

Комплекс-1

Вулканизатор для ремонта шин легковых



Инструкция по эксплуатации

1. Общие сведения	3
1.1 Изготовитель.....	3
1.2 Область применения вулканизатора.....	3
1.3 Гарантийные обязательства.....	3
2. Техника безопасности	4
2.1 Обязанности пользователя.....	4
2.2 Мероприятия по организации и проведению работ.....	4
2.3 Требования безопасности.....	4
3. Основные элементы	5
4. Технические характеристики	6
5. Монтаж и ввод в эксплуатацию	6
6. Порядок работ при ремонте шин	7
7. Неисправности и способы их устранения	10
8. Комплект поставки	11
9. Дополнительное оборудование для вулканизатора	12
10. Свидетельство о приемке	13
11. Гарантийный талон	13
12. Сертификат	15

Данная инструкция информирует о технически правильном использовании вулканизатора. Начинать эксплуатацию вулканизатора можно, только внимательно ознакомившись с настоящей инструкцией.

В процессе работы с вулканизатором необходимо постоянно пользоваться инструкцией. При передаче вулканизатора другому пользователю инструкцию необходимо передавать вместе с вулканизатором.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить изменения конструкции вулканизатора, направленные на его совершенствование, с последующей корректировкой документации.

1.1 Изготовитель

Вулканизатор "КОМПЛЕКС-1" изготавливается ООО "Термопресс", 456208, Россия, г. Златоуст Челябинской области, ул. 50-летия Октября, 7. Вулканизатор соответствует требованиям безопасности нормативных документов ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ТУ 4577-001-34561617-2011.

Соответствие вулканизатора нормам безопасности подтверждено сертификатом соответствия Госстандарта России № С-RU.МЕ55.В.00051, выданным органом по сертификации промышленной продукции ООО НП «Южно-Уральское техническое общество».

1.2 Назначение

Вулканизатор предназначен для ремонта повреждений на шинах легковых и малотоннажных грузовых автомобилей с одновременной установкой пластырей методом горячей вулканизации, а также может использоваться для заделки повреждений с последующей установкой пластырей методом холодной вулканизации.

При этом необходимо пользоваться специальными технологическими инструкциями по ремонту шин. Любое другое использование вулканизатора является использованием не по назначению.

При использовании вулканизатора не по назначению предприятие-изготовитель не несет ответственности за полученный результат либо материальный ущерб. Ответственность при этом несет исключительно пользователь.

1.3 Гарантийные обязательства

Вулканизатор соответствует требованиям конструкторской документации ШР 61.00.000. Гарантийный срок эксплуатации вулканизатора 12 месяцев со дня продажи.

Претензии по качеству и условиям безопасности работы вулканизатора не принимаются, если они возникли в результате следующих причин:

- использование вулканизатора не по назначению;
- эксплуатация неисправного вулканизатора;
- нарушения требований техники безопасности, а также работа с неправильно установленными или неработающими защитными устройствами;
- несоблюдение указаний инструкции по требованиям безопасности, транспортировки, монтажа, эксплуатации вулканизатора;
- сжатый воздух от пневмосети, подаваемый на вулканизатор, содержит масло, влагу;
- самовольное изменение конструкции вулканизатора;
- самостоятельно произведенный ремонт вулканизатора.

Требования покупателей по замене вулканизатора либо его частей, а также расходы по транспортировке в случаях несоблюдения вышеперечисленных пунктов не принимаются. При предъявлении рекламации необходимо связаться с поставщиком либо с непосредственным изготовителем.

Все другие вопросы, связанные с гарантийным обслуживанием, решаются в соответствии с действующим российским законодательством.

2.1 Обязанности пользователя

К работе допускаются лица, изучившие инструкцию, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с особенностями работы и эксплуатации вулканизатора.

Кроме указаний по технике безопасности, описанных в данной инструкции, необходимо соблюдать правила безопасности, действующие на местах.

2.2 Мероприятия по организации и проведению работ

Инструкцию по работе с вулканизатором необходимо хранить на месте его использования.

Работу обслуживающего персонала необходимо контролировать в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности.

Без разрешения изготовителя нельзя производить какие-либо изменения или усовершенствования вулканизатора, которые могут повлиять на безопасность работ!

При обнаружении неисправностей в работе вулканизатора его необходимо сразу отключить от сети и устранить неисправности, приняв соответствующие меры предосторожности.

