

DBH bietet eine neue progressive Technologie für schonende Trocknung biologisch aktiven, Nahrungsmittel-, Pharma-, Chemie-, organischen und anorganischen Materialien. Die neu gestaltete Anlage kombiniert auf neuer Weise die Herstellung von Mikro/Nanopartikeln mittels zentrifugalen Produktionstechnologie mit der Verwendung von überkritischem CO₂. Sprüh-Nebulisierung-Trockungsverfahren (CASND) ermöglicht die Herstellung von Materialien, die in ihrem nativen Zustand mit maximaler Erhaltung der biologischen Aktivitäten oder anderen Eigenschaften des ursprünglichen Materials, sind.

Eigenschaften und Vorteile von CASND

- kleinere Größe der hergestellten Partikel als beispielsweise durch Sprühtrocknung (höhere und schnellere Löslichkeit oder Dispergierbarkeit)
- potentiell neue Eigenschaften der mikronisierten Materialien (z.B. im Fall von mikronisiertem Protein verbesserte funktionellen Eigenschaften, wie die Emulgierung und Emulsifikation Aktivität)
- die Trocknung erfolgt kontinuierlich und bei einem geringeren Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlicher Gefriertrocknung und Sprühtrocknung
- die Technologie ist modular, ist für verschiedene Industrien verwendbar
- niedrige Trocknungstemperaturen (25-65 °C) ermöglichen schonende und kostengünstige Verarbeitung der thermolabilen Materialien

Potenzielle Applikationen und Nutzung

- schonende Trocknung der Enzyme, Impfstoffe, Bakterienkulturen, Aminosäuren, Vitamine und andere Nahrungsmittel - oder pharmazeutische Produkte
- Trocknung von Komponenten oder Materialien für Lebensmittel, pharmazeutische und kosmetische Industrie, beispielsweise verschiedene Arten von Extrakten oder pflanzlichen Proteinen für Nahrungsmittelindustrie
- Trocknung und Einkapselung von Mikroorganismen
- Herstellung von speziellen Komposit-Nanomaterialien, beispielsweise Träger für die verzögerte Freisetzung und die gezielte Abgabe von biologisch aktiven Substanzen (Nutrazeptika, nutrikosmetische Ergänzungsmittel, eventuell der Arzneimittel)

