



PTS - Batchmixer

PTS-Batchmixer	Batch Size / Liters
80	50-100
100	100-250
150	250-500
200	500-1000
300	1000-2000

E With the PTS-Batchmixer it is easy to mix powders with different characteristics in a contained manner. This system is especially suited to the needs of pharmaceutical applications where active substances have to be handled without any modification of their physical properties and where all risk of contamination has to be avoided.

The system comprises a main container with an integrated central deflector. A PTS powder transfer system with two tangential inlets is installed on top of the container.

The powders are introduced automatically by the PTS-System and then circulated within the container for a predetermined period of time. A homogenous distribution of the mixture in the tank is guaranteed thanks to the deflector.

The mixing effect in the PTS body, when the two jets of powder meet, makes it possible to increase the speed and effectiveness of the mixing process significantly. Since the speed at which powders are circulated is limited, particles are not damaged. The system can operate under inert conditions, which makes it possible to mix hygroscopic, oxygen sensitive or explosive powders.

This technology is easy to integrate into pharmaceutical production lines. Powders can be transferred automatically from drums, bags or even directly from process equipment (e.g. a granulator). At the end of the mixing process the system can be emptied completely and automatically towards the next production step.

The system has no moving or rotating mechanical parts therefore, it is easy to clean automatically.

D Mit der PTS-Batchmixer-Technologie können ganz unterschiedliche Pulver mühelos und auf völlig geschlossene Weise gemischt werden. Im Pharmabereich eignet sich diese Technologie besonders für die kontaminationsfreie Handhabung aktiver Substanzen deren Eigenschaften nicht verändert werden dürfen. Das System besteht aus einem Hauptbehälter mit einem in der Mitte installiertem Reflektor. Ein Fördersystem, Typ PTS, mit zwei tangentialen Eingängen ist im oberen Teil angebracht.

Die Pulver werden mit einem PTS Pulverfördersystem automatisch eingeführt und während einer zuvor genau bestimmten Zeitdauer durch den Behälter zirkuliert. Der Deflektor garantiert eine homogene Verteilung der Pulvermischung im Behälter.

Der Mischeffekt im PTS-Körper, wenn sich die beiden Pulverstrahlen treffen, ermöglicht eine erhebliche Steigerung der Geschwindigkeit und Effizienz des Mischens. Durch die beschränkte Zirkulationsgeschwindigkeit wird die Beschädigung der Partikel verhindert. Das System kann problemlos unter Sauerstoffausschluss betrieben werden. Dadurch können auch hygroskopische Pulver, sowie Pulver, welche oxydieren oder explodieren können, gemischt werden.

Diese Technologie lässt sich leicht in eine pharmazeutische Produktionslinie integrieren. Pulver können automatisch, z.B. aus Fässern, Säcken oder direkt aus Prozessapparaten (Granulator, etc.) angesaugt werden. Nach Beendigung des Mischvorgangs kann das System vollautomatisch und vollständig in den nächsten Verarbeitungsschritt entleert werden.

Das System beinhaltet keine beweglichen oder rotierenden mechanischen Teile, was eine leichte automatische Reinigung ermöglicht.

F Le PTS-Batchmixer est une technologie qui permet de mélanger des poudres de différentes caractéristiques de façon simple et confinée. Le système convient particulièrement aux applications pharmaceutiques où des substances actives doivent être manipulées sans risque de contamination et sans modification de leurs propriétés.

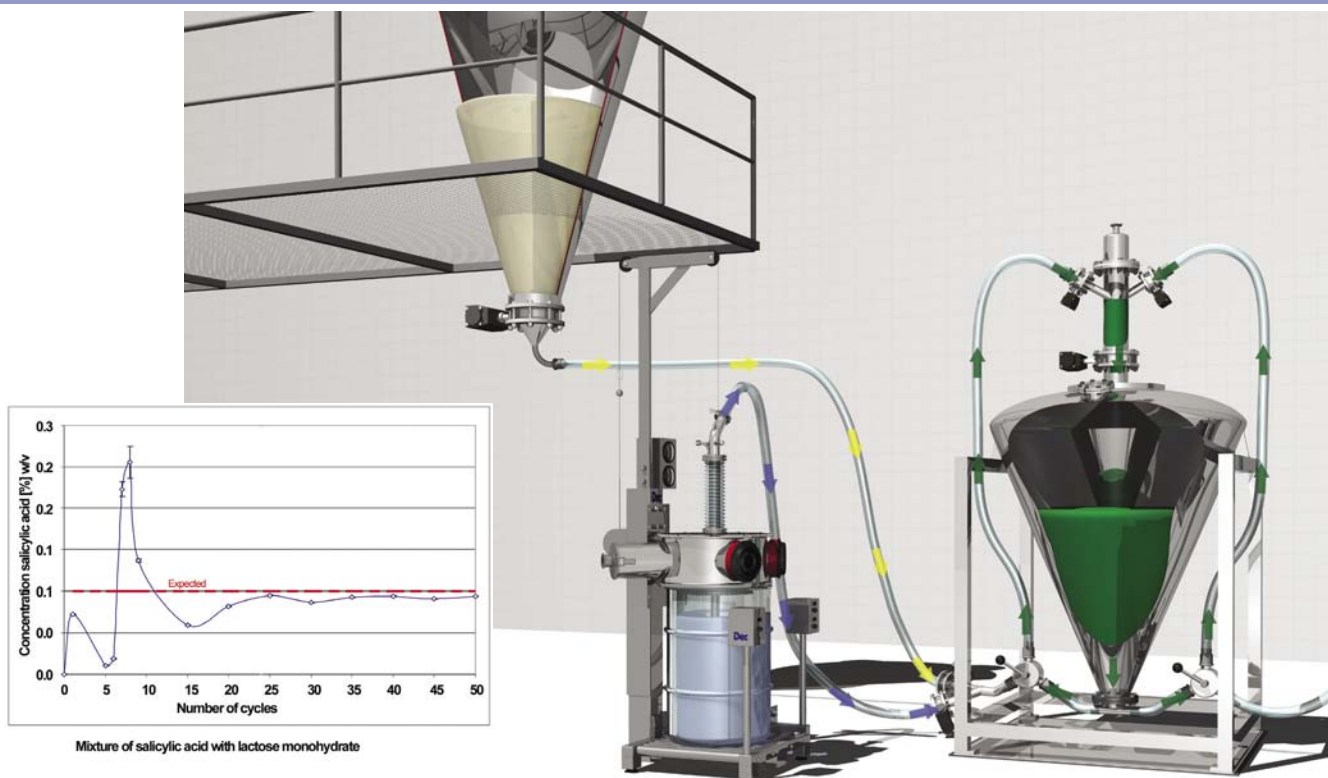
Le système est composé d'un réservoir principal avec un déflecteur intégré en son centre. Un système de transfert de poudres de type PTS avec deux entrées tangentielles est installé en partie supérieure.

