



**ВУЛКАНИЗАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС
ДЛЯ РЕМОНТА КРУПНОГАБАРИТНЫХ
ГРУЗОВЫХ И КАРЬЕРНЫХ ШИН**

ТП КГШ-800



Инструкция по эксплуатации

Содержание:

1. Общие сведения.....	2
2. Требования безопасности.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	5
5. Конструкция вулканизатора.....	6
6. Пульт управления.....	7
7. Принцип работы пульта управления.....	7
8. Изменение параметров.....	8
9. Реализованные функции пульта управления.....	9
10. Схема укладки.....	10
11. Порядок работы.....	10
12. Возможные неисправности и способы их устранения.....	12
13. Комплект поставки.....	13
14. Гарантийные обязательства.....	14
15. Свидетельство о приемке.....	14

1. Общие сведения

Вулканизационный комплекс ТП КГШ-800 предназначен для ремонта крупногабаритных шин от 23,5R25 до 27.00R49.

ТП КГШ-800 имеет программируемый пульт, позволяющий производить регулировку параметров вулканизации, а также производить технический контроль в процессе работы.



(рисунок 1)



2. Требования безопасности

Перед началом работы обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией!

К работе на вулканизаторе допускаются лица, внимательно изучившие инструкцию, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с особенностями работы и эксплуатации вулканизатора. Кроме указаний по технике безопасности необходимо соблюдать правила безопасности, действующие на местах.

Вулканизатор необходимо содержать в исправном состоянии и использовать только по прямому назначению. Предохранять от сырости.

На рабочем месте необходимо иметь средства пожаротушения (порошковый огнетушитель).

Запрещается оставлять установку без присмотра во время эксплуатации!

Запрещается поворачивать шину на раме без страховочной фиксации!

Запрещается касаться горячих нагревательных элементов незащищенными руками!

Подача воздуха должна осуществляться только через фильтр-влажнотделитель.

Подача воздуха в пневмоподушки осуществляется только в закрепленном штатном положении.

Запрещается использование пневмоподушек без специальных защитных чехлов.

Запрещается превышать давление в пневмоподушках (*см. табл. 1*).

Запрещается превышать температуру 145°C.

Характеристики местной электросети должны соответствовать требованиям к источнику тока, представленным в таблице «Технические характеристики». Обязательно наличие заземления.

Эксплуатация вулканизатора разрешается только от электрической сети, имеющей защиту от перегрузок, скачков напряжения. Электронные приборы пульта управления чувствительны к перепадам напряжения и могут выйти из строя.

Запрещается использование комплекса вблизи сварочных участков, установок ТВЧ и силовых коммутационных шкафов.

Запрещается оставлять нагревательный элемент в установке под давлением после завершения процесса вулканизации. Это может привести к разрушению его поверхности.

При обнаружении каких-либо неисправностей в работе вулканизатора отключить пульт управления от электрической сети и перекрыть подачу сжатого воздуха.

По окончании работ вулканизатор необходимо отключить от сети!

3. Технические характеристики

Технические характеристики	
Напряжение, источник питания	220 В, 50 Гц
Номинальная мощность	2000 Вт
Рабочая температура вулканизации	до 145 °С
Давление сжатого воздуха в сети	4...10 кг/см ²
Давление во внутренней пневмоподушке	2,5 кг/см ²
Давление в наружной пневмоподушке	2,5 кг/см ²
Таймер	0-30 ч
Габаритные размеры пульта управления	250x470x145 мм
Габаритные размеры рамы вулканизатора со страховочными стойками	2000x1100x1410 мм
Габаритные размеры столика	550x640x750 мм
Габаритные размеры трапа	700x670x300 мм
Общие габариты станка	2310x1100x1410 мм
Длина роликов	800 мм
Максимальная масса устанавливаемой шины	1500 кг
Масса вулканизационного комплекса	215 кг
Масса комплектующих	72 кг

(таблица 1)

4. Монтаж и ввод в эксплуатацию

Перед началом работы необходимо:

Провести внешний осмотр вулканизатора и комплектующих с целью выявления повреждений.

