

APV Flex-Mix Instant

Application

Flex-Mix Instant est une unité de traitement sous vide très efficace convenant à des applications diverses.

Elle est conçue pour recombinaison, dissoudre et disperser les poudres dans les liquides au moyen d'un mélange sous vide à fort cisaillement.

Flex-Mix Instant est utilisé, entre autres pour:

- La recombinaison/reconstitution des poudres de lait
- La préparation de laits pour bébés
- Les émulsions alimentaires fines
- La dispersion des boues et gommages
- La dissolution du sucre
- Les boissons
- La crème glacée, le yaourt et les desserts

CAPACITÉ

Production par lots: jusqu'à 10 000 litres

Production par heure: Jusqu'à 40 000 litres/heure

En fonction du type d'installation de production

FONCTIONNEMENT

Flex-Mix Instant comporte un mélangeur à rotor/stator en ligne raccordé à une sortie tangentielle au fond de la cuve. Le mélangeur en ligne pompe et mélange le produit, ce qui crée un débit de liquide important qui est recirculé dans la cuve par un by-pass.

Le flux du by-pass est ramené tangentiellement dans la cuve, ce qui crée un vortex forcé. Le vortex forcé fait 'monter' le liquide le long des parois de la cuve. La surface d'échange du liquide est ainsi beaucoup plus grande que le diamètre de la cuve.

La cuve est sous vide et la poudre est transportée dans la cuve par un système de vanne d'admission de poudre spécial (Brevet déposé). Le mélange poudre/air est acheminé directement dans le liquide sous la surface de celui-ci. Le vortex forcé et la différence de densité entraînent une séparation de l'air/gaz et du liquide très rapide. L'air/gaz est concentré au centre de la cuve avant d'en être extrait. La surface d'échange importante de liquide crée une désaération efficace et continue du produit. A la différence du mélange traditionnel qui incorpore généralement de l'air au cours du mélange. Ceci permet de réduire l'oxydation et d'améliorer la qualité et la consistance du produit.

Le fond de la cuve en forme de cône inversé permet de faire stagner le vortex forcé au fond. Pendant l'injection de poudre il est impossible d'extraire de l'air dans la sortie tangentielle.

Il est ainsi impossible d'aspirer de l'air dans le mélangeur en ligne et donc dans le produit mélangé.

Si le produit doit être chauffé/refroidi indirectement, le vortex forcé apporte une augmentation considérable de l'efficacité d'échange de chaleur (importante surface thermique et vitesse élevée).



CONCEPTION STANDARD

Généralités :

- Conception sanitaire pour nettoyage NEP. Entièrement vidangeable pour une meilleure hygiène et un minimum de perte de produits
- Cuve Flex-Mix Instant intégrée avec fond en cône inversé
- Mélangeur/pompe en ligne Flex-Mix intégré
- Système de vide intégré
- Système NEP intégré
- Disponible avec panneau de commande PC/automate intégré
- Monté sur plateforme
- Disponible avec trémies à poudre, ouvertes ou fermées pour le nettoyage NEP
- Joints en EPDM ou FPM (Viton) qualité FDA
- Toutes les pièces en contact avec le produit sont en acier inoxydable AISI 316L / DIN1.4404

CONCEPTION DE LA CUVE :

- Cuve cylindrique sous vide proposée dans les capacités suivantes : 1000, 2000, 3000, 6000 et 10000 litres
- Surfaces internes/externes de la cuve en finition qualité 2B avec soudures polies. Surfaces en contact avec le produit : Ra < 1 µm
- Disponible avec double enveloppe de chauffage/refroidissement et/ou isolation avec enveloppe extérieure
- Disponible avec soupapes d'injection de vapeur pour chauffage direct du produit
- Couvercle de trou d'homme monté sur le dessus, disponible avec verrou de sécurité
- Soupape d'évent/sécurité montée sur le dessus
- Verre de regard éclairé monté sur le dessus
- Avec une ou deux conduites d'admission NEP, ø 25 mm, avec boule rotative
- Une ou deux conduites d'admission de produit pour liquides
- Un ou deux robinets d'admission de poudre
- Disponible avec entonnoirs latéraux pour ingrédients secondaires
- Disponible avec contacteurs de niveau et/ou cellules dynamométriques

MÉLANGEUR/POMPE EN LIGNE

- Deux dimensions, avec rotor de diamètre $\varnothing 250$ et $\varnothing 350$ mm
- Moteur à couplage direct (monobloc) Entièrement caréné, IEC ou NEMA, IP55, couvert par un capot en acier inoxydable, 4 et 6 pôles
- Axe mécanique à double garniture à circulation d'eau, avec joint torique en silicium/carbone ou silicium/silicium.
- Disponible avec inducer
- Plusieurs types de roues fixes

