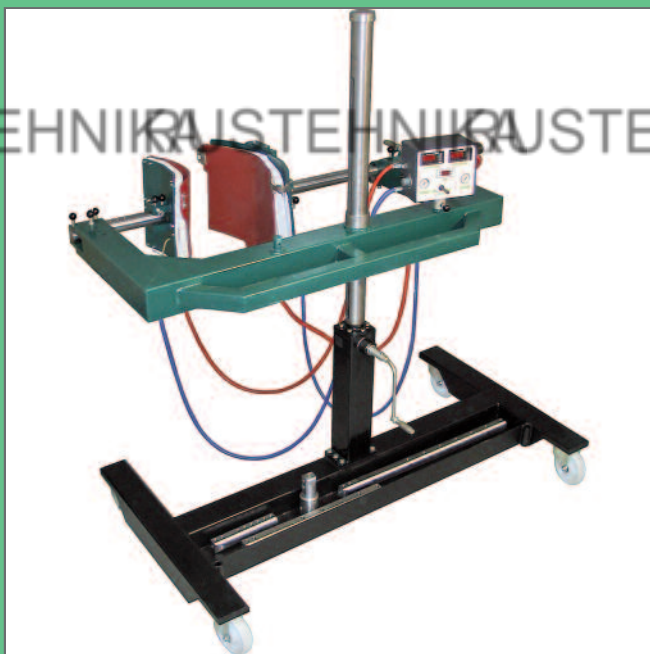


RUSTEHNIKARUSTEHNIKARUSTEHNIKA



ГИГАНТ

**ВУЛКАНИЗАТОР ДЛЯ РЕМОНТА ШИН ТРАКТОРОВ,
ВНЕДОРОЖНОЙ И КАРЬЕРНОЙ ТЕХНИКИ**



RUSTEHNIKARUSTEHNIKARUSTEHNIKA

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
RUSTEHNIKARUSTEHNIKARUSTEHNIKA

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. Сертификат соответствия	12
10. Свидетельство о приемке	13



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.ME55.B.00051, выданным органом по сертификации промышленной продукции ООО НП «Южно-Уральское техническое общество».

1.2 Область применения вулканизатора

Вулканизатор предназначен для ремонта повреждений на шинах тракторов, внедорожной и карьерной техники методами горячей и холодной вулканизации.

При использовании метода холодной вулканизации применяются пластыри для холодной вулканизации, и сначала производится варка воронки повреждения, а затем по специальной технологии устанавливается пластырь.

При использовании метода горячей вулканизации применяются пластыри для горячей вулканизации и процесс варки воронки повреждения и пластыря, происходит одновременно, что значительно увеличивает прочность связи пластыря с шиной.

Для проведения качественного ремонта необходимо пользоваться специальными технологическими инструкциями по ремонту шин разработанными нашими специалистами.

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 74. 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 эксплуатации в отношении безопасности, транспортировки, монтажа, ввода в эксплуатацию и эксплуатации вулканизатора;
- самовольное изменение конструкции вулканизатора;
- самостоятельный произведенный ремонт.

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. Работы 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.

Электросеть, питающая вулканизатор, должна быть защищена автоматическим выключателем с номинальным током не более 16А в соответствии с ПУЭ (рекомендуется применение УЗО).

Перед началом работы необходимо проверять гибкие нагреватели и питающие шнуры на отсутствие повреждений!

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

Предохранять вулканизатор от сырости!