2.3 Требования безопасности

Вулканизатор необходимо содержать в исправном состоянии и использовать только по назначению.

Вулканизатор должен быть заземлен в соответствии с ПУЭ. Заземление вулканизатора происходит автоматически при подключении штепсельной вилки к сетевой розетке. Поэтому при установке вулканизатора необходимо проверить наличие и исправность защитного заземления в сетевой розетке.

Перед началом работы необходимо проверять гибкие нагреватели на отсутствие повреждений!

Запрещается оставлять вулканизатор без присмотра во время эксплуатации! На рабочем месте необходимо иметь огнетушитель и пожарное покрывало.

Предохранять вулканизатор от сырости!

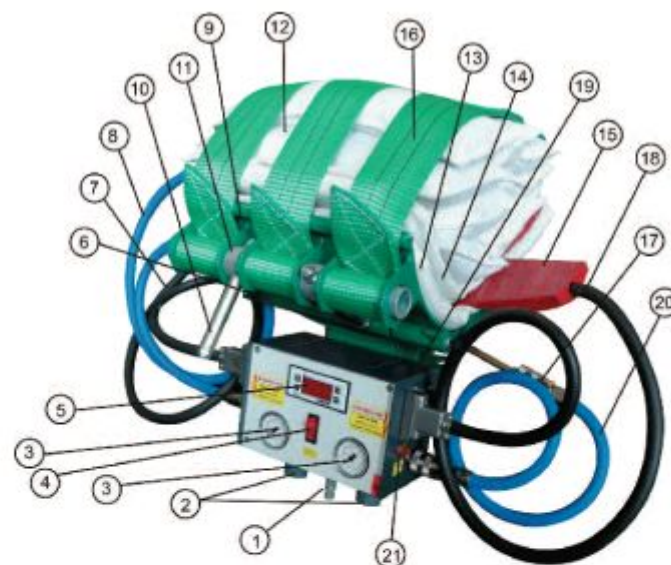


рис. 1

- | | |
|---|---|
| 1. Сетевой пневмошланг подачи сжатого воздуха $d_y=9$ мм (в состав вулканизатора не входит) | 11. Фиксатор натяжки стяжного ремня |
| 2. Рукоятка регулирования давления | 12. Вкладыш с сыпучим наполнителем |
| 3. Манометр регулятора давления | 13. Наружная пневмоподушка в чехле |
| 4. Сетевой выключатель | 14. Внутренняя пневмоподушка в чехле |
| 5. Таймер-терморегулятор электронный | 15. Наружный гибкий нагреватель |
| 6. Основание | 16. Стяжные ремни |
| 7. Кабель внутреннего гибкого нагревателя (внутренний нагреватель не указан) | 17. Быстроразъемное соединение |
| 8. Пневмошланг подачи воздуха во внутреннюю пневмоподушку | 18. Кабель наружного гибкого нагревателя |
| 9. Клавиша | 19. Фланец для крепления вулканизатора |
| 10. Рукоятка предварительной натяжки стяжных ремней | 20. Пневмошланг подачи воздуха в наружную пневмоподушку |
| | 21. Предохранитель (2 шт.) |
| | 22. Сетевой кабель |

Вулканизатор предназначен для ремонта повреждений шин легковых и малотоннажных грузовых автомобилей на беговой дорожке, плече и боковине шин с шириной профиля от 165 мм до 305 мм, высотой профиля до 220 мм и посадочным диаметром до 20".

Регулирование температуры каждого из гибких нагревателей происходит по термодатчикам, расположенным в гибких нагревателях, при этом достигается равномерный температурный режим по всей площади их установки.

Напряжение источника питания	220 В
Номинальная мощность	320 Вт
Рабочая температура вулканизации	140° С
Давление сжатого воздуха в сети	4...10 bar
Давление во внутренней пневмоподушке	2,2...2,3 bar
Давление в наружной пневмоподушке	1,9...2 bar
Таймер	0 - 999 мин
Масса	15 кг
Размеры	300x400x400 мм

5. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Внимание! Характеристики местной электросети должны соответствовать требованиям к источнику тока, указанным в п.4. Обязательно наличие заземления.

Эксплуатация вулканизатора разрешается только в электрической сети, имеющей защиту от перегрузки на ток не более 10 А и коротких замыканий.

