

## **Фармацевтика (аэрозоли, спреи, крема, БАД)**

Распределение размеров частиц активных ингредиентов и наполнителей является важной физической характеристикой материалов, используемых для создания таких фармацевтических продуктов, как спреи, аэрозоли, крема и БАД. Размер и распределение частиц влияют на объемные свойства, технологичность, стабильность и фармакологические свойства конечной продукции.

## **Нанотехнологии (углеродные нанотрубки, наночастицы)**

Понятие «нанотехнологии» означает широкий вид исследований, сосредоточенных в области материалов и процессов, происходящих в малых пространственных масштабах. Нанотехнологии включают в себя разработку структур, материалов или устройств в пределах 100 нанометров или менее. Многие вещества, приведенные к наноуровню, демонстрируют отличные от макроуровня свойства, что и делает нанотехнологии одним из наиболее уникальных и значимых направлений.

## **Полимеры, пластики и резина (полимерные растворы, полимерные порошки)**

Полимерами являются крупные молекулы, состоящие из повторяющихся структурных единиц, соединенных ковалентными химическими связями. К полимерам относится широкий спектр органических, неорганических и кристаллических материалов.

## **Специальные, сверхпрочные и защитные материалы (абразивы, керамика, катализаторы, металлические порошки)**

Керамические и абразивные материалы неизменно изготавливаются из порошковых веществ. Распределение частиц по размерам определяет вид обработки и функции таких материалов. В зависимости от области применения, некорректный размер частиц порошка может привести к преждевременному загустеванию, изменению транспортных и механических свойств. Диапазон размеров таких частиц широкий, от менее, чем 100 нм, до более 100 мкм.

Металлический порошок часто используется для изготовления деталей простой и сложной формы, а распределение частиц по размерам влияет на физические свойства созданных предметов.

## **Краски и покрытия**

Различные пигменты, порошковые покрытия и чернила существуют как в виде сырья, так и в виде готовой продукции. Распределение частиц таких материалов по размерам определяет их внешний вид, качество, функциональность и технологичность. Анализатор размеров частиц LA-960 имеет динамический диапазон 10 нм - 5000 мкм, что делает его уникальным для измерения как пигментов субмикронного размера (сажа или TiO<sub>2</sub>), так и больших органических пигментных порошков.

## **Пищевая промышленность**

Многие пищевые продукты существуют в форме порошков, эмульсий, суспензий и гранул. Распределение размеров частиц влияет на вкус, внешний вид, стабильность, технологичность и функциональность конечного продукта.

## **Косметика**

Широкий круг парфюмерно-косметической продукции включает в себя порошки и эмульсии, размер частиц которых крайне важен для таких видов изделий, как пудра для лица, увлажнители, духи, помады и т.д.