

Dampfsterilisation zur Keimreduzierung von trockenen Produkten in der Lebensmittelindustrie

Aus verschiedenen Gründen können trockene Rohstoffe, wie Gemüse, Kräuter/Gewürze, Pilze, Tee und verschiedene pharmazeutische Grundstoffe, die ganz geschnitten oder pulverisiert sind, mit hohen Keimzahlen belastet sein. Für die Weiterverarbeitung ist eine Reduzierung der Keimzahl unumgänglich, um Haltbarkeit und Hygiene zu gewährleisten.

Die ZIRBUS technology Dampfsterilisatoren arbeiten nach dem Satt-dampfverfahren mit fraktioniertem Vorvakuum und einer Trocknung im Vakuum. Um die thermische Belastung des Produktes zu reduzieren, kann mit diesem Verfahren eine produktspezifische Temperatur und Haltezeit gewählt werden. Die einerseits die thermische Zerstörung minimieren und die Inhaltsstoffe, sowie ätherischen Öle schont, aber andererseits die Sterilisation optimiert.

Um eine hohe Prozesssicherheit zu erzielen, ist ein sehr trockener Dampf und ein sehr tiefes Vakuum erforderlich. Dies wird durch entsprechende Hard- und Software realisiert. Durch das Zusammenspiel von Vakuum und Dampf gelingt es, die erforderliche Kondensatmenge für die Bildung des sterilisierenden Agens einzubringen, ohne das Produkt zu überfeuchten. Die abschließende Vakuum-Trocknung bietet die Gewähr, dass das keimreduzierte Sterilisiertgut nach dem Prozess den identischen Feuchtigkeitsgehalt wie das Ausgangsprodukt hat. Dank eines ausgeklügelten Kühlsystems kann eine Weiterverarbeitung sofort nach Entladung erfolgen.

**ZIRBUS technology entwickelt und produziert in Deutschland
Dampfsterilisations-Systeme zur Keimreduzierung.**

Diese umfassen Beispielsweise:

- Dampferzeugung mit Wasseraufbereitung.
- Automatische Be- und Entladesysteme mit einer Anbindung an vorhandenen Modulen
- Softwareanpassung und -entwicklung

Bisher sind folgende Leistungen realisiert worden:

- Kapazität: 30 – 1.300 kg/h mit einer daraus resultierenden Jahresleistungen von 100 – 3.600t im Zweischichtbetrieb
- Durchfahranlagen zur ebenerdigen Beschickung
- Vollautomatische Be- und Entlade-Systeme

Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir unsere Sterilisationsprozesse ständig weiter, um die neusten Erkenntnisse in die Produkte und Software einfließen zu lassen.

Zirbus technology baut und liefert weltweit Sterilisations- und Gefriertrocknungsanlagen für:

- Forschung und Entwicklung
- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Elektro- und Automobilindustrie
- Medizinische Anwendungen