Les poudres sont introduites automatiquement à l'aide du système PTS puis circulent pendant une durée prédéterminée au travers du réservoir. Une répartition homogène du mélange de poudres dans la cuve est garantie par la présence du déflecteur.

L'effet de mélange dans le corps PTS lors de la rencontre des 2 jets de poudre permet d'augmenter fortement la vitesse et l'efficacité du mélange. La vitesse de circulation étant limitée, l'endommagement des particules peut ainsi être évité. Le système pouvant travailler sous atmosphère inerte, il est donc possible de mélanger des poudres hygroscopiques ou pouvant s'oxyder ou exploser.

Cette technologie peut être intégrée facilement dans une ligne de production pharmaceutique. Les poudres peuvent être aspirées automatiquement, par exemple depuis des fûts, sacs ou directement depuis un équipement de procédé (granulateur, etc.). A la fin du mélange, le système peut être totalement vidangé de façon automatique vers la prochaine étape de production.

Le système ne comprend aucune partie mécanique en mouvement ou en rotation, ce qui permet de le nettoyer de façon simple et automatique.



Special Characteristics of the PTS-Batchmixer

- A closed self-filling mixing system ensuring a high level of containment.
- Highly efficient mixing with reduced mixing times compared to traditional systems.
- High turn down ratio < 10% - 100% product load.
- Mixes diverse powders with large differences in ratio (1/10,000).
- Operates under inert conditions with low nitrogen consumption.
- The system discharges fully and can be cleaned in place (CIP).
- Small quantities of additional components can be introduced into the circulating powder without interrupting the mixing process.
- Product characteristics are not modified during mixing.
- Fixed installation which can suck powders from different types of containers (drums, Big-Bags, silos, etc.).
- Powders can be transferred over considerable distances.
- Highly reliable system with few moving parts; requires only a minimum of maintenance.

Besondere Eigenschaften des PTS-Batchmixers

- Geschlossenes, selbstfüllendes Mischsystem mit hohem Grad an Containment.
- Sehr effizientes Mischen; deutlich geringere Mischzeiten im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.
- Großes Verhältnis von Leerlauf zu Vollast möglich (<10% - 100% Füllmenge).
- Bietet die Möglichkeit unterschiedliche Pulver in sehr verschiedenen Verhältnissen zu mischen (1/10.000).
- Arbeitet unter Ausschluss von Sauerstoffatmosphäre mit geringem Verbrauch an Stickstoff.
- Vollständige Entleerung des Systems mit der Möglichkeit an Ort und Stelle zu reinigen.
- Kleinere Produktmengen können der Mischung direkt, ohne Prozessunterbrechung, hinzugefügt werden.
- Pulvereigenschaften werden während des Mischens nicht verändert.
- Fixe Anlage mit der aus verschiedenen Behältern (Fässer, Big-Bags, Silos, etc.) Pulver angesaugt werden können.
- Pulver kann über beträchtliche Distanzen angesaugt werden.
- Äußerst betriebssicher, wenige bewegliche Teile, geringe Wartung.

Avantages de la technologie PTS-Batchmixer

- Système fermé de mélange autoremplissant avec haut degré de confinement.
- Très grande efficacité avec diminution du temps de mélange par rapport aux systèmes traditionnels.
- Quantités de remplissage ajustables (<10% - 100%).
- Possibilité de mélanger des poudres variées avec de grandes différences de proportion (1/10.000).
- Travail sous gaz inerte avec faible consommation d'azote.
- Vidange totale du système avec possibilité de nettoyage en place.
- Possibilités d'ajouter en ligne des petits composants en continu.
- Pas de changement des caractéristiques des poudres lors du mélange.
- Installation fixe avec possibilité d'aspirer les poudres depuis différents types de contenants (fûts, Big-Bags, silos, etc.).
- Possibilité d'aspirer les poudres sur des distances importantes.
- Grande fiabilité avec peu de parties en mouvement demandant une maintenance limitée.