SYSTÈME DE VIDE

- Pompes à vide à un ou deux circuits de liquide en acier inoxydable/plastique résistant aux liquides NEP
- Moteur à couplage direct (monobloc). Entièrement caréné, IEC ou NEMA, IP55, 4 et 6 pôles
- Avec séparateur d'eau pour réutilisation de l'eau de service
- Avec soupape de régulation pour maintien du niveau de vide

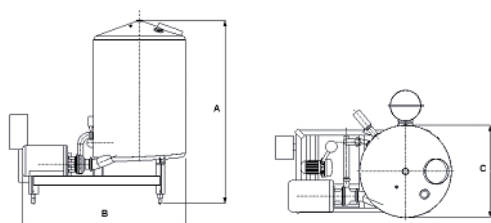
PANNEAU DE COMMANDE ET COMMANDE

- Disponible avec les systèmes de commande PC/automate APV Flex-Mix Instant suivants :
- Contrôle des lots par automate-relais
- Contrôle des lots par automate/PC
- Contrôle des lots par automate/PC
- Contrôle continu par automate/PC
- Disponible avec panneaux de commande Wonderware ou Siemens
- Avec coffret puissance, avec et sans variateur de fréquence

DONNÉES TECHNIQUES

| TYPE FLEX-MIX | CUVE | | MÉLANGEUR EN LIGNE | | | | | POMPE À VIDE | | | VANNES | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------------|----------------|-------------|--------------------------------|-----------------|-----|-------|
| | VOLUME DE LA CUVE | PRESSION NOMINALE | TAILLE DU MÉLANGEUR EN LIGNE | TAUX DE PART-AGE @ 50 HZ | MOTEUR | | | DONNÉES @ 500 MBAR ABS | | | PRESSION PNEUMATIQUE MINI/MAXI | | | |
| | | | | | TAILLE TYPE IEC | PUIS-SANCE* | VITESSE @ 50 HZ | CAPACITÉ EN AIR | MOTEUR @ 50 HZ | ÉTANCHÉ-ITE | | | | |
| L | BARS | | S-1 | | KW | TOURS/MIN | M3/H | KW | M3/H | BARS | | | | |
| INSTANT-1000-250 | 1000 | VIDE COMPLER A 0.5 | $\varnothing 250$ | 25000 | 200 | 30 37 | 1450 | 150 | 4 | 0,9 | 6/8 | | | |
| INSTANT-2000-250 | 2000 | | $\varnothing 250$ | | 200 | 30 37 | | | | | | | | |
| INSTANT-3000-250 | 3000 | | $\varnothing 250$ | | 200 | 30 37 | | | | | | | | |
| INSTANT-3000-350 | | | $\varnothing 350$ | | 315 | 75 90 110 | 975 | 150 | 4 | 0,9 | | | | |
| INSTANT-6000-350 | | | 6000 | | $\varnothing 350$ | 315 | | | | | | 75 90 110 | 300 | 2 X 4 |
| INSTANT-10000-350 | 10000 | | $\varnothing 350$ | | 315 | 75 90 110 | | | | | | 300 | | |

* MOTEURS ABB



| TYPE FLEX-MIX | DIMENSIONS APPROXIMATIVES (MM) | | |
|-------------------|--------------------------------|------|------|
| | A | B | C |
| INSTANT-1000-250 | 2490 | 2430 | 1160 |
| INSTANT-2000-250 | 2365 | 2770 | 1562 |
| INSTANT-3000-250 | 3115 | | |
| INSTANT-3000-350 | 3305 | 3205 | 2045 |
| INSTANT-6000-350 | 3870 | 3580 | |
| INSTANT-10000-350 | 5200 | | |

SPX Flow Technology SAS, ZI n° 2, 6 rue Jacquard, BP 684, 27006 Evreux - France, Tél. : +33 (0) 232 23 73 00, Fax : +33 (0) 157 67 19 37

SPX Flow Technology, Evenbroekveld 6, BE-9420 ERPE-MERE, T: +32 (0)53 60 27 80, F: +32 (0)53 60 27 90, E-mail: info.be@spx.com

SPX Flow Technology, Pasteursvej, DK-8600 Silkeborg, P: (+45) 70 278 278 F: (+45) 70 278 330

SPX

SPX se réserve le droit de modifier les dernières conceptions et produits sans préavis ou obligation.

Les facteurs de conception, les matériaux de construction et les cotes indiqués dans ce bulletin, sont fournis uniquement à titre d'information et ne doivent pas être considérés définitifs sauf s'ils sont confirmés par écrit. Contactez votre représentant commercial local pour connaître les produits disponibles dans votre région. Pour plus d'informations, visitez www.spx.com.