



# 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 gommes
- 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 libre 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 robinet 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 libre 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 CIP. 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 CIP intégré
- Disponible avec panneau de commande PC/automate intégré
- Monté sur patin
- Disponible avec trémies à poudre, ouvertes ou fermées pour le nettoyage CIP
- 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 chemise de chauffage/refroidissement sur les parois de la cuve 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 CIP, ø 25 mm, avec sprayball 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 encapsulé, IEC ou NEMA, IP55, couvert par une chemise en acier inoxydable, 4 et 6 pôles
- Axe mécanique à double joint pour rinçage à l'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 CIP
- Moteur à couplage direct (monobloc). Entièrement encapsulé, 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

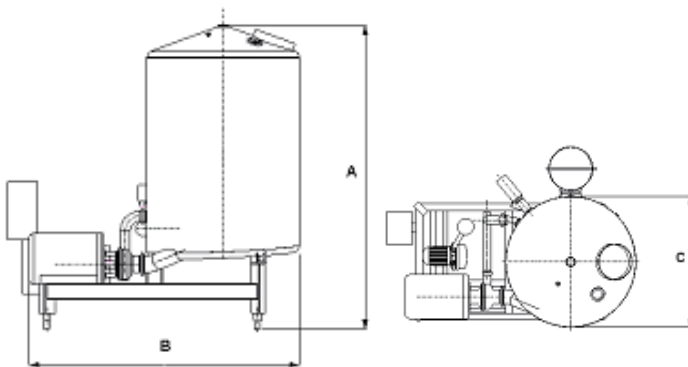
## Panneau de commande et commande

- 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 MCC (Motor Control Centre), avec et sans onduleur de fréquence

## Données techniques

Type Flex-Mix	Cuve		Mélangeur en ligne					Pompe à vide			Robinets	
	Volume de la cuve	Pression nominale	Taille du mélangeur en ligne	Taux de partage @ 50 Hz	Moteur			Données @ 500 mbar Abs			Pression pneumatique mmHg maxi	
					Taille Type IEC	Puissance*	Vitesse @ 50 Hz	Capacité en air	Moteur @ 50 Hz	Étanchéité		
	L	Bars		s <sup>-1</sup>		Kw	tours/min	m <sup>3</sup> /h	kW	m <sup>3</sup> /h	Bars	
Instantané-1000-250	1000	Vide complet à 0,5	Ø250	25000	200	30 37	1450	150	4	0.9	6/8	
Instantané-2000-250	2000		Ø250		200	30 37						
Instantané-3000-250	3000		Ø250		200	30 37						
Instantané-3000-350			Ø350		315	75 90 110		975	150	4		0.9
Instantané-6000-350	6000		Ø350		315	75 90 110						
Instantané-10000-350	10000		Ø350		315	75 90 110						

\* Moteurs ABB



Type Flex-Mix	Dimensions approximatives (mm)		
	A	B	C
Instantané-1000-250	2490	2430	1160
Instantané-2000-250	2365	2770	1562
Instantané-3000-250	3115		
Instantané-3000-350	3305	3205	2045
Instantané-6000-350	3870	3580	
Instantané-10000-350	5200		

SPX Flow Technology, Pasteursvej, 8600 Silkeborg, Denmark  
 Phone: +45 70 278 278 Fax: +45 70 278 278  
[www.apv.com](http://www.apv.com) / [www.spxft.com](http://www.spxft.com)

Pour plus d'information sur nos succursales internationales, nos approbations, nos certifications et nos représentants locaux, veuillez consulter notre site Internet au [www.apv.com](http://www.apv.com).

SPX Corporation se réserve le droit d'incorporer nos plus récents concepts ainsi que tout autre modification importante sans préavis ou obligation. Les éléments décoratifs, matériaux de construction et les données dimensionnelles, tels qu'énoncés dans ce communiqué, sont fournis pour votre information seulement et ne doivent pas être considérés comme officiels à moins d'avis contraire par écrit

Publié: 09/2010 6207-04-09-2010-F

Copyright © 2009 SPX Corporation

**SPX**®