

Fliegender Wechsel

Der neue Rotationstrockner von Pink – ein Meisterstück mit raffinierten Details.

Mit einer zum Patent angemeldeten Rotationstrockenanlage hat sich der Wertheimer Vakuumtrockenspezialist Pink einen soliden Technologievorsprung erarbeitet. Das System ist für den Wandeinbau geeignet, kann aber auch frei im Raum stehen und ermöglicht die kontaminationsfreie Verarbeitung hochaktiver Substanzen. Die Pilotanlage ist jetzt das erste Mal auf der Achema zu sehen.

ANKE GEIPEL-KERN

Trocknen gehört in der Pharma-, der Lebensmittelproduktion und der Feinchemie zu den Grundoperationen, die eigentlich nicht mehr viele Überraschungen bereit halten – dachte man bisher. Dass aber auch in Standard-Technologien durchaus noch Verbesserungsmöglichkeiten schlummern, zeigt jetzt das Wertheimer Unternehmen Pink, das auf Vakuum-Trockentechnik spezialisiert ist. In den vergangenen 20 Jahren hat sich das Familienunternehmen in der Trocknungs- und Prozesstechnik beträchtliches Know-how angeeignet. Vakuum-Trockenschränke und Umluftöfen „made in Wertheim“ werden seit Jahren in Chemie, Pharmazie und Kosmetik, Verfahrens- und Elektrotechnik sowie in der Lebensmittelbranche erfolgreich eingesetzt. Neben dem patentierten Vakuum-Trockenschrank VSD (Vakuum System Dreisbach) hat Pink auch Trockenschränke für die Kombination mit dem Isolator entwickelt und bedient damit ein besonders stark wachsendes Marktsegment: Die Verarbeitung hochaktiver Pharmawirkstoffe in Containmentsystemen.

Portfolio ausgeweitet

Systeme zum dynamischen Trocknen gehörten bisher nicht zum Produktprogramm der Wertheimer, doch mit dem neuen Rotationstrockner RTSD (System Dreisbach) soll sich das ändern. „Das kontaminationsfreie Trocknen großer Produktmengen ist eigentlich nur mit dynamischen Trocknern mög-



Der Blick ins Innere der Trommel zeigt: Alles ist wie aus einem Guss, weder Fugen noch Einbauten stören.

Bilder: Pink

Die Trocknertrommel des RTSD rotiert fliegend um eine feststehende Achse.

engen den Querschnitt und begünstigen Verstopfung. Brüdenrohre sind nicht nur korrosionsanfällig, sondern müssen aufwändig zum Produktraum und zur Atmosphäre abgedichtet werden.

Außerdem entsteht zwischen Antriebszapfen und Brüdenrohr eine unkontrollierbare „Dreckecke“, welche die Gefahr der Cross-Kontamination in sich birgt und damit stets ein Produktionsrisiko darstellt. Das Wertheimer Unternehmen hat gezielt die Problemecken der Doppelkonus- und Taumeltrockner analysiert und stellt nun mit dem RTSD ein System vor, das die Vorteile der dynamischen Trocknung bewahrt, aber deren Probleme beseitigt. Noch zur TechnoPharm im letzten Jahr existierte lediglich ein dreidimensionales CAD-Modell des Rotationstrockners, und Bernd Dreisbach, der Vater des Systems, konnte lediglich Skizzen präsentieren. Doch mittlerweile hat der RTSD Gestalt angenommen und wird nun zur Achema erstmals einem großen Fachpublikum präsentiert. Die erste Anlage dieser Art ist in Kooperation mit einem Feinchemiehersteller entstanden und wird zurzeit am Produktionsort installiert.



„Wir wollen mit unseren Entwicklungen Lösungen anbieten, die dem Kunden einen zusätzlichen Nutzen bringen.“

Andrea Pink

Die Autorin ist Redakteurin bei Process
E-Mail: anke_geipel-kern@process.de

ACHEMA 2006

Fliegende Trommel

Bei der zum Patent angemeldeten Vakuum-Trocknungsanlage, rotiert die Trockner-trommel (Doppelkonus- oder Taumelform) fliegend um eine feststehende Achse – der zweite Fuß kann deshalb ersatzlos wegfallen. Lagerung, Antrieb und die Versorgung von Produkt- und Heizraum sind in einem geschlossenen Edelstahl-Gehäuse untergebracht. Die Trommel ist dank gerundeter Kanten und polierter Flächen GMP- und EHEDG-konform und außerdem komplett isoliert und mit einem Verkleidungsmantel dicht verschweißt. Fugen und störende Einbauten sind penibel ausgemerzt worden – alles scheint wie aus einem Guss zu sein. Ein integriertes CIP-System sorgt für GMP-gerechte Reinigung.

Clou und Herz des neuen Systems: die Dichtungs-, Lagerungs- und Antriebseinheit mit einer auf Wunsch trockenlaufenden Gleitringdichtung zur Abdichtung von Produkt und Vakuum/Überdruck in der Trommel gegen die Atmosphäre. Was sich auf dem Papier wenig spektakulär ausnimmt, ist in der Realität ein Hightechbauteil, das verschiedene Baugruppen selbsttragend im Fuß integriert. Über dieses zentrale Teil lau-

fen sämtliche Funktionen des Trockners: Durchgangsbohrungen in der stationären Achse nehmen Temperaturfühler, Druckmessung und die Zuführungsleistung für Zuschlagsstoffe

und CIP-Medien auf. Verschiedene Tiefenbohrungen dienen zur Versorgung der Gleitringdichtung, der hermetisch abgeschlossen Trennung unterschiedlicher Medien und zum Transfer des Heizmediums in die Kammern des

Rotationsverteilers. Was der Anwender hingegen vergeblich sucht, ist das ungeliebte Brüdenrohr. Beim RTSD erfolgt die Abführung der ausgedampften Brüden über eine glatte Bohrung im Zentrum der Achse. Ziel der Entwicklung war auch, dem Kunden Flexibilität zu bieten: Befüllung und Entleerung können entsprechend der Einbausituation und den Produkthanforderungen gestaltet werden: Ob vertikaler Einbau, Containeran-

docksystem oder Schneckenförderer – denkbar ist Vieles. Die Trommelgröße variiert zwischen 125 und 1000 Litern und die Form, z.B. Konuswinkel ist frei wählbar. Selbst der Einbau eines Rührwerks oder Knollenbrechers ist möglich.

Fazit: Der Trick mit der Dichtungs-, Lagerungs-, und Antriebseinheit ermöglicht den Verzicht auf den zweiten Kastenfuß. Das erlaubt überhaupt erst den Wandeinbau des Trockners und damit Trennung zwischen Grauwand- und Sterilräumen bzw.

Ex- von neutralen Räumen. Der RTSD ist speziell geeignet zum Einsatz unter geschlossenen Bedingungen: also Befüllung und Entleerung unter Schutzgas oder Vakuum ohne Berührung mit der Umgebungsluft. Eine weitere Variante ist die Ausführung in mobiler Bauweise, was das Füllen, Entleeren oder Andocken an eine externe Energieversorgungseinheit an verschiedenen Orten erlaubt. ■

Weitere Informationen:

www.process.de



InfoClick

172936

- Hier finden Sie weitere Informationen zur Trocken- und Prozesstechnik von Pink

- E-Mail-Kontakt zum Anbieter

Tel. + 49 (0) 93 42 / 9 19 - 0

ACHEMA: Halle 4.1, Stand H 11 - H 12