

Mélangeur de poudre et pompe réunis en une seule et même unité

Alfa Laval Mélangeur de poudres hybride S15

Application

Le mélangeur de poudre hybride S15 d'Alfa Laval est une unité d'hygiène brevetée qui permet de disperser rapidement et efficacement les poudres dans des liquides et de pomper la solution ainsi obtenue à des tensions de sortie pouvant atteindre 5 bar, le tout avec un seul moteur. Ce mélangeur polyvalent, très simple d'utilisation, permet d'obtenir des produits homogènes avec une forte concentration de matières sèches et une productivité élevée.

Ce mélangeur est un excellent choix en matière de mélanges de poudres alimentaires, pour boissons et produits laitiers (par exemple, pour l'insertion d'épaississants et de stabilisants tels que la pectine et le xanthane, ou des émulsifiants requis dans la plupart des applications. Il est également capable de produire du lait recombinaison avec plus de 50 % de matière sèche.

Conception

Le mélangeur de poudre hybride S15 Alfa Laval se compose d'une pompe à deux étages, un pour le rotor-stator et un autre pour la pompe. L'unité est équipée d'un seul moteur et d'un entonnoir utilisé pour l'insertion de la poudre via un système d'injection, qui peut être isolé à l'aide d'un clapet à bille sanitaire.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Version ROW : 380-420 D/660-690 Y @ 50 Hz

Matériaux :

Pièces en acier en contact avec

le produit : Avec 1.4404 (316L) et acier Duplex

Autres pièces en acier : Avec 1.4301 (304).

Joints en contact avec le produit :

. EPDM, PTFE

Autres joints toriques : EPDM

Finition : Semi-brillante

Rugosité de la surface interne :

. Tuyauterie conforme à la norme
DIN11850 Ra<0,8 µm (Remarque :
Turbines : microbillées/usinées)

(Remarque : Turbines : microbillées/usinées)

Garniture mécanique : Garniture SiC/SiC, version garniture
arrosée

Rinçage de la cuve : Env. Niveau d'huile dans le regard
1 litre

Remarque : Rinçage possible via un raccordement simple

Puissance :

Puissance installée : 15 kW

Variateur de fréquence

Le HPM S15 doit toujours être utilisé avec un convertisseur de fréquences.

DONNÉES OPÉRATIONNELLES

Données techniques :

Fréquence de fonctionnement recommandée de 60 Hz (spécialement pour les épaississants et les stabilisateurs)

Plage de températures : -10°C à + 95°C

Pression d'entrée recommandée : 0,0 - 0,2 bar

Contre-pression minimale recommandée : 1 bar

Capacité en ingrédients secs : En fonction des propriétés de la poudre (par exemple, capacité de 3 000 kg/h pour la poudre de lait écrémé).

Niveau de bruit (à 1 m) : < 90 dB(A)

Dimensions/Poids :

HxVxL [mm] : 1115 X 580 X 1300

Poids : Env. 230 kg

Moteur :

Inclus Capot moteur SS : Moteur standard avec bride de fixation et pattes, conforme à la norme métrique CEI, 2 pôles = 3 000/3 600 tr/min à 50/60 Hz, IP 55 (avec trou de drainage avec bouchon labyrinthe), isolation de classe F.

Autre :