Произвести фиксацию вулканизатора к полу анкерными болтами.

Установить передвижную раму с металлической «щекой» (см. рис. 2 пункт 4).

Закрепить реперные ремни на стержне фиксации (см. рис. 2 пункт 1).

Установить страховочную стойку (см. рис. 2 пункт 3).

Установить пульт управления в технологическое отверстие на перекатном столике (см. рис. 2 пункт 8).

Подключить нагревательные элементы к разъёмам на пульте управления (см. рис. 3 пункт 6).

Подключить шланги подачи сжатого воздуха к пневматическим подушкам и пульту управления (см. рис. 3 пункт 7).

Закрутить вентили подачи воздуха (см. рис. 3 пункт 4).

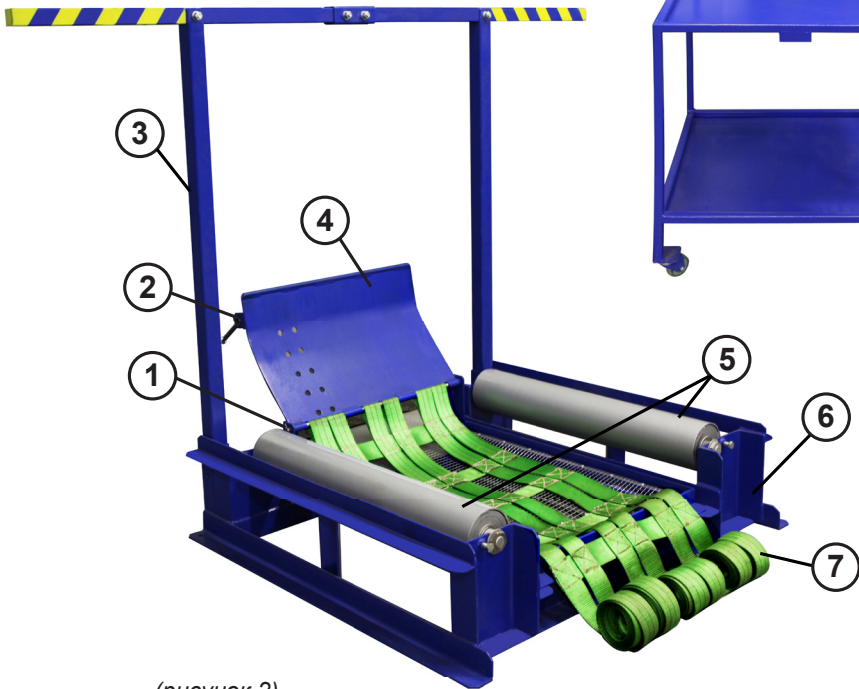
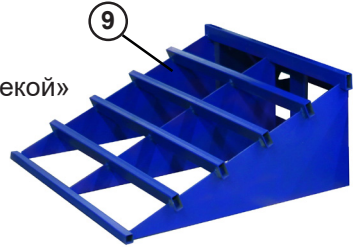
Выкрутить регуляторы давления до упора (см. рис. 3 пункт 10).

Подключить шланг воздушной сети к пульту управления. **Подача воздуха осуществляется только через фильтр-влагоотделитель (шланг и фильтр-влагоотделитель в комплект поставки не входят).**

Подключить сетевой кабель к электросети. **Эксплуатация вулканизатора разрешается только от электрической сети, имеющей защиту от перегрузки на ток не более 16 А и коротких замыканий. Рекомендуются применение УЗО или дифференциального автомата.**

5. Конструкция вулканизатора

1. Стержень фиксации ремней.
2. Вал натяжения ремней.
3. Страховочная стойка.
4. Передвижная рама с металлической «щечкой»
5. Ролики.
6. Рама вулканизатора.
7. Реперные ремни.
8. Перекатной столик.
9. Трап.



