

**Общество с ограниченной ответственностью
«БОНУС»**

**Комплекс по переработке изношенных автомобильных шин в
резиновую крошку.**

МК-800

**Паспорт
МК-800-ПС**

Шумятино

2024 г.

1. Общие сведения об изделии.

- 1.1. Наименование изделия: Комплекс по переработке изношенных автомобильных шин .
- 1.2. Обозначение МК- 800 _____
- 1.3. Страна изготовитель: Россия.
- 1.4. Заводской номер: _____
- 1.5. Комплекс предназначен для переработки изношенных автомобильных шин диаметром от 175/70-12 до 395/75-22,5 в резиновую крошку путем разрезки шин на фрагменты, измельчения фрагментов шин до размеров не более 25 мм и высвобождения от основной части металлического корда, и последующего измельчения резинокордной смеси до размеров не более 6 мм с удалением примесей капрона. С обязательным наличием в массе перерабатываемых шин не менее 65% - шин с ЦМК. Дополнительная комплектация позволяет брикетировать отходы и разрушать шины посадочным диаметром до 63 дюймов.

2. Основные технические данные и характеристики.

Таблица 1.

Наименование показателя и единица измерения	Значение
1. Тип	Стационарный
2. Производительность комплекса: при механическом низкоскоростном измельчении до (кг/час) по готовому продукту до (кг/час) .	500 350-380
3. Содержание примесей в готовом продукте:	
3.1. остатков тонкодисперсного капрона в весовом отношении не более	1%
3.2. остатков металла в весовом отношении не более.	0,01%
4. Потребляемая мощность, кВт на тонну произведенного продукта, не более	450
5. Питание от сети переменного тока:	
-напряжение,В	380
-частота,Гц	50
6. Площадь, необходимая для размещения оборудования без учета складских помещений м ²	300
7. Масса, не более, кг	10 000
8. Срок службы, лет	7
9. Количество обслуживающего персонала не более	4

3. Комплект поставки.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол.	Условная маркировка	Рис.	Примеч.
1	2	3	4	5	6
Комплекс по переработке изношенных	МК-800.00.00	1			

автомобильных шин в резиновую крошку МК-800.					
КОМПЛЕКТАЦИЯ КОМПЛЕКСА.					
Выдергиватель проволоки из бортовой зоны колеса М-821.	М-821.00.00	1			
Ножницы гильотинного типа М-815	М-815.00.00	1			
Шредер М-806	М-806.00.00	1			
Шредер М-805	М-805.00.00	1			
Транспортер выноса резинокордной магнитным барабаном	ТР-1	1			
Сепаратор магнитный барабанного типа	СМ-1	1			
Транспортер ленточный К=7000 мм шириной ленты 400-500 мм	ТР-2	1			
Вибросито ВС-01	ВС-01.00.000	1			
Вибросито ВС-02	ВС-02.00.000	1			
Роторная дробилка фракция до 6 мм М-822	М-822.00.00	1			
Циклон-гаситель потока	Ц-1	2			
Циклон-гаситель потока	Ц-2	2			
Циклон-гаситель потока	Ц-3	1			
Роторная дробилка фракция до 10 мм М-803	М-803.00.00	1			
Классификатор четырех фракционный возвратно-поступательный М-808	М-808.00.00	1			
Приемный бункер капрона из систем воздухопроводов		1			
Пневмотранспортные устройства		3			

Система пневмоотвода капрона		1			
Сепаратор очистки капрона барабанного типа		1			
Система «водяной туман»		1			
Система сепарации тонкодисперсного капрона		1			
Шкаф управления комплексом		1			

КОМПЛЕКТАЦИЯ КОМПЛЕКСА ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ.

