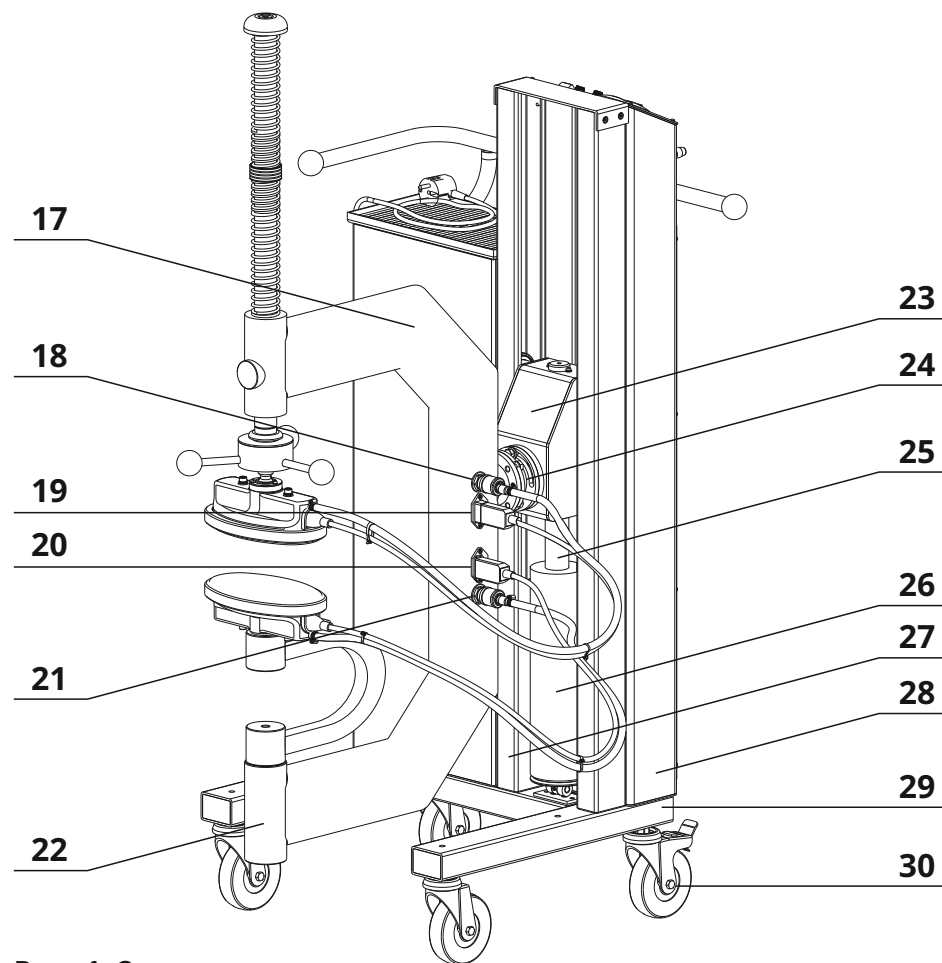


Рис. 1. 2.

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 17 – струбцина; | 24 – поворотный узел; |
| 18 – пневморазъём верхнего прижима; | 25 – шток пневмоцилиндра; |
| 19 – электроразъём верхнего прижима; | 26 – пневмоцилиндр; |
| 20 – электроразъём нижнего прижима; | 27 – направляющие каретки; |
| 21 – пневморазъём нижнего прижима; | 28 – корпус вулканизатора; |
| 22 – опорная втулка; | 29 – основание; |
| 23 – каретка; | 30 – колёсная опора. |

Внешний вид панели управления

Рис. 3.

- 1 – кнопка «Пуск» (зелёного цвета); 2 – индикатор;
3 – индикатор работы нагревательного элемента; 4 – таймер;
5 – индикатор режима работы таймера; 6 – кнопка «Стоп» (красного цвета);
7 – сетевой выключатель; 8 – предохранители;
9 – пневмовыключатель подачи воздуха в прижимы;
10 – рычаг подъёма/опускания струбицы; 11 – шкаф для принадлежностей.