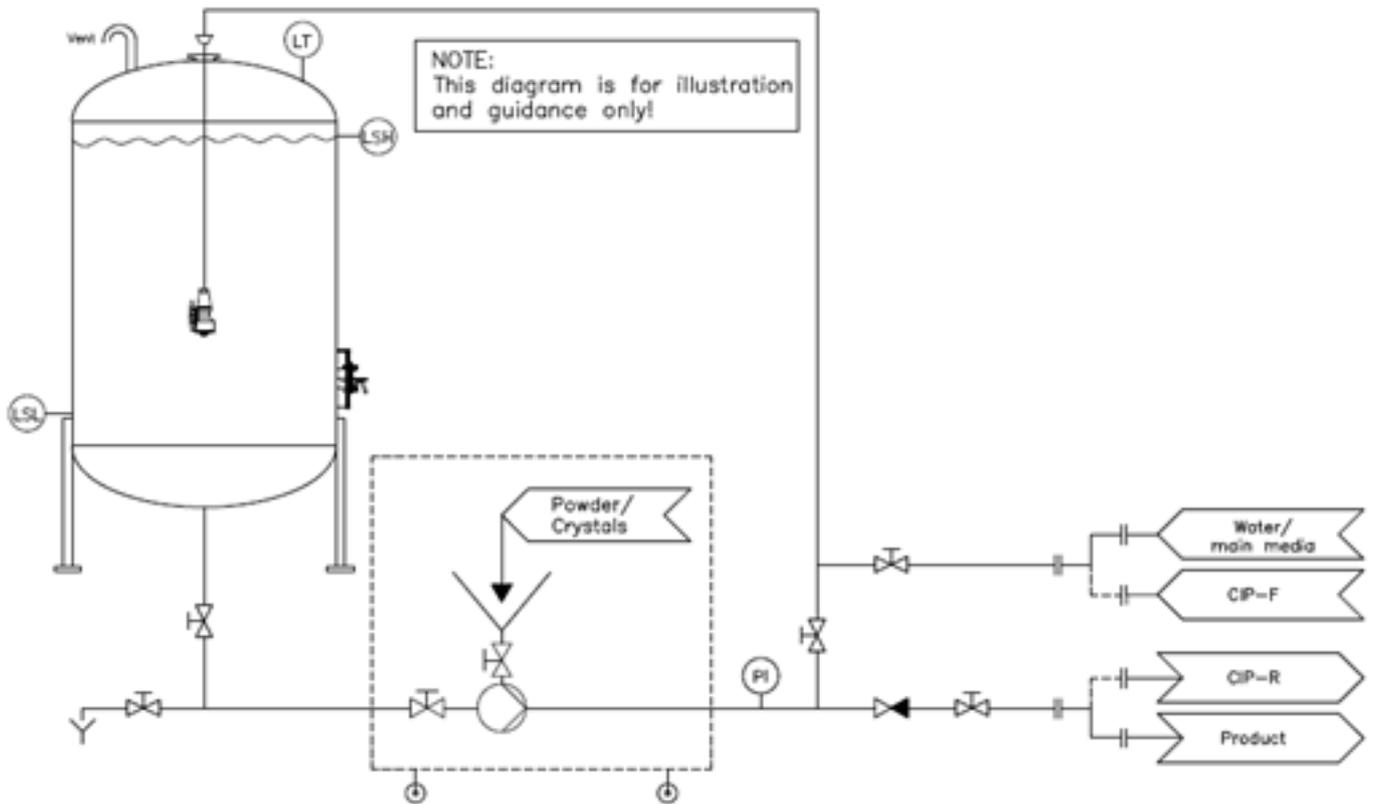
Crépine de l'entonnoir.

Bouchon d'obturation à l'admission de la poudre à utiliser pendant le NEP

Contrôle de l'ajout de poudre :

Clapet spécial à bille actionné manuellement pour l'ajout d'ingrédients secs

Exemple d'installation avec mélangeur de poudre hybride S15 Alfa et mélangeur rotatif Alfa



Raccordements :

Raccordement de l'entrée de liquide : Raccordement mâle DIN 11851 DN 50

Raccordement de la sortie de liquide : Raccordement mâle DIN 11851 DN 40

Avantages

Le mélangeur de poudre hybride S15 Alfa Laval permet de bénéficier d'un faible coût total de possession en associant au sein d'une seule unité un mélangeur et une pompe, réduisant ainsi les frais d'installation. Ce système permet également d'insérer d'autres équipements de chute de pression en aval du mélangeur (vannes, échangeurs de chaleur, par exemple) sans qu'il soit nécessaire d'installer une autre pompe pour accroître la tension. De plus, la conception du système, très simple, permet de réduire les coûts de maintenance. Pour les applications de mélanges par lots au sein d'un réservoir, l'équipement peut être configuré en association avec un mélangeur rotatif Alfa Laval, afin d'obtenir le débit et la pression requis pour ce dernier.