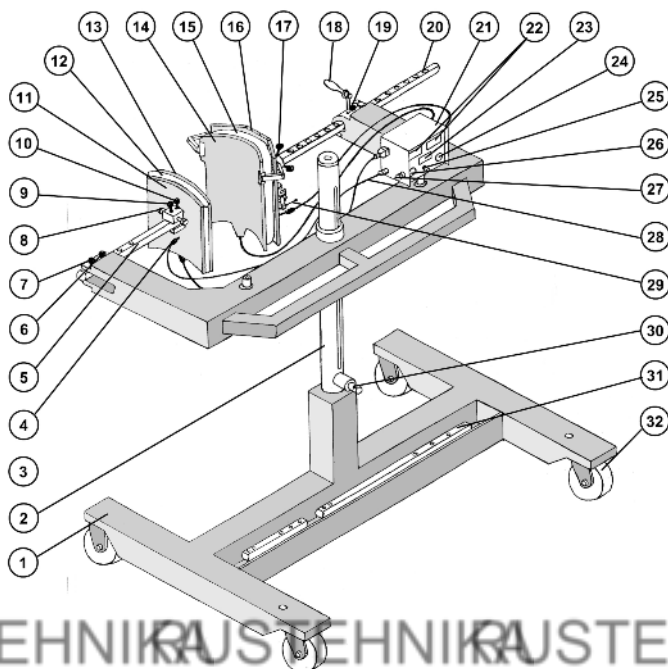


рис. 1

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Основание 2. Направляющая 3. Скоба 4. Быстроразъемное пневмосоединение 5. Внутренняя сменная штанга 6. Фиксирующий штырь 7. Фиксирующий штырь 8. Винт регулировки положения внутренней опоры (либо винт регулировки положения внутренней регулируемой опоры) (2шт.) 9. Съемный упор 10. Фиксирующий штырь (либо фиксирующий штырь специальный) 11. Внутренняя опора (либо внутренняя регулируемая опора) 12. Внутренняя пневмоподушка в чехле 13. Внутренний гибкий нагреватель 14. Наружный гибкий нагреватель 15. Наружная пневмоподушка в чехле 16. Наружная опора 17. Гайка штурвальная | <ol style="list-style-type: none"> 18. Рукоятка для перемещения наружной штанги 19. Фиксирующий штырь 20. Наружная штанга 21. Пульт управления 22. Измеритель-регулятор температуры 23. Таймер 24. Манометр регулятора давления воздуха в наружной пневмоподушке 25. Кран подачи сжатого воздуха 26. Манометр регулятора давления воздуха во внутренней пневмоподушке 27. Рукоятка регулирования давления во внутренней пневмоподушке 28. Пневмошланг 29. Рукоятка винта регулирования положения поворотных клавиш наружной опоры 30. Адаптер для подсоединения рукоятки вертикального перемещения скобы 31. Комплект сменных внутренних штанг 32. Колесо поворотное (4шт.) |
|--|--|

Вулканизатор предназначен для ремонта повреждений шин с посадочным диаметром от 25" до 57" с наружным диаметром до 3700 мм и шириной профиля от 450 мм до 1400 мм на беговой дорожке, плече и боковине.

Вулканизатор укомплектован гибкими нагревателями, каждый из которых имеет по два термодатчика, температуру которых можно проконтролировать, переключая I и II каналы соответствующего терморегулятора. Регулирование происходит по термодатчику, имеющему наибольшую температуру, это исключает возможность местного перегрева шины во время вулканизации, а также при обрыве или коротком замыкании одного из термодатчиков.

Напряжение источника питания	220 В
Номинальная мощность	1600 Вт
Рабочая температура вулканизации	140° С
Давление сжатого воздуха в сети	4..10 bar
Давление во внутренней пневмоподушке	2,1 bar
Давление в наружной пневмоподушке	1,9 bar
Таймер	0 - 999 мин
Масса	380 кг
Размеры	1850x1000x2000 мм

5. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Внимание! Характеристики местной электросети должны соответствовать требованиям к источнику тока, указанным на табличке. Обязательно наличие заземления.

Эксплуатация вулканизатора разрешается только в электрической сети, имеющей защиту от перегрузки на ток не более 16А 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 Собрать вулканизатор согласно рис.1.

5.3 Подсоединить сетевой пневмошланг к штекеру "Пневмосеть" на пульте управления и к общей пневмосети, при этом рукоятка пневмораспределителя должна находиться в положении "Нейтраль".

5.4 Подключить пневмошланги внутренней и наружной пневмоподушек к соответствующим штекерам на пульте управления

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.

- Зафиксировать внутреннюю штангу штырем 6, установить в штангу или в удлинитель упор 9.
- Вращением регулировочных винтов 8 обеспечить положение внутренней опоры, соответствующее профилю внутренней поверхности шины в месте ремонта.
- Регулировка внутренней регулируемой опоры осуществляется винтами 8, что обеспечивает совпадение профиля опоры с внутренней поверхностью шины.
- Вращая рукоятку 18, переместить наружную опору 16 как можно ближе по центру места ремонта и зафиксировать наружную штангу 20 штырем 19.
- Вращая гайку 17, подвести наружную опору как можно ближе к поверхности шины.
- Вращением рукоятки 29 обеспечить положения поворотных клавиш наружной опоры, соответствующее профилю шины в месте ремонта.

