



Einfach zu reinigender horizontaler Vakuumschaufeltrockner

In mehrere Teile zerlegbar

Besonders einfache Reinigung, Wartung und Inneninspektion: Mit diesen Punkten überzeugt der horizontale Vakuumschaufeltrockner Cosmodry System. Er bietet außerdem eine hohe Flexibilität bei der Beladung, wird mit Gesamtvolumina von 150 bis 4400 l hergestellt und erfüllt die vielfältigen Anforderungen der chemischen und pharmazeutischen Industrie.



Der horizontale Vakuumschaufeltrockner Cosmodry System eignet sich speziell für die Trocknung von feuchten Massen aus Filterpressen oder Zentrifugen in Chemie und Pharma

Leistungstärke, flexible Füllmengen, schnelle Trocknung, einfache Entnahme, maximale Qualität des Trockenprodukts: Dies alles sind grundlegende Werte bei der Trocknung feuchter Produkte. Aber Italvacuum ist noch einen Schritt weitergegangen, um die Reinigung und die Inneninspektion zu erleichtern. Der Trockner besteht aus einer horizontalen zylindrischen Kammer, in der sich ein konzentrischer Rührer mit erwärmter Welle befindet, der in mehrere Teile zerlegbar ist: Dies ist der große Mehrwert des Cosmodry System, der ihn von konventionellen Vakuumtrocknern mit festem Außenmantel un-

terscheidet. Das besondere Profil des Rührers ermöglicht dabei eine ständige Umwälzung des Produkts, fördert den Wärmeaustausch und verringert so die Trocknungszeiten. Dazu wurde das Profil so entwickelt, dass mechanische und thermische Belastungen begrenzt werden, sodass auch thermolabile Produkte behandelt werden können. Aber das ist noch nicht alles. Mit seinen besonderen Eigenschaften lassen sich nämlich auch Produktablagerungen auf ein Minimum reduzieren, sodass die Entleerung schnell und einfach erfolgt. Hierfür wurde ein eigener Betriebszyklus programmiert.

Und schließlich gibt es noch einen absoluten Wert, der für Italvacuum seit jeher wesentlich ist: die Sicherheit. Der Cosmodry System ist sicher für die Bediener und das Produkt, denn es wurde konform mit den strengsten Sicherheitsvorschriften und im Einklang mit den Normen der guten Herstellungspraxis cGMP und Atex entwickelt und konstruiert.

Konstruktionsmerkmale

Teile, die mit dem Produkt in Berührung kommen, sind aus rostfreiem Stahl AISI 316L gefertigt. Auf Anfrage sind aber auch andere schweißbare Materialien wie z. B. Alloy C-22 und AISI 904L möglich. Die Kammerwände, die Klappe und die Rührerwelle werden durch Umlauf einer diathermischen Flüssigkeit erwärmt. Die Innenflächen sind spiegel- oder elektroliert, um die Korrosionsbeständigkeit zu optimieren, die Reibung mit dem Produkt zu verringern und die Reinigungsarbeiten zu erleichtern. Die Rührerwelle ist mit einem doppelten mechanischen Dichtungssystem ausgestattet, das hohe Vakuumdichtigkeit und absolute Reinheit des Trockenprodukts erlaubt. So wird jede Kontaminationsgefahr beseitigt. Die Druckbeaufschlagung des Dichtsystems kann mit inerten Flüssigkeiten oder Inertgas erfolgen.

Reinigung und Inspektion

Die einfache Innenreinigung wird durch ein effizientes CIP-System (Clean in Place) garantiert. Damit werden alle Teile, die in Berührung mit dem Produkt gelangen, vollständig gespült. Durch die vordere Klappe und die einfache Zerlegung des Rührers in mehrere Abschnitte wird der Zugang für die Inspektion und den Wischtest (Swab-Test) einfach und bequem: Man braucht kein sperriges Werkzeug und lange Stillstandszeiten.