Измельчитель роторный (дробилка) М-804 (до 500 кг/ч)	М-804.00.00			Поставляется взамен М-802 для увеличения производительности
Измельчитель роторный (дробилка) М-807	М-807.00.00			Поставляется для увеличения фракционного состава мелкой крошки
Классификатор двух фракционный возвратно-поступательный М-809	М-809.00.00			Поставляется для отделения мелкой фракции крошки
Вырезатель бортового кольца и боковины М-811	М-811.00.00			Поставляется для обработки шин КГШ и СКГШ
Отжиматель проволоки из бортового кольца М-812	М-812.00.00			Поставляется для получения товарной проволоки.
Устройство измельчения бортовой проволоки М-813	М-813.00.00			Поставляется для переработки товарной проволоки.
Срезатель-разрушитель протектора М-814	М-814.00.00			Поставляется отделения протектора от брекера и его разделки.
Измельчитель шинных Шредер (2000 кг/ч) М-816	М-816.00.00			Поставляется взамен М-806 для увеличения производительности
Пресс для брикетирования отходов металлокорда	М-818.00.00			

М-818				
Пресс для брикетирования отходов текстиля М-819	М-819.00.00			
Измельчитель валковый М-820	М-820.00.00			Поставляется для получения крошки фракцией до 0,5 мм

4. Устройство и работа изделия

4.1. Краткое описание технологии производства крошки на комплексе МК-800 состоит в ниже следующем.

4.1.1. Очищенную от инородных предметов (песок, гравий и т.п.) шину подают на Выдергиватель проволоки из бортовой зоны колеса М-821, где производят удаление стальных элементов (корда) из бортового кольца шины.

4.1.2. Шину с удаленной проволокой бортового кольца (корда) подают на Ножницы гильотинного типа М-815, где происходит разрезание шины на фрагменты весом от 5 до 8 кг.

4.1.3. Фрагменты шины подаются в первый Шредер М-806, где происходит измельчение фрагментов шины до размеров не более 50 мм.

4.1.4. Измельчение фрагментов шины до размеров не более 50 мм, Транспортером ленточным ТР-2 подаются на Шредер М-805, где происходит измельчение до размера не более 20 мм.

4.1.5. Со Шредера М-805 на Транспортере выноса резинокордной смеси с магнитным барабаном ТР-1 происходит первичное отделение частиц металлического корда.

4.1.6. С Транспортера ТР-1, частично очищенная от металлического корда резиновые чипсы поступают на Вибросито ВС-01, где происходит отделение товарной фракции крошки.

4.1.7. Товарная фракция крошки направляется центробежным струшкоотсосом системы пневмопроводов в Циклон гаситель потока Ц-1, с установленным под нижним патрубком бункера Сепаратор магнитный барабанного типа СМ-19 (см. п.4.1.12.), далее направляется в Классификатор четырех фракционный возвратно-поступательный М-808.

4.1.8. С Вибросита ВС-01, отделенные от товарной фракции чипсы свыше 10 до 20 мм по пневмопроводу транспортируются в Роторную дробилку фракции до 10 мм М-803.

4.1.9. С Вибросита ВС-01, отделенные от товарной фракции чипсы до 10 мм по пневмопроводу транспортируются в Роторную дробилку фракции до 6 мм М-822.

4.1.10. С Роторной дробилки фракции до 10 мм М-803 поток крошки направляется в Циклон гаситель потока Ц-2 и далее на Вибросито ВС-01, далее смотри п. 4.1.7.

4.1.11. С Роторной дробилки фракции до 6 мм М-822 поток крошки направляется в Циклон гаситель потока Ц-2 и далее на Вибросито ВС-02, где происходит отделение товарной фракции крошки, далее смотри п. 4.1.7.

4.1.12. С Вибросита ВС-02, отделенные от товарной фракции чипсы до 10 мм по пневмопроводу транспортируются в Роторную дробилку фракции до 6 мм М-822, далее смотри п. 4.1.11.

4.1.13. Сепаратор магнитный барабанного типа СМ-1 производит окончательное удаление металлического корда из товарной крошки. Товарная крошка передается на Классификатор четырех фракционный возвратно-поступательный М-808, где происходит разделение товарной крошки по фракциям.

4.1.14. Крошка с фракцией выше товарной с Классификатора четырех фракционного возвратно-поступательного М-808 попадет в бункер и направляется центробежным струшкоотсосом системы пневмопроводов в Циклон гаситель потока Ц-1, далее на Вибросито ВС-01, далее смотри п.п. 4.1.8., 4.1.9.

4.2. Разделение крошки и капронового волокна происходит на каждом этапе дробления, разделения и транспортирования сырья. Система пневмопроводов обеспечивает удаление волокна с вибросит, верхних патрубков циклонов, Классификатора четырех фракционного возвратно-поступательного М-808 и передает на Циклон гаситель потока Ц-3 на Сепаратор очистки капрона барабанного типа, далее на Систему сепарации тонкодисперсного капрона и в итоге в "БигБег".