Примечание: при правильной установке место ремонта должно находиться примерно по центру гибких нагревателей 13 и 14, а положения наружной и внутренней опор должны соответствовать профилю шины в месте ремонта.

Внимание! При варке методом горячей вулканизации пластырей, выходящих за габаритные размеры внутренней опоры, вулканизацию места ремонта следует проводить в несколько этапов, причём сначала вулканизируется центр пластыря, потом последовательно края.

Внимание! В случае варки пластырей методом горячей вулканизации в один или несколько этапов, а также в случае варки воронки повреждения с последующей установкой пластыря методом холодной вулканизации, снятие шины либо последующую операцию вулканизации производить только после остывания места повреждения под давлением до температуры 90 °С.

Расчет времени варки воронки повреждения методом горячей вулканизации

Время вулканизации воронки повреждения	=	Толщина шины, мм	х	5 мин/мм	+	Время прогрева нагревателя (30мин)	+	Толщина пластыря, мм (в центральной части)	х	5 мин/мм
--	---	------------------	---	----------	---	------------------------------------	---	--	---	----------

Расчет времени варки края пластыря методом горячей вулканизации


Время вулканизации края пластыря	=	Время прогрева нагревателя (30мин)	х	Толщина пластыря, мм (в центральной части)	х	10 мин/мм
----------------------------------	---	------------------------------------	---	--	---	-----------

• Проверить установку всех фиксирующих штырей, а также подсоединение к пульту управления гибких нагревателей и пневмоподушек.

• Состыковать вилку сетевые кабеля вулканизатора с розеткой, имеющей боковые заземляющие контакты.

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

На цифровых индикаторах терморегуляторов через 3 сек. высветится температура внутреннего и наружного гибких нагревателей в исходном состоянии, а на индикаторе таймера – через 5-6 секунд установиться значение «0».

Светодиоды "I" и "II" на измерителях-регуляторах сигнализируют о выводе на индикацию температуры измеренной одним из датчиков соответствующего гибкого нагревателя. Смена канала, выводимого на индикацию, производится нажатием .

Светодиоды "K1" и "K2" сигнализируют о включении регулятора в режим нагрева соответствующего канала данного гибкого нагревателя, причем нагрев происходит только в то время, когда горят оба светодиода и включен таймер.

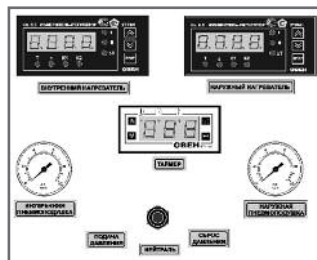


рис. 6 Лицевая панель пульта управления

•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 макс. температуры		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		0			
			заданное значение времени вулканизации			
4	Включение таймера (если не требуется изменение времени вулканизации)		текущее значение времени, оставшееся до окончания вулканизации			
5	Выход в режим программирования для изменения времени		предыдущее значение времени вулканизации (мигает последняя цифра)			
6	Изменение времени вулканизации	или	установленное время (мигает последняя цифра)			
7	Выход в режим работы таймера		заданное значение времени вулканизации			
8	Включение таймера		текущее значение времени, оставшееся до окончания вулканизации			

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

•Открыть кран подачи сжатого воздуха на пульте управления. Проверить давление во внутренней и наружной пневмоподушках по манометрам.

Внимание! Запрещается использование пневмоподушек без специальных защитных чехлов.

Во время вулканизации на цифровых индикаторах терморегулятора высвечивается температура одного из каналов соответствующего гибкого нагревателя, при этом допускается разница в показаниях до 20□С, т.к. второй канал является аварийным.

При достижении температуры на одном из каналов терморегулятора внутреннего или наружного гибкого нагревателя значения 141□С происходит отключение соответствующего гибкого нагревателя (гаснет светодиод K1 или K2) при этом, после незначительного (несколько градусов) роста, температура снижается, и при достижении 139□С данный гибкий нагреватель включается (горят K1 и K2). Такая циклическая работа терморегуляторов и установленное давление в пневмоподушках является признаком правильной работы вулканизатора.