7. Техническое обслуживание вулканизатора

7. 1. Своевременное техническое обслуживание и уход уменьшают износ трущихся деталей и способствуют продлению срока службы вулканизатора. Для поддержания вулканизатора в работоспособном состоянии и обеспечения безопасных условий эксплуатации в течение всего срока службы, необходимо выполнять следующие виды технического обслуживания:

- ежедневное техническое обслуживание;
- ежемесячное техническое обслуживание;
- ежегодное техническое обслуживание.

Перед всеми работами по техническому обслуживанию и уходу отключите питание сжатым воздухом и шнур электропитания от сети переменного тока.

7. 2. Ежедневное техническое обслуживание.

Ежедневное техническое обслуживание включает в себя действия, совершаемые в начале рабочего дня и в конце его.

7. 2. 1. В начале рабочего дня необходимо осмотреть и убедиться в исправности электрошнуров и разъёмов нагревательных элементов, воздухопроводов и самих пневмокамер прижимов.

7. 2. 2. Подключите питание сжатым воздухом, установив предварительно рабочее давление в пневмосети 7 ± 1 кгс/см². Убедитесь в отсутствии течи сжатого воздуха из пневмосистемы вулканизатора.

7. 2. 3. Включите электропитание и убедитесь в работоспособности таймера, нагревательных элементов и вулканизатора в целом, действуя в соответствии с изложенным в **Разделе 6. «Порядок работы с вулканизатором».**

6. 2. 8. Качество ремонта во многом зависит от используемых материалов и строгого соблюдения режимов вулканизации. При этом необходимо обратить внимание на следующее:

- а) не допускаются включения посторонних предметов и подвулканизированных участков в камерной и клеевой резине;
- б) листовые резиновые смеси должны иметь гладкую поверхность без разрывов, вмятин, пузырей и посторонних включений;
- в) не допускается наличие влаги на поверхности резиновых материалов;
- г) резинотканевые материалы не должны иметь порезов, складок, растяжений и оголений нитей, а также других механических повреждений;
- д) резиновый клей должен иметь массовую долю 7–10% по сухому остатку;
- е) срок хранения материалов не должен превышать значений установленных производителем и указанных на упаковке.

Время вулканизации устанавливается с учётом указаний из технических условий на конкретный материал, опыта работы и характера повреждения.

Сетевые предохранители — плавкие вставки на рабочий ток 6 А, предназначены для разрыва цепей питания в случае нарушения основной изоляции и в случае сокращения путей прохождения тока при коротком замыкании, с целью защиты персонала от поражения электрическим током.

В нижней части панели управления размещён рычаг подъёма/опускания струбцины и пневмовыключатель подачи воздуха в пневмокамеры прижимов.

4. 2. 3. Управление электронным таймером осуществляется кнопками: «Пуск», «Стоп», установленными на панели таймера. Индикация времени осуществляется двухразрядным цифровым индикатором.

Для установки требуемого времени вулканизации необходимо:

- а) включить питание вулканизатора;
- б) нажать на кнопку «Стоп» (индикатор режима работы таймера светится);
- в) нажимая на кнопку «Пуск», установить на индикаторе время вулканизации;
- г) зафиксировать время вулканизации нажатием на кнопку «Стоп»;
- д) для запуска таймера и включения нагревательного элемента прижима нажать кнопку «Пуск». О запуске рабочего цикла сигнализирует мигающая точка на индикаторе режима работы таймера. О включении нагревательного элемента прижима (прижимов) сигнализирует светодиод, расположенный над цифровым индикатором.

Прерывание рабочего процесса и отключение электропитания нагревательных элементов в случае возникновения нештатной ситуации осуществляется нажатием кнопки «Стоп».

По истечении установленного времени таймер подаст звуковой сигнал, нагревательные элементы отключатся. Однократное нажатие кнопки «Стоп» выключит звуковой сигнал.

Для использования последних установок времени при запуске нового рабочего цикла нажмите кнопку «Пуск».

