Homogénéisateurs de laboratoire APV

APV®

Vous pouvez maintenant obtenir des résultats parfaitement reproductibles pour les émulsions, dispersions ou désintégrations cellulaires, et les appliquer en toute confiance à la production à grande échelle.

Vous pouvez également effectuer des tests sur des échantillons de taille aussi petite que 100 ml à des pressions réglables jusqu'à 2 000 bars (la plus haute pression de toutes les unités de laboratoire disponibles), ce qui permet une flexibilité et une réduction des coûts de la recherche inégalées.

Les homogénéisateurs de laboratoire APV vous permettent d'obtenir la taille moyenne de particules souhaitée et la répartition étroite et uniforme dont vous avez besoin pour vous aider à améliorer les produits existants et à en développer de nouveaux.

Basée à Charlotte, en Caroline du Nord, SPX Corporation (NYSE : SPW) figure au premier plan des fabricants multi-industries.

Pour des informations plus détaillées, consultez le site www.spx.com.

Conception compacte et polyvalente spécialement développée pour les laboratoires de recherche et développement des industries laitières, alimentaires, chimiques, pharmaceutiques, cosmétiques et de biotechnologie

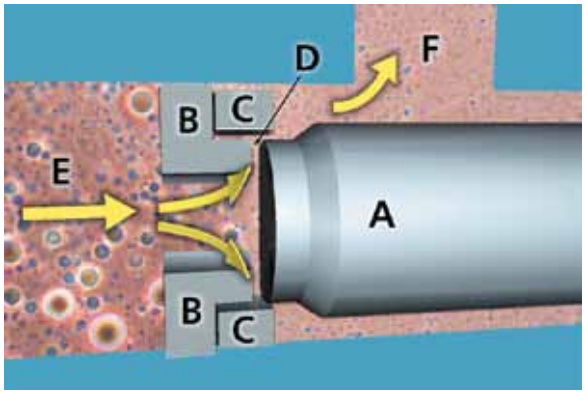
HOMOGÉNÉISATEURS DE LABORATOIRE APV

- Effet d'homogénéisation de pointe offrant des résultats de qualité supérieure sur les émulsions, dispersions ou sur les cultures de produits intracellulaires
- La vanne d'homogénéisation à deux étages est disponible soit en carbure de tungstène, soit en céramique
- Affichage digital de la pression facile à lire et système électronique pour assurer la sécurité de la pression
- Faible encombrement : convient pour l'utilisation sur paillasse
- Sièges de vanne de pompe en carbure de tungstène remplaçables sur site et réversibles
- Fonctionnement doux, silencieux et fiable

Deux unités sont disponibles pour répondre aux exigences de votre laboratoire ; pressions de service de 1 000 bars et 2 000 bars avec capacités nominales de respectivement 22 l/h et 11 l/h. L'idéal pour la réalisation de nombreuses émulsions et dispersions et le produit sort à une pression suffisante pour passer à l'étape suivante du procédé.

ÉQUIPEMENTS OPTIONNELS

- Alimentation pressurisée pneumatique
- Conception ATEX
- Vanne d'homogénéisation à deux étages
- Cylindres en conception aseptique
- Manomètre digital et connexion manomètre pour mesurer la pression du deuxième étage
- Élastomères et pièces en contact avec le produit disponibles dans d'autres matériaux



La théorie de l'homogénéisation

LA THÉORIE DE L'HOMOGÉNÉISATION

Le produit non homogénéisé (E) entre au niveau du siège de vanne (B) à une pression élevée et à faible vitesse. Quand le produit passe dans l'étranglement étroit, situé entre la vanne (A) et le siège (B), la vitesse augmente rapidement, et la pression chute proportionnellement.

Cette transition intense d'énergie, qui se passe en quelques microsecondes, produit un mélange turbulent tri-dimensionnel qui disloque les particules à la sortie de l'espace (D). Le produit homogénéisé (F) heurte l'anneau de choc (C) et sort à une pression suffisante pour passer à l'étape suivante du procédé.

TECHNIQUES D'HOMOGÉNÉISATION

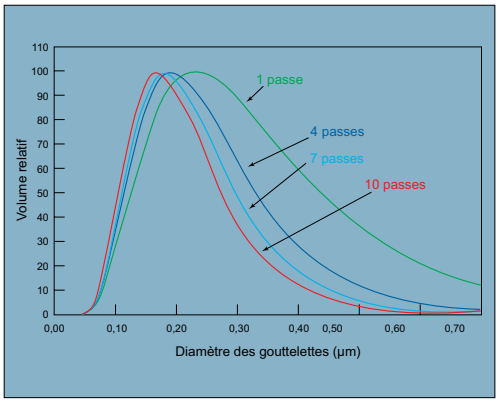
Homogénéisation à un ou deux étages :

Une vanne à étage unique peut être utilisée pour le traitement d'émulsions ; toutefois, l'usage d'une vanne à deux étages, où environ 10 % de la pression totale sont appliqués au deuxième étage, améliorera la réduction de la taille des gouttelettes de la plupart des émulsions.

Pour la réalisation de dispersions, une vanne à étage unique est habituellement préférable.

Homogénéisation à passes multiples :

Si une répartition granulométrique extrêmement étroite est requise, il peut être nécessaire d'homogénéiser le produit à plusieurs reprises. Cela peut se faire en utilisant deux homogénéisateurs, ou plus, installés en série, ou en répétant le passage dans le même homogénéisateur. L'utilisation de passages distincts dans l'homogénéisateur est la procédure préférée pour faire passer un produit à plusieurs reprises. Quelques exemples de produits à passages multiples sont les émulsions intraveineuses, les substituts du sang et les émulsions parentérales.