•По истечении выдержки времени таймер отключает гибкие нагреватели, на цифровом индикаторе таймера высвечивается END и включается звуковой сигнал. Измерение фактической температуры гибких нагревателей и индикация выбранного канала при этом продолжается. Отключение звукового сигнала завершения работы таймера возможно кратковременным нажатием кнопки .

•Сбросить давление в пневмоподушках, для чего закрыть кран на пульте управления.

•Вращая гайку 17, отвести наружную опору от шины, вынуть штырь 19 и отвести наружную штангу с наружной опорой от шины.

•Расфиксировать (при необходимости) штыри 9 и 6.

•Освободить шину, откатить вулканизатор.

Для того, чтобы произвести сброс таймера перед повторным включением, нажмите и удерживайте более 6 секунд кнопку . 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 замены частей может 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	-Проверить наличие питающего напряжения; -Заменить кабель питания;
Не нагревается гибкий нагреватель при горящем индикаторе "К1" и "К2" и работающем таймере	Неисправен соответствующий гибкий нагреватель или предохранители	Заменить неисправный элемент
Индикация температуры окружающего воздуха при работающем нагревателе	Короткое замыкание в цепи датчика температуры соответствующего нагревателя	Заменить неисправный нагреватель
Индикация [— — —] вместо фактического значения температуры и мигание индикатора "I" или "II"	Обрыв цепи датчика температуры в соответствующем нагревателе	-Проверить надежность стыковки разъема; -Заменить нагреватель
Перегорание предохранителя	Неисправен нагреватель	Заменить 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

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт
1	Основание в сборе с колесами	1
2	Скоба в сборе	1
3	Опора внутренняя 300x300 мм в сборе (пневмоподушка в чехле, гибкий нагреватель)	1
4	Опора внутренняя 400x400 мм в сборе (пневмоподушка в чехле, гибкий нагреватель)	1
5	Опора наружная 400x400 мм в сборе (пневмоподушка в чехле, гибкий нагреватель)	1
6	Опора наружная 400x600 мм в сборе (пневмоподушка в чехле, гибкий нагреватель)	1
7	Опора внутренняя регулируемая 400x600 мм в сборе (пневмоподушка в чехле, гибкий нагреватель)	1
8	Направляющая	1
9	Удлинитель для внутренних штанг	1
10	Рукоятка привода вертикального перемещения скобы	1
11	Наружная штанга	1
12	Штурвальная гайка в сборе с винтом	1
13	Внутренние штанги	4
14	Пульт управления	1
15	Сетевой шнур	1
16	Пневмошланг в сборе	2
17	Штырь фиксирующий в сборе $\text{Æ}16$ мм	6
18	Штырь фиксирующий специальный $\text{Æ}16$ мм	1
19	Съемный упор в сборе	1
20	Рычаг для перемещения вулканизатора	2
21	Подушка протекторная	6
22	Гаечные ключи (17x19; 13x14; 10x12), отвертка плоская и отвертка крестовая	1 компл.
23	Пневмошланг сетевой (10м) в сборе с быстроразъемным пневмосоединением и шаровым краном $\frac{1}{2}$	1
24	Насадка для электродрели	1
25	Пневмоподушка 300x300 мм	1
26	Пневмоподушка 400x400 мм	1
27	Пневмоподушка 400x600 мм	1
28	Гибкий нагреватель 300x300 мм	1
29	Гибкий нагреватель 400x400 мм	1
30	Гибкий нагреватель 400x600 мм	1
31	Электродрель низкооборотистая "Rebir" (0...450об/мин; 1,1 кВт)	1
32	Предохранитель 4А	2

9. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
 (обязательная сертификация)

№ C-RU.ME55.B.00051 ТР 0676564
 (номер сертификата соответствия) (учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ
 (наименование и местонахождение заявителя)

Общество с ограниченной ответственностью «Термопресс»
 ОГРН 1027400578402
 Россия, 456208, г. Златоуст Челябинской области, ул. 50-летия Октября, д.7,
 тел./факс (3513) 63-54-28

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
 (наименование и местонахождение изготовителя продукции)