Der Vakuumschaufeltrockner ist auch von 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 sehr effizient und Produktablagerungen werden verhindert. Diese Merkmale ermöglichen zusammen mit der Lösung „Partitioning“ die Installation im Reinraum, sodass die Druckbeaufschlagung und die Trennung des Sterilbereichs vom technischen Raum gewährleistet sind.

Schlüsselfertige Anlagen

Italvacuum baut nicht nur den Trockner, sondern auch die verschiedenen Hilfsgruppen,



Im Trockner befindet sich ein konzentrischer Rührer mit erwärmter Welle, der in mehrere Teile zerlegbar ist

mit denen die Anlage vervollständigt wird – und zwar in geeigneter Bemessung, um alle Prozessanforderungen zu erfüllen. Hierzu gehören beispielsweise die Hochvakuum-Baugruppe Saurus 939, die Vakuum-Kondensatorgruppe für die Verringerung der Trocknungszeiten und das Auffangen der extrahierten Lösemittel und die Heiz- und Kühlgruppe für die Temperaturregelung des Systems. Darüber hinaus liefert das Unternehmen auch

die äußeren Sicherheitsfilter für die Zurückhaltung des Pulvers und das Bedienfeld mit SPS für die vollständige Steuerung der Anlage durch eine Software, die nach der Norm CFR 21 Teil 11 zertifiziert werden kann und die Re-

produzierbarkeit der Trockenpartien sowie die Verschaltung mit zentralisierten Überwachungssystemen garantiert.

Halle 4, Stand 447

» prozestechnik-online.de/cav0914452

➔ **VAKUUMTROCKNUNG**

75 Jahre Erfahrung im Umgang mit feuchten Produkten

Italvacuum konstruiert seit jeher Vakuumpumpen und Vakuumtrockner für die wichtigsten Produktionsprozesse der chemischen und pharmazeutischen Industrie. Die Geschichte des Unternehmens wird durch kontinuierliche und deutliche Verbesserungen gekennzeichnet. In den 1960er-Jahren expandierte das Unternehmen auf dem europäischen Markt und vergrößerte seinen Personalbestand, als es neben statischen auch dynamische Trockner zu entwickeln begann: zuerst zylindrische, dann auch Doppelkonustrockner, die in den 1980er-Jahren mit dem Criox-System zu einem wahren Erfolgsprodukt wurden. In den 1990er-Jahren erlebte die Firma erneut ein steiles Wachstum: Italvacuum eroberte den Weltmarkt und vergrößerte die

Abteilungen Verkauf und Customer Service. Gleichzeitig wurde die Abteilung Engineering eingerichtet und eine neue computergesteuerte Ersatzteilverwaltung eingeführt. Nach jahrelanger Forschung entwickelte das Unternehmen einen neuen horizontalen Vakuumtrockner mit festem Außenmantel und exzentrischem Rührer mit zwei unabhängigen Bewegungen – den Planex System. Er kann gleichzeitig auf seiner eigenen Achse und tangential zur Trocknungskammer drehen. Italvacuum ist dank der 75-jährigen Erfahrung und einem hohen Know-how bei Vakuumprozessanwendungen einer der wenigen Hersteller weltweit, der schlüsselfertige Anlagen komplett mit allen erforderlichen Komponenten für ihren korrekten Betrieb, einschließlich dem Vakuumsystem, anbietet.



30 JAHRE
Erfahrung im Silobau

A.B.S. Silo- und Förderanlagen GmbH

Tel. +49 6291 6422-0
info@abs-silos.de

www.abs-silos.de/industrie



Besuchen Sie uns auf der Powtech 2014! Sie finden uns in Halle 1, Stand 1-125

Besuchen Sie uns auf der POWTECH 2014: Halle 4, Stand 215



Q-Rohr®-3



Safety is for life.

Flammenlose Druckentlastung in Innenräumen

Die wirtschaftliche Lösung

REMBE® GmbH Safety+Control

Gallbergweg 21 | 59929 Brilon, Germany
T +49 2961 7405-0 | info@rembe.de