4.3. Подробные инструкции по устройству и работе отдельных изделий комплекса изложены в документации к этим устройствам.

4.4. При использовании дополнительных устройств технология получения крошки может быть изменена.

- затем происходит отделение капрона на вибрационном сепараторе,
- далее крошка поступает на вторую дробилку, где происходит измельчение до товарной фракции,
- при использовании шин с повышенным содержанием капрона (не более 15% от объема) линия может дополнительно комплектоваться вторичным вибрационным сепаратором отделения капрона,
- на последнем этапе комплекса устанавливается классификатор возвратно-поступательного типа для разделения крошки на товарные фракции с дополнительным отбором металлических частиц,
- на разных этапах переработки комплекс оборудован транспортерными и пневмотранспортными системами для удаления капрона и металла.

Подробные инструкции по устройству и работе отдельных изделий комплекса изложены в документации к этим устройствам.

4.2. При использовании дополнительных устройств технология получения крошки может быть изменена.

5. Указания мер безопасности

- 5.1. Комплекс должен эксплуатироваться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- 5.2. Комплекс должен быть надежно заземлен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).
- 5.3. Рабочее место должно быть чистым. Посторонних предметов на площадке Комплекса не должно быть.
- 5.4. Следить за тем, чтобы не было течи в соединениях гидравлических систем и баков.
- 5.5. Запрещается:
 - 1) производить работы по монтажу, ремонту или техническому обслуживанию составных частей комплекса и электрооборудования без полного снятия напряжения с электрошкафа;
 - 2) курить в помещении, где установлен комплекс;
 - 3) производить работы, вызывающие искрообразование или требующие наличия открытого огня;

- 4) работать на комплексе, при открытой дверце электрошкафа;
5) работать на комплексе без заземления ;
- 5.6 К обслуживанию комплекса допускаются лица, изучившие техническое описание и инструкцию по эксплуатации, прошедшие инструктаж по общим правилам техники безопасности и производственной санитарии и по мерам безопасности при работе на стенде.
- 5.8. Помещения, в которых установлен комплекс, должны быть оборудованы установками пожарной сигнализации и пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.4.009-75, а также оснащены общеобменной приточной и вытяжной вентиляцией.

6. Подготовка комплекса к работе.

6.1. Подготовка комплекса к работе осуществляется в процессе пуско-наладочных работ и регламентируется отдельными документами.

7. Транспортирование и хранение

- 7.1. Комплекс должен транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.
- 7.2. Условия хранения стенда - по группе 5 ГОСТ 15150-69.

8. Свидетельство о приемке

8.1 комплекс по переработке изношенных автомобильных шин МК-800 _____, заводской номер _____, испытан и признан годным к эксплуатации.

8.2. Комплектацию: произвел _____
(подпись) (расшифровка подписи)
проверил _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Дата выпуска _____

М.П.
ОТК

Начальник цеха _____

Начальник ОТК _____

9. Гарантийные обязательства

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие комплекса по переработке изношенных автомобильных шин техническим характеристикам настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Срок гарантии двенадцать месяцев со дня отгрузки комплекса с предприятия-изготовителя.

9.3 Дополнительно. Данный комплекс является сложным и высокотехнологичным оборудованием, требующим определенных навыков при его эксплуатации. В связи с этим настоятельно рекомендуем провести пусконаладочные работы, осуществляемые специалистами ООО 'БОНУС'. Для оформления заявки и более подробной информацией по данному виду работ обращайтесь по телефонам:

Тел.(48431) 3-73-99, 3-73-99, 3-73-22

10. Сведения о рекламации

10.1 Потребитель предъявляет претензии предприятию-изготовителю.

Юридический адрес: 249060, Калужская обл. Малоярославецкий р-н д. Шумятино., ул. Новая, д. 2

Адрес предприятия: 249060, Калужская обл. Малоярославецкий р-н д. Шумятино, ул. Новая, д. 2

Тел.(48431) 3-73-99, 3-73-78? 3-73-22

e-mail: bonus20488@mail.ru

www.regenerat-rf.ru