(рисунок 2)

(рисунок 3)



6. Пульт управления

1. Программируемый контроллер.
2. Манометры.
3. Сетевой выключатель.
4. Вентили подачи воздуха в пневмоподушки.
5. Вентили сброса воздуха из пневмоподушек.
6. Разъемы для подключения нагревательных элементов.
7. Штуцеры для подключения подачи воздуха в пневмоподушки.
8. Штуцер для подключения подачи воздуха из сети.
9. Предохранители.
10. Регуляторы давления (редукторы).

7. Принцип работы пульта управления

К пульту подключаются два эластичных нагревательных элемента. Регулировка температуры нагревателей осуществляется программируемым логическим контроллером (ПЛК). Измерение температуры производится датчиками температуры, размещенными в нагревателях. Нагреватели имеют 2 зоны нагрева каждый. Каждая зона нагрева имеет свой датчик температуры. ПЛК обрабатывает электрические сигналы датчиков температуры.

Подключение к воздушной системе производится через штуцер подвода воздуха. Подача воздуха в пневмоподушки производится через регуляторы давления, вентили и штуцеры подачи воздуха. Сброс воздуха – через сбросные вентили.

При подаче электропитания на ПЛК отображается рабочая страница. Рабочая страница показывает состояние процесса (включен – отключен, разогрев – вулканизация – охлаждение), текущую температуру всех зон, время вулканизации.

Светодиоды, с К1 по К4, показывают текущее состояние нагревателей вкл/откл (К1, К2 - внутренний нагревательный элемент, К3, К4 - наружный нагревательный элемент). Светодиод К5 загорается при определении ошибки. Светодиод К6 мигает при включении процесса. (см. рис. 4)

8. Изменение параметров (см. рис. 4):

Включить сетевой выключатель.

Для изменения параметров температуры нажать кнопку F1. В окне настройки температуры кнопкой «АЛТ» выставить курсор на нужный символ. Кнопками « \wedge », « \vee » поменять значение. После изменения параметров подтвердить изменения кнопкой «ВВОД».

Для изменения параметров таймера нажать кнопку F2. В окне настройки таймера кнопкой «АЛТ» переместить курсор на нужный символ, кнопками « \wedge », « \vee » поменять значение. После изменения параметров подтвердить изменения кнопкой «ВВОД».

Для выбора режима с однозонными нагревателями на ПЛК нажать кнопку F3. Кнопкой "АЛТ" переместить курсор на "нагр-2", кнопкой « \vee » отключить зону 2. После изменения параметров подтвердить изменения кнопкой "ВВОД".

При последующем включении питания пульт автоматически переходит в режим работы с 2-зонными нагревателями.



(рисунки 4)

9. Реализованные функции пульта управления

1. Контроль времени разогрева. Если, после включения процесса, температура растёт менее 8 °С за 15 минут, контроллер отключает процесс и включает сигнализацию. На панели отображается ошибка «время разогрева».

2. При наборе температуры 90 °С подается звуковой сигнал, высвечивается сообщение «подать давление».

3. Контроль разницы температур при разогреве. При разогреве разница температур всех зон не может превышать 5 °С. Зоны, обгоняющие другие по температуре, отключаются и ожидают разогрев отстающих зон. Это уменьшает влияние толщины шины на разогрев на разных участках.

4. Отсчет времени вулканизации начинается с момента набора температуры всеми зонами. Время на разогрев не учитывается. Максимальная задаваемая температура 145 °С.

5. Контроль отклонения температуры. Если во время вулканизации температура одной из зон превысила 10 °С от установленной, происходит отключение процесса, срабатывает сигнализация и на панели отображается ошибка «перегрев». Если температура понизилась на 10 °С от установленной, происходит отключение процесса, срабатывает сигнализация и на панели отображается ошибка «недогрев».

6. Контроль исправности датчиков температуры. При некорректной работе цепи датчика нагревательного элемента срабатывает сигнализация и происходит отключение процесса. На панели отображается ошибка «сбой датчика температуры регулятора». (см. табл. 2)

7. По истечении времени вулканизации срабатывает сигнализация в течение 5 секунд. При остывании всех зон ниже 90 °С сигнализация включается непрерывно (отключается вручную), панель высвечивает сообщение «сбросить давление».