Программой управления таймера предусмотрено автоматическое возобновление процесса вулканизации и его завершение в соответствии с заданными режимами с момента прерывания в случае нештатного отключения электропитания после его восстановления.

4. 2. 4. Механизм подъёма/опускания каретки состоит из направляющих, обеспечивающих перемещение в одной плоскости и пневмоцилиндра, управление которым осуществляется рукояткой на панели управления.

4. 2. 5. На каретке установлен поворотный узел, служащий для установки струбцины в положение отличное от вертикального.

4. 2. 6. На боковой поверхности струбцины установлены пневморазъёмы для подключения пневмокамер прижимов и электророзетки нагревательных элементов.

4. 2. 7. На верхнем окончании струбцины установлен механизм предварительной установки рабочего зазора между прижимами, предназначенный для ускоренного перемещения штока верхнего прижима. На нижнем окончании штока имеется винтовой привод, используемый для окончательного закрепления ремонтируемого изделия между прижимами. Винтовой привод оснащён муфтой предельного момента, обеспечивающей оптимальное усилие сжатия в рабочей зоне прижимов.

4. 2. 8. Верхний и нижний прижимы представляют из себя металлические площадки овальной формы со встроенными электронагревательными элементами и терморегуляторами. Рабочие поверхности прижимов образованы пневмокамерами, которые под действием сжатого воздуха изменяют свою форму.

Тыльная сторона прижима образована металлическим кожухом, на котором установлены крепёжные элементы. Периферия прижима



Внимание! Запрещается подготовка к ремонту изделий на нижнем прижиме, скобе, струбцине или корпусе вулканизатора!

6. 2. 3. При размещении изделия в рабочей зоне вулканизатора ориентируйте изделие и прижимы относительно друг друга так, чтобы касательная плоскость к средней точке ремонтируемого участка была примерно параллельна рабочим поверхностям прижимов. Придерживая изделие в указанном положении, при помощи механизма предварительной установки подведите прижимы к месту вулканизации. Используя винтовой привод, окончательно сожмите прижимы до срабатывания муфты предельного момента.

6. 2. 4. Включите электропитание. Установите на таймере время рабочего цикла, используя кнопки управления «Пуск» и «Стоп» **Раздел 4, пункт 4. 2. 3.** Пневмовыключателем подайте воздух в пневмокамеры цилиндров. Нажатием на кнопку «Пуск» запустите процесс вулканизации.



Внимание! Во избежании ожога не прикасайтесь к поверхностям и корпусам прижимов в процессе рабочего цикла!

6. 2. 5. По истечении времени рабочего цикла, о чём свидетельствует звуковой сигнал таймера и обнуление его показаний, нажмите на кнопку «Стоп» для выключения сигнала.

6. 2. 6. Пневмовыключателем отключите подачу воздуха в пневмокамеры цилиндров. Винтовым приводом ослабьте усилие сжатия и поднимите или сдвиньте шток. Снимите отремонтированное изделие с вулканизатора (или откатите вулканизатор).



Внимание! Запрещается подача сжатого воздуха в пневмокамеры при неполностью сомкнутых прижимах!

6. 2. 7. По завершении рабочего дня отключите электропитание, питание сжатым воздухом и отсоедините шнур питания от электросети.



Внимание! Во избежание разрушения элементов конструкции не рекомендуется нажимать на кнопку фиксатора без уравнивания усилия пружины.

6. 1. 4. Включите электропитание вулканизатора. Следуя инструкции по пользованию таймером, установите на индикаторе выдержку длительностью 10 минут и запустите рабочий цикл нажатием кнопки «Пуск». О начале отсчёта времени будет свидетельствовать пульсирующая точка на индикаторе таймера. По окончании заданного времени блок управления подаст звуковой сигнал, сигнализирующий о завершении рабочего цикла. Для выключения звукового сигнала нажмите кнопку «Стоп» на панели таймера. Используя штурвал винтового привода ослабьте усилие сжатия, поднимите шток и удалите резиновую полосу из пространства между прижимами. Убедитесь, что рабочие поверхности обоих прижимов прогреваются.