Сжатый воздух от пневмосети должен подаваться на вулканизатор через фильтр – влагоотделитель.

5.1 Произвести наружный осмотр вулканизатора с целью выявления повреждений, которые могли произойти при транспортировке. При обнаружении каких-либо повреждений их необходимо устранить.

5.2 Закрепить вулканизатор на специальной стойке (поставляется отдельно, по желанию заказчика за дополнительную плату) или на верстаке при помощи болтов М8...М10.

5.3 Подсоединить сетевой пневмошланг $d_u=9$ мм (в комплект вулканизатора не входит) к пневмосети и к быстроразъемному пневмосоединению на входе в пульт управления, при этом пневмоподушки должны быть отсоединены от пульта управления, а рукоятки регулирования давления должны быть выкручены до упора в направлении знака "-" расположенном на рукоятке регулирования давления.

5.4 Подключить соответствующие пневмошланги подачи сжатого воздуха к пульта управления, без пневмоподушек.

5.5 Подключить разъемы нагревателей к соответствующим разъемам на пульте.

5.6 Подключить сетевой кабель к разъему на корпусе пульта управления.

5.7 Состыковать вилку соединительного провода от вулканизатора с сетевой розеткой, имеющей боковые заземляющие контакты.

Подготовку шин к проведению ремонта необходимо проводить в соответствии с требованиями отдельной "Технологической инструкции по ремонту шин методом горячей вулканизации".

Схема вулканизации

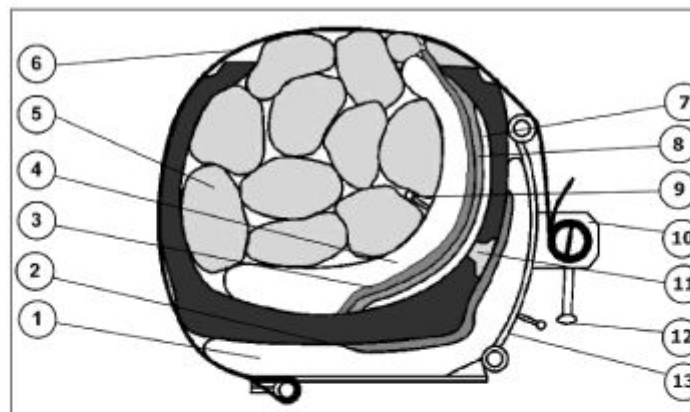


рис. 2

1. Наружная пневмоподушка
2. Наружный гибкий нагреватель
3. Внутренний гибкий нагреватель
4. Внутренняя пневмоподушка
5. Вкладыш (с наполнителем)
6. Стяжной ремень
7. Пластырь для горячей вулканизации
8. Технологический вкладыш
9. Быстроразъемные пневмосоединения
10. Фиксатор стяжных ремней
11. Воронка, заполненная сырой резиной
12. Рукоятка предварительной натяжки стяжных ремней
13. Клавиша

Внимание! Во избежание выхода из строя гибких нагревателей, пневмоподушек, стяжных ремней и вкладышей необходимо обеспечить аккуратное и бережное обращение с данными элементами.

6.1 Отсоединить от пульта сетевой шланг подачи сжатого воздуха, и установить наружную пневмоподушку (поз.1) в положение, соответствующее месту ремонта.

6.2 По центру пневмоподушки в зоне ремонта установить наружный гибкий нагреватель (поз. 2).

При ремонте шипованных шин, а также шин с крупным рисунком протектора между гибким нагревателем и шиной проложить защитный коврик (лист резины толщиной 3...4 мм.).

6.3 Установить подготовленную для ремонта шину на вулканизатор, при этом место ремонта должно находиться по центру гибкого нагревателя.

6.4 С обеих сторон обработать тальком внутренний гибкий нагреватель (поз.3) и технологический вкладыш (поз.8). Установить вкладыш в шину по центру пластыря (поз.7) уплотнением в боковину шины, затем установить внутренний гибкий нагреватель и затем внутреннюю пневмоподушку (поз. 4).

Внимание! При правильной установке гибкие нагреватели должны перекрывать пластырь не менее чем на 30 мм по периметру.

Пневмоподушка должна полностью перекрывать поверхность гибкого нагревателя. Не допускается нахождение кабеля гибкого нагревателя между гибким нагревателем и пневмоподушкой.