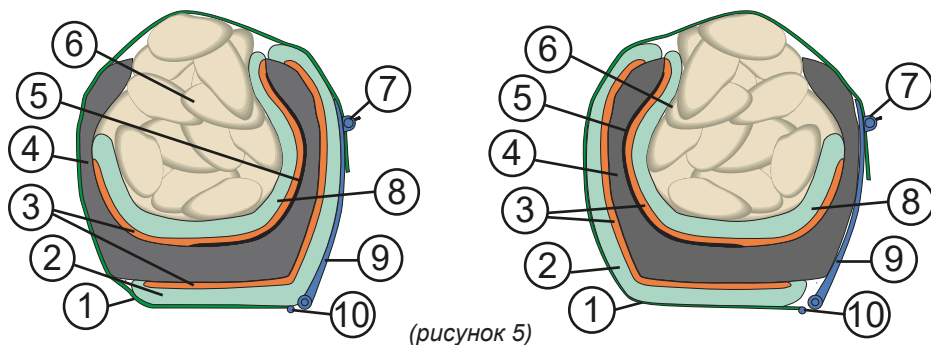
8. При возможном зависании контроллера плата развязки отключает контроллер на 10 секунд, затем снова включает. В этом случае контроллер загружается и процесс продолжается.

9. Измерение температуры окружающей среды. Для отслеживания предельно низких температур в зимнее время, от +10 °С и ниже.

Возможные неисправности и способы их устранения - см. стр. 12, табл. 2.

10. Схема укладки

1. Реперные ремни.
2. Наружная плоская пневмоподушка.
3. Эласт. нагревательные элементы.
4. Шина.
5. Ремонтный материал - пластырь.
6. Мешки наполнители.
7. Вал натяжения ремней.
8. Внутренняя плоская пневмоподушка.
9. Металлическая «щека».
10. Стержень фиксации ремней.



11. Порядок работы

1. Уложить внешнюю пневматическую подушку со стороны металлической «щеки», выводя вентиль в технологическое отверстие. Или расположить на реперных ремнях так, чтобы вентиль подачи сжатого воздуха находился между крайними ремнями. Подключить шланг подачи воздуха. Необходимо избегать залома и давления на вентиль.
2. Уложить наружный нагревательный элемент на пневматическую подушку.
3. Установить шину на вулканизатор. Нагревательные и воздушные элементы должны перекрывать всю площадь ремонтируемого участка.
4. Просыпать тальком с двух сторон внутренний нагревательный элемент и установить на место ремонта внутри шины.
5. Подключить шланг подачи воздуха к внутренней пневмоподушке и уложить на нагревательный элемент.
6. Заполнить свободный объем мешками наполнителями выше бортового кольца так, чтобы реперные ремни не оказывали давления на бортовое кольцо. Необходимо избегать залома и давления на вентиль.
7. Протянуть реперные ремни через внутренний диаметр шины и вставить в пазы вала натяжения.
8. Натянуть ремни, проворачивая вал натяжения вокруг оси не менее 360°.

9. Подключить пульт к системе сжатого воздуха. При этом регуляторы давления на пульте должны быть выкручены.
10. Произвести предварительную опрессовку.
 - Закрыть сбросные вентили.
 - Открыть вентили подачи воздуха.
 - С помощью регуляторов подать давление во внутреннюю пневмоподушку 0,2-0,3 атм., затем в наружную 0,2-0,3 атм. Убедиться в отсутствии заломов пневмоподушек и нагревательных элементов.
 - Довести рабочее давление в обе пневмоподушки до 2,5 атм. **При рабочем давлении каркас шины в зоне ремонта должен максимально сохранять свою геометрию.**
11. Закрыть вентили подачи воздуха.
12. Сбросить давление с пневмоподушек, выкрутив сбросные вентили.
13. Подключить пульт к розетке.
14. Включить сетевой выключатель.
15. Установить необходимое время и температуру вулканизации (*см. стр.8*).
16. Кнопкой "ПУСК" запустить процесс вулканизации.
17. При наборе нагревательными элементами температуры 90 °С подается звуковой сигнал, высвечивается сообщение «подать давление». Повторить пункт 10.
18. Убедиться, что процесс вулканизации проходит без нарушения геометрии шины.
19. Не оставлять установку во время вулканизации без присмотра.
20. После процесса вулканизации необходимо дождаться остывания шины до 90 °С и подачи сигнализации.
21. Отключить питание и сбросить давление из пневмоподушек.
22. Снять шину с вулканизатора в обратной последовательности.

