

Horizontaler Vakuumschaufeltrockner mit zerlegbarem Rührer

Kammerreinigung leicht gemacht

Besonders einfache Reinigung, Wartung und Inneninspektion machen das Cosmodry-System zur idealen Lösung für Multiproduktanwendungen. Der horizontale Vakuumschaufeltrockner mit festem Außenmantel ist mit einem beheizbaren, konzentrischen Rührer ausgestattet, der in mehrere Teile zerlegbar ist.

Das Cosmodry-System von Italtvacuum ist speziell für die Trocknung von feuchten Massen aus Filterpressen oder Zentrifugen ausgelegt und eignet sich für die Produktion von Active Pharmaceutical Ingredients (API), Feinchemie und Zwischenprodukten. Es besteht aus einer horizontalen zylindrischen Kammer, in der sich ein konzentrischer Rührer mit erwärmter Welle befindet, der in mehrere Teile zerlegbar ist. Das spezielle Profil des Rührers fördert den Wärmeaustausch und verringert so die Trocknungszeiten. Gleichzeitig werden mechanische und thermische Belastungen begrenzt, sodass sich auch thermolabile Produkte behandeln lassen. Für die Entleerung wurde ein eigener Betriebszyklus programmiert. Es gibt kaum Produktnagerungen im Innenraum des Mixers und der Abstand zwischen den Schaufeln des Rührers und den Wänden der Trockenkammer ist sehr gering. Darüber hinaus wurde der Trockner im Einklang mit den strengsten Sicherheitsvorschriften und den Normen der guten Herstellungspraxis cGMP und Atex konstruiert.

Die produktberührten Teile des Cosmodry-Systems sind aus rostfreiem Stahl AISI 316L konstruiert, lassen sich aber auf Anfrage auch aus anderen schweißbaren Materialien wie Alloy C-22 und AISI 904L ausführen. Die Kammerwände, die Klappe und die Rührerwelle wer-



Das Cosmodry-Vakuumentrocknungssystem ist von innen und außen einfach zu reinigen. Die Trockenkammer wird im Reinraum direkt an die Wand geflanscht.

den durch eine diathermische Flüssigkeit erwärmt. In der Trockenkammer gibt es keine scharfen Kanten. Zwischen den zylindrischen Wänden und dem Boden des Trockners sind nur abgerundete Verbindungen vorgesehen. Die Innenflächen sind spiegel- oder elektropoliert, um die Korrosionsbeständigkeit zu optimieren, die Reibung mit dem Produkt zu verringern und die Reinigungsarbeiten zu erleichtern. Die Rührerwelle ist mit einem doppelten mechanischen Dichtsystem ausgestattet, das perfekte Vakuumdichtigkeit und absolute Reinheit des Trockenprodukts garantiert. So wird jede Kontaminationsgefahr beseitigt. Die

Druckbeaufschlagung für die mechanische Dichtheit kann mit inerten Flüssigkeiten oder Inertgas erfolgen. Das Cosmodry-System bietet eine hohe Flexibilität für die Beladung. Es wird mit Gesamtvolumen von 150 bis 4400 l hergestellt. Die Füllkapazität kann 30 bis 80 % des Kammervolumens betragen, je nach zu verarbeitendem Produkt.

Einfach zu reinigen

Die Innenreinigung erfolgt durch ein CIP-System, das alle Teile, die in Berührung mit dem Produkt gelangen, vollständig spült. Durch die vordere Klappe und die einfache Zerlegung

Autor

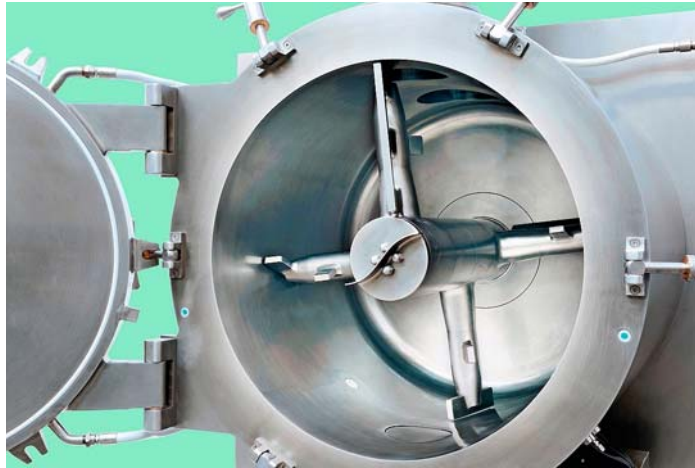


Paolo Santi
Marketing Manager,
Italtvacuum

des Rührers in mehrere Abschnitte wird der Zugang für Inspektion und Wischtest (Swab-Test) einfach und bequem. Das Cosmodry-System ist auch außen einfach zu reinigen. Die dichte Verkleidung der gesamten Maschine (Konfiguration „particle free“ gemäß cGMP) bedeckt die Dämmung sowie alle Elektro-, Hydraulik- und Pneumatikkreise. Außerdem befindet sich im Reinraum kein Stützrahmen, sondern nur die an die Wand geflanschte Trockenkammer. So wird die Außenreinigung effizient und Produktablagerungen werden verhindert. Diese Merkmale zusammen mit der Lösung „Partitioning“ ermöglichen eine Installation im Reinraum, sodass die Druckbeaufschlagung und die Trennung des Sterilbereichs vom technischen Raum gewährleistet sind.

Schlüsselfertige Anlagen

Italvacuum ist in der Lage, neben dem Trockner intern auch die verschiedenen Hilfsgruppen zu entwickeln und zu konstruieren, mit denen die Anlage vervollständigt wird, und zwar in geeigneter Bemessung, um alle Prozessanforderungen zu erfüllen. Dazu gehören:



Der Rührer ist zur Reinigung in mehrere Abschnitte zerlegbar. Das spezielle Profil des Rührers fördert den Wärmeaustausch und verringert so die Trocknungszeiten.

- Hochvakuumbaugruppe Saurus939
- Vakuumkondensatorgruppe für die Verringerung der Trocknungszeiten und das Auffangen der extrahierten Lösemittel
- äußerer Sicherheitsfilter für die Zurückhaltung des Pulvers
- Heiz- und Kühlgruppe für die Temperaturregelung des Systems
- Bedienfeld mit SPS für die vollständige Steuerung der Anlage mit Software, die nach CFR 21 Teil 11 zertifiziert werden kann und die Reproduzierbarkeit der Trockenpartien sowie die Verschaltung mit zentralisierten Überwachungssystemen garantiert

» www.prozesstechnik-online.de
Suchwort: cav0316italvacuum