

Американская компания DESPATCH предлагает высококачественное оборудование на российском рынке



Весной 2018 года компания «ЛионТех» начала сотрудничество с американской компанией DESPATCH, занимающейся производством сушильных шкафов и промышленных печей. Продукция DESPATCH заслуженно пользуется репутацией высоконадежного и эффективного оборудования среди производителей ответственной электроники и микроэлектроники и используется в аэрокосмической, транспортной, медицинской промышленности, машиностроении. Благодаря широкой номенклатуре предлагаемое оборудование подходит как для изготовления продукции общего назначения, так и для индивидуальных заказов. Заказчиками DESPATCH являются Hitachi, IBM, Intel, Seagate, Zeiss, Bayer, BMW, Rolls-Royce, Boeing и многие другие компании.

Изделия DESPATCH применяются для осуществления термических процессов на производстве: операций сушки и отверждения материалов. При производстве различных электронных узлов как правило применяется несколько операций сушки / отверждения материалов. Каждая технологическая операция сушки уникальна с точки зрения используемых материалов, геометрии изделий и иных ограничений. Производители электроники обычно применяют термоотверждаемые материалы и адгезивы. Поскольку отказы большинства электронных изделий ответственного применения (например, для медицинской техники) в процессе эксплуатации неприемлемы и риски их возникно-

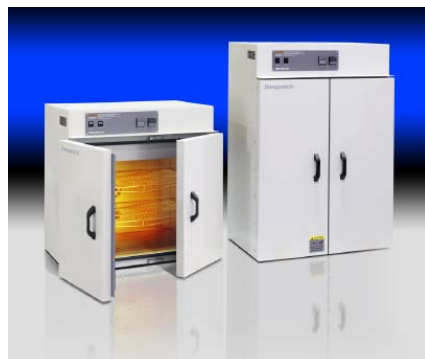
вения должны быть сведены к минимуму, при выборе оборудования для сушки и отверждения материалов необходимо принимать во внимание ряд ключевых факторов.

В первую очередь следует обратить внимание на систему контроля и управления температурой в рабочей камере. Сушильный шкаф, который планируется использовать на производстве, должен быть оборудован прецизионным PID-контроллером с функциями создания многоступенчатого термопрофиля, оповещения о критических событиях, а также регистрации температуры в камере и рабочих параметров процесса.

Вторым ключевым фактором является температурная однородность в рабочей камере. Для достижения высокой воспроизводимости и качества процесса необходимо точное соблюдение заданного термопрофиля в любой точке рабочей камеры. Например, для производства медицинской электроники однородность температуры, как правило, должна соблюдаться в пределах от $\pm 1,0$ до $\pm 2,5$ °C.

Следующим фактором можно назвать способ теплопередачи. Тепло может передаваться за счет естественной или принудительной конвекции, а также с помощью ИК-нагрева. Принудительная конвекция обеспечивает более высокую степень однородности температуры, чем естественная. ИК-нагрев – один из эффективных методов передачи тепла, но его недостатком является сложность контроля температуры на изделии. Таким образом, для производства дорогостоящего и ответственного оборудования предпочтительнее использовать сушильные шкафы с принудительной конвекцией.

Также критичным может быть контроль рабочей среды (атмосферы) в камере сушильного шкафа. Для ряда задач требуется выполнение операции сушки в инертной среде (в азоте), чтобы пре-



дотвратить возможность окисления материалов и комплектующих, используемых в сборке изделия. В таких случаях обычно требуется контролировать уровень кислорода в среде на уровне 10–100 ppm.

В дополнение к контролю среды с точки зрения содержания в ней кислорода, в отдельных случаях требуется поддержка высокой чистоты используемого рабочего газа, то есть обеспечение отсутствия в нем пыли и других загрязняющих частиц, наличие которых может вывести из строя изделие или ухудшить его характеристики. Это достигается с помощью встроенной в сушильный шкаф системы HEPA-фильтрации, благодаря которой можно достичь высокой степени чистоты среды, вплоть до ISO5 (класс 100).

Наконец, необходимо принимать в расчет безопасность использования оборудования. Сушильный шкаф должен быть оборудован эффективной системой вытяжки, чтобы выводить из рабочей камеры вредные летучие компоненты, выделяющиеся из материала во время сушки. Кроме того, если используются материалы, содержащие легковоспламеняемые компоненты (растворители), то конструкция сушильного шкафа должна обеспечивать безопасное выполнение сушки таких материалов, а именно, шкаф должен быть изготовлен во взрывозащищенном исполнении.

Сушильные шкафы производства компании DESPATCH полностью соответствуют указанным требованиям. Данное оборудование существенно упростит производственные процессы вашего бизнеса.

www.liontech.ru