Rotosolver®

L'ultime mélangeur à haut cisaillement économe en énergie

Le Rotosolver offre performances et efficacité

Le mélangeur à haut cisaillement Admix Rotosolver® est un leader de l'industrie depuis 1993. Sa conception brevetée offre aux transformateurs des avantages significatifs qui améliorent considérablement les opérations de mélange. Le Rotosolver offre des schémas de cisaillement et d'écoulement élevés qui se traduisent par des temps de traitement globaux plus rapides, des économies d'énergie, une cohérence entre les lots et une meilleure qualité des produits.

Consommation d'énergie réduite: Grâce à une rationalisation poussée et à l'utilisation des derniers logiciels CFD et des essais physiques rigoureux, notre dernière turbine de mélange Rotosolver a été conçue pour maximiser l'efficacité tout en produisant un cisaillement mécanique et hydrodynamique et en dirigeant de manière optimale le débit qui est bénéfique au processus.

Dispersion améliorée: Grâce au Rotosolver, les lots peuvent être réalisés en moins de temps. Les poudres sont hydratées et dispersées à 100 %, la plupart des mélanges devenant exempts d'agglomérats en moins de 10 minutes. Cela est dû aux multiples zones de cisaillement du Rotosolver, associées à un débit de produit élevé qui améliore les performances de mélange dans le réservoir.

Conception facile à nettoyer: La conception ouverte de la chambre de mélange garantit que les procédures CIP conventionnelles offrent une nettoyabilité maximale.



3-A #73-01

USDA APPROVED

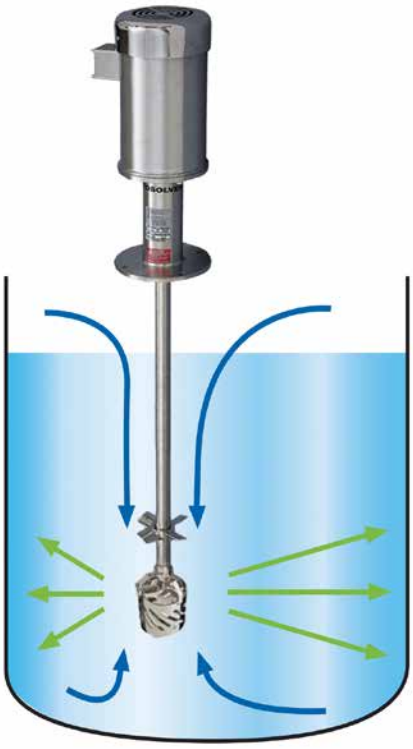


Schéma d'écoulement:
Flèches bleues = débit dans la tête de mélange

Flèches vertes = expulsion de la tête de mélange

- Réduire la consommation d'énergie jusqu'à 30 %
- Augmenter les taux de cisaillement globaux
- Réduire les temps de traitement pour augmenter la capacité
- Amélioration de la nettoyabilité
- Rétrofit disponible pour les installations existantes
- Mouiller et disperser le Carbopol®, le Methocel®, l'Opadry®, l'Avicel®, le CMC, les gommes de xanthane et de guar, les protéines de soja, les amidons, la pectine, les carraghénanes et d'autres hydrocolloïdes et ingrédients « durs »

Sélection typique d'un Rotosolver

Modèles et spécifications

Le tableau suivant énumère plusieurs de nos modèles Rotosolver standard, ainsi que les volumes de travail typiques basés sur les critères de conception spécifiques énumérés ci-dessous. Toutes les sélections sont basées sur un niveau de mélange modéré (intensité de mélange de 7,0) et une gravité spécifique de 1,0. Cependant, nous pouvons personnaliser nos mélangeurs pour des applications spécifiques.

Des viscosités plus élevées, des intensités de mélange plus importantes, des géométries de réservoir non standard ou une gravité spécifique supérieure à 1,0 peuvent nécessiter une sélection différente de celle indiquée. Des ingrédients différents peuvent nécessiter des vitesses de rotation plus élevées pour une meilleure performance et un choix différent de mélangeur peut également être nécessaire. Veuillez contacter Admix pour une conception de la configuration optimale du mélangeur.

Rotosolver Modèle	Lot maximum @ 100 cP[1] (liters)	Lot maximum @ 1000 cP[2] (liters)	kW Standard	Vitesse (tr/min)	Diamètre de la tête de mélange (mm)
RS-02	37	20	0,75	3600	60
80RS70	940	245	4	3600	70
90RS70	940	245	4	3600	70
100RS88	2460	660	7,5	3600	88
112RS88	2460	660	7,5	3600	88
132RS101	3200	850	11	3600	101
132RS133	4730	1135	7,5	1800	133
160RS159	9460	2250	15	1800	159
180RS175	15.140	3785	22	1800	175
200RS200	15.140	3785	37	1200	200
225RS225	18.900	4730	22	1200	225
250RS250	23.650	5650	37	1200	250
315RS300	30.250	9460	37	900	300
355RS300	30.250	9460	45	900	300
400RS300	37.850	9460	55	900	300

Taille maximale du lot (100 cP) avec une feuille supérieure standard basée sur 100 cP et une gravité spécifique de 1,0.

Taille maximale du lot (1000 cP) avec une feuille supérieure standard basée sur 1000 cP et une gravité spécifique de 1,0.

Comment ça fonctionne

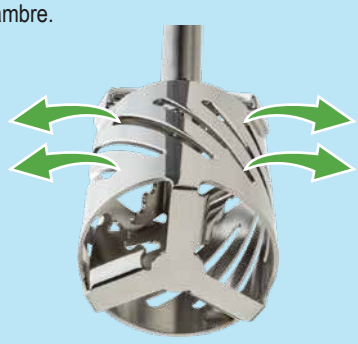
La conception unique du Rotosolver produit un débit élevé, en plus d'un cisaillement élevé, ce qui permet des temps de traitement par lots beaucoup plus rapides que les conceptions conventionnelles de rotor/stator le réservoir. La conception de la tête de mélange Rotosolver génère quatre étapes d'action de mélange pour une dispersion optimale :

1. Le flux de produit est aspiré dans la tête de mélange par le haut et le bas. Le flux résultant crée un mouvement vigoureux du réservoir, tirant les matériaux et les poudres du haut de la surface du réservoir (généralement les plus difficiles à disperser), les exposant instantanément à des zones de cisaillement dans la tête de cisaillement Rotosolver, où ces matériaux sont mécaniquement déchirés (dispersés).



2. Les deux courants à contre-courant à grande vitesse convergent dans la tête de cisaillement, créant une forte turbulence et un cisaillement hydrodynamique.

3. La pression, créée par les deux flux, force le matériau à sortir des fentes latérales de la tête de cisaillement, où les flux radiaux résultants sont soumis à un cisaillement mécanique supplémentaire, lorsque le matériau passe à travers les bords des fentes dans la paroi de la chambre.



4. Les flux à grande vitesse évacués radialement ont un impact sur le débit plus lent du réservoir pour un cisaillement et une circulation hydrodynamiques supplémentaires, assurant ainsi un débit élevé, sans points morts dans le réservoir de mélange.