Общество с ограниченной ответственностью «Термопресс»
 ОГРН 1027400578402
 Россия, 456208, г. Златоуст Челябинской области, ул. 50-летия Октября, д.7,
 тел./факс (3513) 63-54-28

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
 (наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

промышленной продукции Общества с ограниченной ответственностью «Южно-Уральское техническое общество». 456318, г. Миасс Челябинской области, проспект Октября, 66 Телефон (3513) 53-78-25, факс 54-14-73; ОГРН: 11174150003310

Аттестат рег. № РОСС RU.0001.HME55 выдан Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Оборудование гаражное для ремонтных работ (номенклатура согласно приложению № 1 к сертификату, бланк № 0157536)
Серийный выпуск

(информация об объеме сертификации, позволяющая идентифицировать объект)

код ОК 005 (ОКП)
45 7700

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

«Технический регламент о безопасности машин и оборудования» (постановление Правительства РФ от 15.09.2009г. № 753) см. приложение № 2, бланк № 0157537

(наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проходила сертификация)

код ЕКЭС
 код ТН ВЭД России

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протоколы испытаний № ИЦКБ.ПТ4.047.4803, № ИЦКБ.ПТ4.047.4804 от 12.10.2011г ИЦ ОАО ГРЦ «Макеева», № РОСС RU.0001.22АЯ16
 Акт анализа состояния производства № ME55.АК.014 от 15.09.2011г. ОС ИП ООО «ЮУРТО», г. Миасс

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 19.12.2011 по 19.12.2016



Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации
 подпись, инициалы, фамилия

E.A. Koshina

Е.А. Кошкина

Эксперт (эксперты)
 подпись, инициалы, фамилия

P.S. Ryabov

П.С. Рябов

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ



Вулканизатор «Гигант», зав. № _____.

Изготовлен: ООО «Термопресс», 456208, Россия, г. Златоуст Челябинской области, ул. 50-летия Октября, 7. Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53.

Вулканизатор соответствует требованиям чертежей ШР 74.00.000 и ГОСТ Р 51151-98, ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ТУ 4577-001-34561617-2011.

Дата выпуска _____

Укомплектован: пультом № _____
 гибкими нагревателями №№ _____
 пневмоподушками №№ _____

М.П.

Подпись: _____



11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

*Срок гарантии - 12 месяцев с даты продажи,
 но не более 18 месяцев с даты выпуска*

Вулканизатор «Гигант», зав. № _____ . Дата выпуска _____

Соответствует требованиям чертежей ШР 74.00.000 и ГОСТ Р 51151-98, ГОСТ 12.1.019-79, ГОСТ 12.2.007.0-75 и ТУ 4577-001-34561617-2011.

Укомплектован: пультом № _____
 гибкими нагревателями №№ _____
 пневмоподушками №№ _____

Продан _____
 дата _____

Продан _____
 дата _____

 продавец

 продавец

Подпись: _____ М.П.

Подпись: _____ М.П.

Условия гарантии

Гарантия охватывает любые заводские дефекты в течение 12 месяцев со дня продажи вулканизатора и включает в себя бесплатную замену неисправных деталей и работу по устранению заводского дефекта.

1. Гарантийный ремонт производится в ООО «Термопресс» при предъявлении гарантийного талона с отметкой о продаже, в противном случае гарантийный срок исчисляется с даты выпуска.

2. Условия гарантии не предусматривают периодического технического обслуживания вулканизатора.

3. В течение гарантийного срока в случае обнаружения неисправности по вине изготовителя и при условии соблюдения правил безопасности эксплуатации и хранения потребитель имеет право предъявить требования, предусмотренные действующим законодательством РФ.

RUSTEHNIKARUSTEHNIKARUSTEHNIKA



RUSTEHNIKARUSTEHNIKARUSTEHNIKA

**Производитель оборудования, инструмента
и материалов для профессионального ремонта
шин любых размеров**

**Изготовитель: ООО «Термопресс»
Россия, 456208, г. Златоуст Челябинской обл.,
ул. 50-летия октября, 7
Тел./факс: (3513) 66-15-36, 66-15-53,
e-mail: termopress@mail.ru;
www.termopress.ru**

RUSTEHNIKARUSTEHNIKARUSTEHNIKA