

Новая уникальная компактная установка MPC4000 компании BALCAN для переработки ламп любых видов и размеров

Компания Balcan всегда считала, что для обеспечения рентабельности и экологической безопасности установок для переработки ламп перед транспортировкой лампы следует сначала раздробить. Дробление позволяет загрузить в автомобиль практически в пять раз больше разбитых ламп, чем целых (что особенно важно при перевозке ламп на очень большие расстояния).

Поэтому компания Balcan разрабатывает универсальные установки, которые предназначены для любых видов и размеров ламп, как целых, так и дробленых. Наши дробилки могут быть установлены стационарно или в транспортном средстве, на котором осуществляется сбор ламп.

Конструкция нашей оригинальной модели установки для переработки ламп (которой мы сами пользуемся с 2001 года) основана именно на этой концепции. Наши заслуги были признаны официально: в 2006 году нам была присуждена ежегодная королевская премия Queen's Award for Enterprise.

Принимая во внимание, что интерес к проблемам экологии постоянно растет в тех странах, в которых лампы используются менее широко и не столь интенсивно, нами была разработана малая, компактная и менее дорогостоящая версия установки для переработки ламп. Эта новая модель получила название MPC 4000.

Наша установка для переработки ламп состоит из четырех основных блоков:-

- 1) Электрический пульт управления всей установкой.
- 2) Двойной сепаратор, первый блок, в котором лампы разбиваются и подаются на второй блок, где завершается окончательное разделение лампы на компоненты.



Loading of the Recycler is by means of the hydraulically operated stainless steel loader mounted on the front which accepts either 210 litre drums or loose debris. This photograph was taken whilst in actual use within Balcan

- 3) Фильтр для удаления частиц пыли из воздуха размером до 5 микрон. Благодаря фильтрации вся установка работает под давлением ниже атмосферного, поэтому пыль и пары не попадают наружу на рабочие места. Мы используем фильтр Airmaster, который устанавливается на 210-литровый барабан снизу.

- 4) Фильтрующий блок на активированном угле используется для удаления из воздуха мелких частиц пыли размером менее 5 микрон и паров с содержанием ртути (такие пары невозможно удалить из воздуха иным способом) перед выбросом в атмосферу.

Общая потребляемая мощность 12 кВт.

Полезный срок службы картриджа для основного фильтра для удаления пыли (№ 4) позволяет обработать примерно 2-3 миллиона ламп, а картриджа для основного фильтрующего блока на активированном угле - примерно 5 миллионов ламп или даже больше! Это обеспечивает снижение средней стоимости фильтрации каждой обработанной лампы до 0,75 пенсов, что поразительно мало!



This shows the other end of one of the two Separators from where the metal and plastic components are discharged and collected. Two of these are used in parallel.

Во время работы лампы подаются на гидравлический погрузчик из нержавеющей стали, установленный на первом блоке двойного сепаратора. Данный блок способен принять дробленый материал из 210-литрового барабана, кроме того, возможна загрузка материала прямо в блок иным способом. Установка способна перерабатывать целые лампы различных видов и размеров, кроме прямых люминесцентных ламп длиной более 2 футов (такие лампы подлежат обязательному дроблению). После наполнения дверца погрузчика закрывается, он поднимается для загрузки содержимого во вращающийся барабан сепаратора. Там осуществляется дальнейшее дробление материала и удаление фосфорного порошка при помощи мощного специального фильтра Airmaster. Перед выходом

из Сепаратора стекольный бой должен быть удален из материала и переведен на второй блок для дальнейшего удаления пыли. Затем стекольный бой выгружается в специальный контейнер. Весь другой материал собирается отдельно на выходе из первого блока и выгружается в контейнер, который предоставляется клиентом.

Количество материала на выходе зависит от количества загруженного сырья. Если в установку загружаются лампы одного вида, например, люминесцентные лампы, на выходе из установки получается стеклобой и алюминиевые капсулы. Перед загрузкой стекляннного боя таких современных ламп, как, например, энергосберегающие лампы с высоким содержанием пластиковых и металлических компонентов, на выходе будет получена смесь таких материалов без стекла! Заказчик самостоятельно осуществляет выгрузку таких материалов.



Examples of the type and condition of the metal and plastic debris separated from the glass of the waste lamps.

Как показывает опыт, при условии соблюдения правил эксплуатации установки, ее производительность достигает 7-8 барабанов стеклобоя в час. Если предположить, что вместимость барабана составляет 600 4-футовых люминесцентных ламп, установка способна переработать 38 400 ламп за 8-часовой рабочий день!

Потребление сжатого воздуха фильтром Airmaster составляет 3,6 кубических метров в час при давлении 75-80 фунтов на кв. дюйм.

Вентиляция

Опыт показывает, что сквозная вентиляция в помещении, где функционирует установка, позволяет операторам работать без дыхательных аппаратов, достаточно использования средств индивидуальной защиты.

Обработка фосфорного порошка для дистилляции ртути

В настоящее время мы разрабатываем такое оборудование, начало продаж которого намечено на июль этого года. До получения такого оборудования порошок, полученный во

время производственного процесса, может храниться в резервуарах, которые загружаются после обработки в основном фильтре.



A typical drum of mixed modern types of lamps awaiting processing.
(The lid was removed to allow the photograph to be taken)



After going through the Balcan Recycler MPC4000 the clean glass cullet is not so sharp so can be handled with care.

BALCAN ENGINEERING LIMITED

Banovallum Court
Boston Road Industrial Estate
Horncastle • Lincolnshire LN9 6JR
UK

Tel: +44 (0) 1507 528500

Fax: +44 (0) 1507 528528

Email: recycling@balcan.co.uk

Web: www.balcan.co.uk



Заявка на патент подана.