

### 3.2.1 Leitstrahl-Saugmischer RotoRex® RRS

Folgende Probleme entstehen bei der Verarbeitung von pulverförmigen Rohstoffen in Flüssigkeiten:

- Ränder und Krusten am Behälterrand und in der Rührwelle
- Verluste beim Einfüllen
- Staub
- aufwendige Absauganlagen
- Gesundheitsgefährdung, Verschmutzung
- bei lösungsmittelhaltigen Vorlagen: Pulver + Sauerstoff in EX-Zone-0

Diese Probleme löst der ibW Leitstrahlmischer RotoRex® RRS, indem er das Pulver oder Granulat direkt in die Flüssigkeit einsaugt. Dadurch wird das Pulver beim ersten Kontakt mit der Flüssigkeit vollständig benetzt und dispergiert. Hierzu sind weder Vakuumbehälter noch -pumpe notwendig. Das Saugvakuum wird direkt in einem hochbeschleunigten Flüssigkeitsstrom erzeugt. Das Pulver fluidisiert und kommt fein verteilt mit Flüssigkeit in Kontakt. Noch während der Benetzung erfolgt das Dispergieren. Somit wird Verklumpung und Partikelzusammenballung vermieden. Pulverstoffe können so staub- und verlustfrei aus beliebigen Gebinden eingesaugt werden. Desweiteren erfolgt eine Zeit und Arbeitersparnis, da die Arbeitsgänge

- Gebinde Entleerung
  - Pulver Förderung
  - Dosierung
  - Benetzung
  - Dispergierung und
  - Desagglomeration
- in einem Schritt ausgeführt werden.

Arbeitsprinzip:

Der ibW Leitstrahl-Saugmischer funktioniert nach dem Prinzip des Leitstrahlmischers. In einem als Leitrohr stromlinienförmig ausgebildeten Stator befindet sich ein schnellaufender Rotor. Beim Umwälzen der Flüssigkeitsvorlage im Behälter entsteht im Rotorzentrum ein Vakuum, welches direkt zum Einsaugen der Pulverstoffe genutzt wird.

Die Kombination von Pulvereintrag und Mischverfahren ist besonders günstig, weil Sedimentation verhindert wird und der gesamte Behälterinhalt fortwährend homogenisiert wird.

Alle Vorteile auf einen Blick:

- staub- und verlustfreie Arbeitsweise, kein Umfüllen, keine Staubabsauganlagen
- Direkteinzug ab Sack, Big-Bag, Silo oder Pulvercontainer
- sofortige und vollständige Benetzung unter Niveau bzw. direkt im Flüssigkeitsstrom, daher keine Ränder oder Krustenbildung an Behälterwänden und Rührwelle
- höhere Dispersionsgrade gegenüber konventionellen Mischverfahren, nach Abschluß der Benetzung kann die Maschine das Produkt weiter mischen bzw. dispergieren
- ebenso können Flüssigkeiten und Gase eingesaugt werden

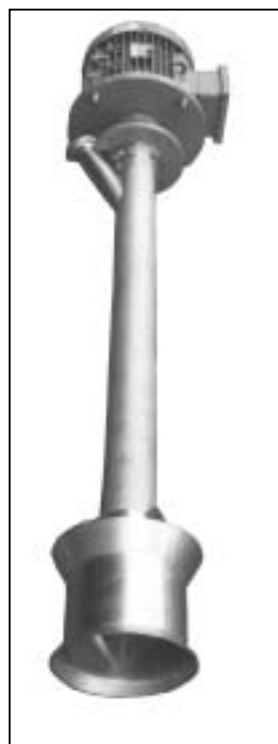


Abb.: RotoRex RRS-115

*Anm.:  
Bedingung für  
einen reibungs-  
losen Betrieb  
mit Pulver ist  
das dieses  
rieselfähig ist  
und nicht zur  
Klumpenbil-*