Ci-dessus : effet de 1 à 10 passages distincts à 1 000 bars sur une émulsion intraveineuse huile dans l'eau. Chaque passage entraîne un changement de la répartition granulométrique pour aboutir à des tailles de gouttelettes plus petites.

Applications courantes du produit

Alimentation/boisson

Boissons émulsionnées
Substituts de matière grasse
Lait
Sauces

Hygiène corporelle/ cosmétiques

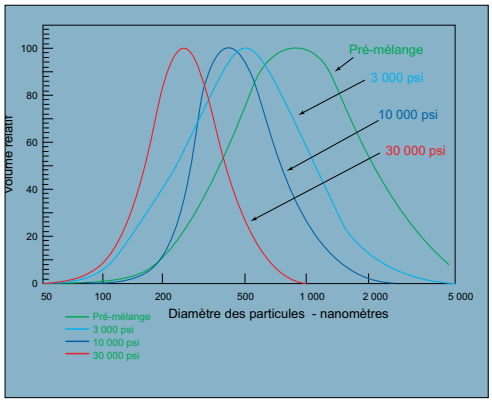
Produits capillaires
Émulsions liposomiques
Vernis à ongle
Crèmes pour la peau

Pharmacie/biotechnologie

Désintégration cellulaire
Émulsions intraveineuses
Compléments alimentaires
Pommades

Produits chimiques

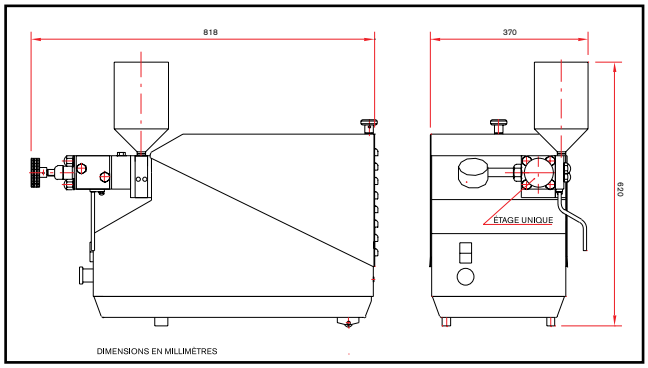
Encres
Dispersions de pigments
Émulsions de silicone
Peintures et enduits spéciaux



Ci-dessus : réduction de la taille moyenne des particules résultant d'une homogénéisation à différentes pressions.

CARACTÉRISTIQUES/ÉQUIPEMENT STANDARD	MODÈLE 1000	MODÈLE 2000
CAPACITÉ	22 L/H	11 L/H
ÉCHANTILLON D'ESSAI MINIMUM	150 ML	100 ML
PRESSION DE SERVICE MAXIMALE	1 000 BARS	2 000 BARS
DIAMÈTRE/MATÉRIAU DU PISTON	14 MM/CÉRAMIQUE	10 MM/CÉRAMIQUE
GARNITURE DU PISTON *	PVDF/EPDM	PVDF/EPDM
JOINTS TORIQUES/BAGUE ANTI-EXTRUSION *	EPDM/POM	EPDM/POM
MATÉRIAU DU SIÈGE DE LA VANNE DE LA POMPE *	CARBURE DE TUNGSTÈNE	CARBURE DE TUNGSTÈNE
VANNE DE LA POMPE	ALLIAGE À BASE DE COBALT	ALLIAGE À BASE DE COBALT
VANNE/SIÈGE D'HOMOGÉNÉISATION *	CÉRAMIQUE	CÉRAMIQUE
AFFICHAGE DIGITAL DE LA PRESSION	OUI	OUI
DISPOSITIF DE SÉCURITÉ DE LA PRESSION PAR CONTRÔLE DE SURINTENSITÉ	OUI	OUI
MOTEUR	FERMÉ AUTOVENTILÉ (TEFC) 3 KW, TRIPHASÉ/50-60 HZ/200, 230, 380, 400, 460, 575 VOLTS	FERMÉ AUTOVENTILÉ (TEFC) 3 KW, TRIPHASÉ/50-60 HZ/200, 230, 380, 400, 460, 575 VOLTS

*PVDF - POLYFLUORURE DE VINYLIDÈNE, EPDM - ÉTHYLÈNE-PROPYLÈNE-DIÈNE MONOMÈRE, POM - POLYOXYMÉTHYLÈNE



POIDS NET 105 KG · POIDS BRUT 130 KG · VOLUME 0,5 M^3

SPX FLOW TECHNOLOGY

Oestmarken 7

DK-2860 Soeborg, Danemark

Téléphone : +45 70 278 222

Fax : +45 70 278 223

SPX se réserve le droit d'intégrer ses nouvelles conceptions et modifications de matériaux sans préavis ni obligation.

Les caractéristiques conceptuelles, les dimensions et les matériaux de construction décrits dans la présente fiche sont fournis à titre informatif et ne doivent pas être appliqués avant confirmation écrite. Contactez votre représentant commercial local pour connaître la disponibilité des produits dans votre région. Pour des informations plus détaillées, consultez le site www.spx.com.

Le symbole « > »" vert est une marque commerciale de SPX Corporation, Inc.

APV-3003-F Version : 06/2012 Publication : 06/2012

COPYRIGHT © 2005, 2012 SPX Corporation