6.5 Внутри шины на пневмоподушку плотно уложить необходимое количество вкладышей (поз. 5), при этом обеспечить плотную укладку вкладышей симметрично относительно внутренней пневмоподушки, при этом следить за тем, чтобы ниппель и быстроразъемное соединение находились между вкладышами (см. Рис.2).

Внимание! Во избежание нарушения целостности стяжных ремней (поз. 6) запрещается их непосредственный контакт с поверхностью гибких нагревателей. Для этого, а также для предотвращения выхода из строя внутреннего гибкого нагревателя, при выступании его за борт шины, необходимо установить вкладыши (поз.5 согл. рис.2).

6.6 Завести стяжные ремни в пазы фиксаторов (поз. 10) на клавише (поз. 13). Перебрав рукоятки (поз. 12) вверх, зафиксировать стяжные ремни, выполнив 1...1,5 оборота фиксаторов. Обеспечить равномерное натяжение всех стяжных ремней.

6.7 Подсоединить к пульту управления разъемы от гибких нагревателей.

6.8 Подключить соответствующие пневмошланги подачи сжатого воздуха к внутренней и наружной пневмоподушкам.

Внимание! Сетевой пневмошланг должен быть отсоединен от пульта управления. Перегибы пневмошлангов не допускаются.

6.9 Подсоединить к пульту управления сетевой пневмошланг подачи сжатого воздуха, при этом подается давление в пневмоподушки.

Внимание! Запрещается использование пневмоподушек без специальных защитных чехлов.

6.10 Проверить давление во внутренней и наружной пневмоподушках по манометрам. Параметры, рекомендуемые предприятием-изготовителем, необходимые для процесса качественной вулканизации:

Температура вулканизации 140 °С
 Давление во внутренней пневмоподушке 2,2 bar
 Давление в наружной пневмоподушке 2 bar

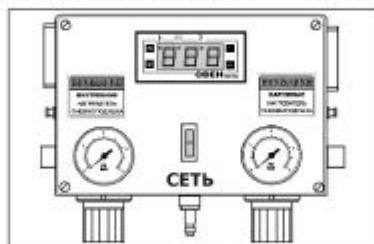


рис. 3

6.11 Включить выключатель "СЕТЬ", при этом загорится встроенный в выключатель индикатор, сигнализирующий о наличии напряжения на вулканизаторе.

На цифровом индикаторе таймера-терморегулятора через 3 сек. высветится температура внутреннего гибкого нагревателя в исходном состоянии.

6.12 Задать на таймере требуемое время вулканизации, руководствуясь таблицей:

№ п/п	Порядок действия	Порядок действия (нажать)	Показание цифрового индикатора таймера-терморегулятора	Показание индикаторов
1	Контроль заданного значения температуры	[ON]	1 4 0 (мигает последняя цифра)	● ● ○
2	При необходимости установить требуемое значение температуры (140 °С)	▲ или ▼	1 4 0 (мигает последняя цифра)	● ● ○
3	Выход в режим таймера	[OFF]	температура внутреннего гибкого нагревателя	● ● ○
		▲	заданное значение времени вулканизации	○ ● ○
4	Включение таймера (если не требуется изменение времени вулканизации)	[START]	текущее значение времени, оставшееся до окончания вулканизации	○ ● ●
5	Выход в режим программирования для изменения времени	[OFF]	предыдущее значение времени вулканизации (мигает последняя цифра)	○ ● ○
6	Изменение времени вулканизации	▲ или ▼	установленное время (мигает последняя цифра)	○ ● ○
7	Выход в режим работы таймера	[ON]	заданное значение времени вулканизации	○ ● ○
8	Включение таймера	[START]	текущее значение времени, оставшееся до окончания вулканизации	○ ● ●

● - светится непрерывно ○ - мигает 1 раз в секунду ○ - не светится

6.13 Включить таймер.

Во время вулканизации на цифровом индикаторе таймера-терморегулятора высвечивается температура внутреннего гибкого нагревателя, при этом температура наружного нагревателя должна отличаться незначительно.

При достижении температуры внутреннего гибкого нагревателя значения 141° С происходит общее отключение нагрева (гаснет светодиод [S]) при этом, после незначительного (несколько градусов) роста, температура снижается, и при достижении 139° С включается общий нагрев (горит [S]). Такая циклическая работа таймера-терморегулятора и установленное давление в пневмоподушках является признаком правильной работы вулканизатора.