6. 2. Порядок работы с вулканизатором

6. 2. 1. Перед началом работы убедитесь, что на рабочих поверхностях прижимов нет загрязнений и повреждений. Установите выключатель электропитания и пневмовыключатель в положение «Выкл.» и подключите вулканизатор к электросети. Убедитесь по показаниям манометра пневмосети в том, что давление соответствует 7 ± 1 кгс/м². Подайте в пневмосистему вулканизатора сжатый воздух.

6. 2. 2. Установите максимально удобное для ремонта положение струбцины и прижимов относительно предварительно очищенного и подготовленного к ремонту изделия, используя поворотный узел для изменения положения струбцины, варьируя вылет опорного штока нижнего прижима или снимая (устанавливая) опорную скобу.

Для поворота струбцины растопорите при помощи гаечного ключа фиксирующие болты поворотного узла, установите необходимый угол поворота и зафиксируйте нужное положение струбцины.

обрамлена биндажом из материала с низкой теплопроводностью.

Нагревательные элементы прижимов вулканизатора оснащены термopедохранителями, срабатывающими при выходе из строя терморегулятора. Замена термopедохранителей и терморегуляторов осуществляется в сервисных центрах.

4. 2. 9. Нижний прижим установлен на опорную скобу. При необходимости опорная скоба заменяется на опорный шток. Допускается установка нижнего прижима без скобы или штока в опорную втулку струбцины.

5. Упаковка

5. 1. Для обеспечения сохранности при хранении и транспортировке вулканизатор упаковывается в индивидуальную транспортную тару, представляющую из себя ящик из гофрокартона, охваченный реечным каркасом, оцинкованным пластиковой лентой. Сам вулканизатор закрепляется на жёстком дощатом основании, неокрашенные узлы и детали консервируются и укрываются полиэтиленом. Для исключения перемещений между стенками ящика и вулканизатором укладываются прокладки из гофрокартона и пенополистирола.

Разрушение фрагментов упаковки, как правило, свидетельствует о нарушении условий транспортировки и хранения и может являться основанием для отклонения претензий по комплектности и состоянию вулканизаторов.

5. 2. Конструкция упаковки допускает складирование не более 1 ряда в высоту.

5. 3. Конструкция упаковки может быть изменена изготовителем при условии сохранения её защитных свойств.

6. Подготовка к работе и порядок работы с вулканизатором

6.1. Подготовка вулканизатора к работе

6.1.1. Распакуйте вулканизатор. Удалите с поверхностей вулканизатора излишки консервационной смазки.

6. 1. 2. Выключатель электропитания установите в положение «О» («Выкл.»). подключите шнуры электропитания верхних и нижних прижимов к розеткам, а воздухопроводы пневмокамер к штуцерам на корпусе струбины в соответствии с их расположением. Отрегулируйте давление пневмосети в пределах 7 ± 1 кгс/см². Установите пневмовыключатель управления подушкой на панели управления в положение «Выкл.» (вниз). Подключите вулканизатор к сети питания сжатым воздухом. Рукояткой управления подъёмом каретки установите удобное по высоте положение струбины.

6. 1. 3. Подключите вулканизатор к электросети. Сориентируйте прижимы таким образом, чтобы рабочие поверхности были примерно параллельны и однонаправлены. Уложите на нижний прижим резиновую полосу, и используя механизм предварительной установки рабочего зазора и винтовой привод, сомкните прижимы. О достижении необходимого усилия сжатия известит срабатывание муфты предельного момента винтового привода.

Для опускания штока, нажмите на верхний упор механизма предварительной установки, преодолевая усилие пружины штока. После установки минимального расстояния между прижимами — шток автоматически зафиксируется. Для возврата штока в исходное состояние — нажмите на верхний упор и кнопкой быстрого подъёма штока расфиксируйте храповой механизм. Отпустите верхний упор и пружина поднимет шток в верхнее положение.