



Ystral

Leitstrahlmischer

Vorteile im Vergleich zur konventionellen Mischtechnik

- q Komplette und homogene Vermischung in allen Bereichen des Behälters
- q Keine Rotation des Mischgutes
 - m **Strömstörer, die bei konventionellen Mischern benötigt werden, entfallen**
 - m **einfacheres Reinigen des Behälters**
- q Absolut keine Sedimentation am Behälterboden
- q Vollständige vertikale Vermischung - auch für Flüssigkeiten mit verschiedenem spezifischen Gewicht
- q es bildet sich keine Vortex - dadurch wird der Einzug von Luft in das Produkt vermieden
- q Rotierende Teile laufen in einem feststehenden Schaft - auch dadurch wird das Eintragen von Luft verhindert
- q Reduzierte Mischzeiten durch eine kontinuierlichen und gleichmäßigen Mischeffekt beim lösen von Feststoffen in einer Flüssigkeit
- q Kein offenes Rotor-System - dadurch erhöhte Arbeitssicherheit
- q Kann einfach in Behälter eingebaut werden, auch bei extremen Behältergeometrien
- q bei hohen Behältern ist Seiteneinbau möglich

Beim Einsatz eines ystral Leitstrahlmischers ergeben sich

- .. höhere Produktqualitäten
- .. reduzierte Produktionszeiten
- .. erhöhte Arbeitssicherheit
- .. Produktionsvorteile

Einbau eines ystral Leitstrahlmischers

- q Der Mischer sollte außermittig eingebaut werden um ein optimales Mischbild zu erreichen
- q Jede Art von Behälterform kann verwendet werden, der Mischeffekt des Leitstrahlmischers erreicht jede Ecke im Behälter
 - m Rundboden, konischer Boden, schräger Boden oder flacher Boden
- q drei verschiedenen Installationsvarianten sind möglich
- q **Standardeinbau von oben**
 - .. auf einem angeschweißten Flansch
 - .. auf einer Traverse
 - .. an einem fahrbaren Stativ
- q **Seiteneinbau**
 - .. bei einem extrem hohen Behälter ist dieser Einbau von Vorteil
 - .. keine spezielle Konstruktion für das Mischelement
 - .. keine zusätzliche Abstützung der Mischerwelle
 - .. ein Fußlager ist nicht notwendig
- q **Bodeneinbau**
 - .. in manchen Fällen ist dies die einzige Möglichkeit, eine Mischer zu installieren
 - meist wenn oben oder seitlich kein Platz zur Verfügung steht

Aufbau und Funktion eines Leitstrahlmischers

- q Ein schnell drehender Rotor erzeugt einen Flüssigkeitsstrom
- q Ein Deflektorrohr (Stator) ist um den Rotor herum angebracht
- q Der Flüssigkeitsstrom ist in Richtung Behälterboden gerichtet
- q dadurch keine Rotation des Behälterinhaltes
- q Der Flüssigkeitsstrom wird in zwei nach oben gerichtete Teilströme aufgeteilt
- q An der Oberfläche wird der Flüssigkeitsstrom wieder in Richtung Behälterboden umgelenkt
- q Der gesamte Behälterinhalt ist sofort nach dem Einschalten des Leitstrahlmischers in Bewegung

- q **Mikro- und Makro Mischeffekt**
 - m Unter Mikrovermischung versteht man das Vermischen kleinster Partikel in einem kleinen Volumen und dabei ein homogenes Medium erzeugt
 - m Unter Makrovermischung versteht man das Mischen des Behältervolumens ohne irgendwelche toten Zonen
 - m Nur die Kombination von Mikro- und Makrovermischung ergibt ein gutes homogenes Gemisch im Behälter

Konventioneller Mischer <-> Leitstrahlmischer

q Konventioneller Mischer

- m langsam laufender Propeller
- m schlechte Makro- und Mikrovermischung
- m meistens ist ein Fußlager erforderlich
- m Schwierigkeiten beim Suspendieren schwerer Feststoffe
- m extreme Zentrifugalkräfte
- m Stromstörer oder andere Einrichtungen notwendig um ein Rotieren des Produktes zu verhindern
- m rotierende Teile in erreichbarer Entfernung
- m über eine Vortex wird unerwünschte Luft in das Produkt eingetragen

q Leitstrahlmischer

- m leichter Einbau auf vorhanden Flansch
- m gute Mikrovermischung im Mischkopf
- m gute Makrovermischung durch den vertikalen Flüssigkeitsstrom
- m Zentrifugalkräfte werden innerhalb des Mischkopfes gehalten
- m es entsteht keine Vortex
- m es ist kein Fußlager erforderlich
- m Seiteneinbau bei sehr hohen Behältern
- m keine rotierenden Teile in erreichbarer Entfernung

ystal Leitstrahlmischer

Ystral



ystal Leitstrahlmischer

Ystral