12. Возможные неисправности и способы их устранения

Описание неисправности	Возможные причины	Способы устранения
Не горит панель ПЛК.	1.Отсутствует напряжение в электросети.	1.Проверить наличие напряжения в сети.
Превышение температуры одной из зон.	1.Неисправность пульта управления.	1.Связаться с производителем.
Превышение времени разогрева.	1.Не зажат разъем нагревательного элемента. 2.Неисправен предохранитель. 3.Холодное помещение. 4.Неисправен нагревательный элемент.	1.Зажать разъем. 2.Заменить предохранитель. 3.Перезапустить установку. 4.Заменить неисправный нагревательный элемент.
Сбой датчика температуры.	1.Не зажат разъем нагревательного элемента. 2.Неисправность нагревательного элемента. 3.Не подключен нагревательный элемент.	1.Зажать разъем. 2.Заменить неисправный нагревательный элемент. 3.Подключить нагревательный элемент.
Не устанавливается или отсутствует давление в пневмоподушках.	1.Отсутствие давления в системе сжатого воздуха. 2.Перегиб пневмошланга. 3.Неисправны шланги с быстроразъемными соединениями. 4.Негерметичная пневмоподушка.	1.Проверить наличие давления в системе. 2.Проверить шланги. 3.Заменить пневмошланг. 4.Заменить пневмоподушку.

(таблица 2)

13. Комплект поставки

№	Наименование	Кол-во (шт.)
1	Рама вулканизатора	1
2	Фиксаторы колеса	4
3	Страховочная стойка с ремнем	1
4	Пульт управления	1
5	Столик с креплениями для пульта	1
6	Эластичные нагревательные элементы Т 1000x550 мм	3
7	Плоская пневмоподушка в чехле 1300x700 мм	1
8	Плоские пневмоподушки в чехле 1040x590 мм	2
9	Реперные ремни	6
10	Мешки наполнители 800x200 мм	8
11	Мешки наполнители 800x400 мм	6
12	Мешки наполнители 440x200 мм	8
13	Накидка со стяжными ремнями 700x780 мм	1
14	Мешки протекторные 140x90 мм	8
15	Мешки конусные 510x120 мм	8
16	Воздушные шланги с быстросъемом 3 м	2
17	Воздушный шланг Ø10 мм с быстросъемом 10 м	1
18	Анкерные болты М 12x120 мм	4
19	Инструкция по эксплуатации	1

(таблица3)

14. Гарантийные обязательства

Вулканизатор соответствует требованиям конструкторской документации. Гарантийный срок эксплуатации вулканизатора составляет 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 месяцев с даты выпуска.

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

- использование не по назначению;
- несоблюдение указаний инструкции по эксплуатации;
- самовольное изменение конструкции пульта;
- самостоятельно произведенный ремонт пульта и комплектующих.

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.

15. Свидетельство о приемке

Вулканизатор “Термопресс” КГШ-800

соответствует требованиям ТУ _____

Изготовлен: Россия, 414044, г. Астрахань, ул. Советской Гвардии, 54

Установка зав. № _____

Укомплектован пультом № _____

Нагревательными элементами № _____

Пневмоподушками № _____

Дата выпуска:

ОТК




Дата продажи:

Продавец:

М.П.

Изготовитель имеет право вносить изменения в конструкцию изделия для улучшения технических параметров без дополнительных изменений в инструкции по эксплуатации.



 rossvik.ru
 [rossvik_](#)
 [clubrossvik](#)

Изготовитель: ИП Курманов, 414013
Россия, г. Астрахань а/я 3
тел./факс: 8 (8512) 484-162, 8-800-550-19-33
e-mail: info@rossvik.ru