6.14 По истечении выдержки времени таймер отключает гибкие нагреватели, на цифровом индикаторе таймера высвечивается END и включается звуковой сигнал. Измерение фактической температуры внутреннего гибкого нагревателя при этом продолжается. Отключение звукового сигнала завершения работы таймера возможно кратковременным нажатием кнопки [STOP].

6.15 Обеспечить остывание шины под давлением до температуры 90° С, затем сбросить давление в пневмоподушках, для чего отсоединить сетевой шланг подачи сжатого воздуха от пульта управления.

6.16 Расфиксировать стяжные ремни, вынуть из шины вкладыши, пневмоподушку и гибкий нагреватель, затем снять шину.

6.17 Для того чтобы произвести сброс таймера перед повторным включением, нажмите и удерживайте более 6 секунд кнопку [STOP]. После этого на индикаторе появится предыдущее заданное значение времени вулканизации и таймер готов к повторному включению. Или выключить питание вулканизатора.

При неисправностях в работе вулканизатора его необходимо немедленно отключить от сети.

Определение причины неисправности и замена частей могут производиться только квалифицированным персоналом! Для ремонта можно использовать только специальные запасные части.

Неисправности, не указанные в таблице, устраняются только специалистами предприятия изготовителя.

Неисправность	Причина	Устранение
Не горит индикатор выключателя	-Отсутствует напряжение в электрической сети; -Неисправен кабель питания; -Неисправен предохранитель «СЕТЬ»	-Проверить наличие питающего напряжения; -Заменить кабель питания; -Заменить предохранитель;
Не нагреваются гибкие нагреватели при горящем индикаторе и работающем таймере 	Неисправен один из гибких нагревателей или предохранитель «НАГР.»	Заменить неисправный элемент
Индикация температуры окружающего воздуха при работающих гибких нагревателях	Короткое замыкание в цепи датчика температуры внутреннего гибкого нагревателя	Заменить неисправный гибкий нагреватель, поменяв местами с наружным или используя другой исправный
Индикация [---] вместо фактического значения температуры и прерывистый звуковой сигнал	Обрыв цепи датчика температуры внутреннего гибкого нагревателя	-Проверить надежность стыковки разъема; -Заменить гибкий нагреватель
Перегорание предохранителя	Неисправен гибкий нагреватель	Заменить гибкий нагреватель
Не устанавливается или отсутствует давление в пневмоподушках	- Отсутствует давление в системе сжатого воздуха; -Неисправны пневмошланги с быстроразъемными соединениями; -Негерметична пневмоподушка	-Проверить наличие давления в системе сжатого воздуха; -Отремонтировать или заменить пневмошланги; -Заменить пневмоподушку
Нарушение целостности ткани и швов чехла пневмоподушки	Выработка ресурса или механическое повреждение	Заменить чехол

Основной комплект

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт
1	Основание в сборе с клавишей и стяжными ремнями	1
2	Пульт управления с сетевым кабелем	1
3	Пневмошланг в сборе с быстросъемным пневмосоединением	2
4	Гибкий нагревательный элемент (200x300 мм) арт. 11016	2
5	Пневмоподушка в чехле (250x400 мм) арт. 02016	2
6	Вкладыш с наполнителем (110x320 мм)	5
7	Вкладыш с наполнителем (140x320 мм)	6
8	Вкладыш с наполнителем (180x320 мм)	2
9	Предохранитель 4 А	2
10	Технологический вкладыш арт. 11000	1
11	Технологическая инструкция по ремонту шин	1
12	Инструкция по эксплуатации (паспорт)	1

Комплект ЗИП

(поставляется вместе с основным комплектом)

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт
1	Гибкий нагревательный элемент (200x300 мм) арт. 11016	1
2	Пневмоподушка в чехле (250x400 мм) арт. 02016	1
3	Предохранитель 4 А	2



9. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВУЛКАНИЗАТОРА

Стойка для вулканизатора (арт. 02000)

(поставляется отдельно по желанию заказчика за дополнительную плату)



Назначение.

Стойка предназначена для установки вулканизатора "Комплекс-1"
Размеры в собранном виде: 580x580x840 мм

Комплект поставки

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
1	Стойка в разобранном виде	1
2	Инструкция по эксплуатации (паспорт)	1