Fonctionnement du mélangeur de poudre hybride S15 Alfa Laval

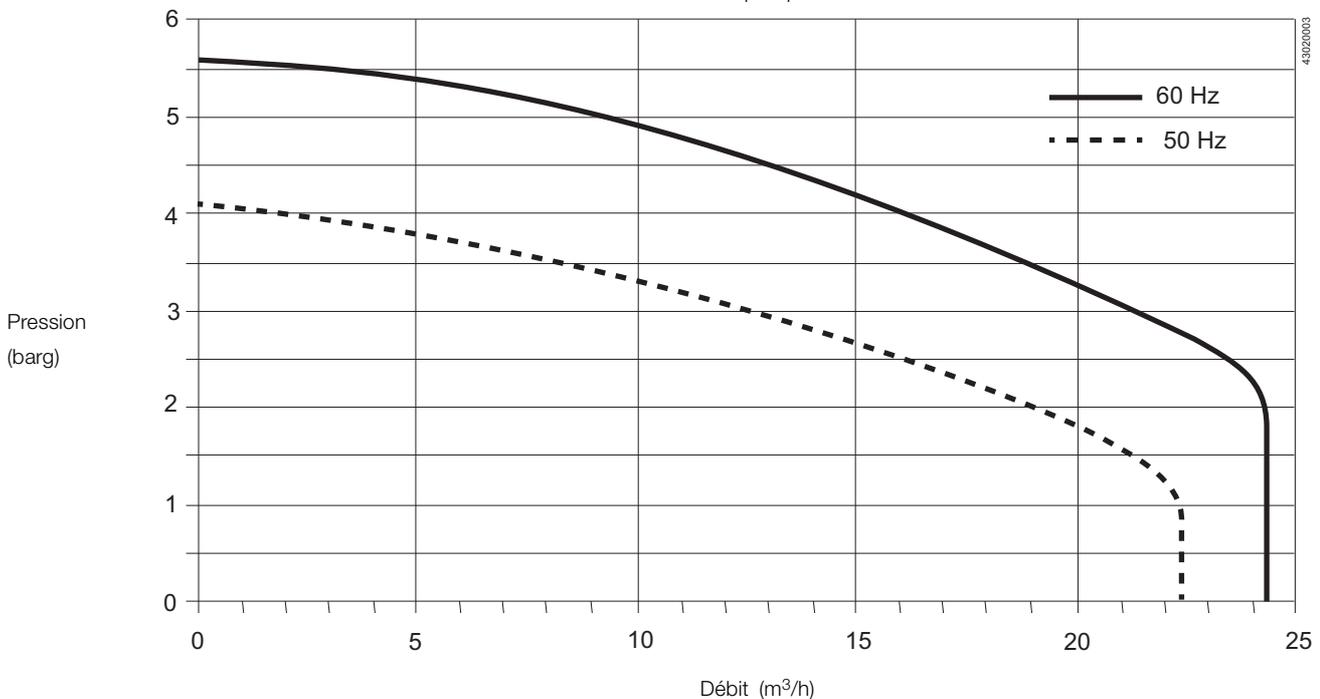
Le mélangeur de poudre hybride à deux étages en ligne est installé au sein d'une boucle de recirculation reliée à un réservoir. Une fois les ingrédients liquides ajoutés au réservoir, le mélangeur de poudre hybride S15 Alfa Laval est utilisé pour faire circuler le liquide dans le réservoir. Pour un mélange de qualité dans les réservoirs lorsque les volumes sont supérieurs à 1 - 2 m³, il est recommandé d'installer un mélangeur rotatif Alfa Laval dans l'entonnoir, en le reliant à l'extrémité de la conduite de circulation.

Avant de rajouter la poudre dans l'entonnoir, il faut faire en sorte qu'il n'y ait pas d'air dans le tuyau de circulation et qu'il y reste une pression d'au moins 1 bar après le mélangeur de poudre hybride. Une fois la poudre insérée dans l'entonnoir, la vanne à bille située sous l'entonnoir s'ouvre. Cette vanne est l'unique composant que l'opérateur doit commander pendant l'introduction de la poudre. L'injecteur situé au-dessous de la vanne crée une sous pression au niveau de la sortie de l'entonnoir, acheminant la poudre vers l'étage rotor-stator de la pompe et mélangeant la poudre et le liquide jusqu'à obtenir un mélange homogène. La turbine du deuxième étage de la pompe renvoie alors le mélange poudre-liquide vers le réservoir, tandis qu'une partie de ce mélange est envoyé dans l'injecteur. Cela crée une sous-pression au niveau de la sortie d'entonnoir, qui permet l'aspiration de la poudre dans le liquide.

Une fois le mélange terminé, le mélangeur hybride peut être utilisé en tant que pompe de décharge, ou encore comme pompe NEP (avec le mélangeur rotatif Alfa Laval, en fonction de la taille du réservoir), pour nettoyer l'intérieur du réservoir.

Courbe de la pompe pour le mélangeur de poudre hybride Alfa S15

Courbe de la pompe avec eau



Les informations contenues dans le présent document sont justes au moment de l'impression et peuvent être modifiées sans préavis. ALFA LAVAL est une marque déposée d'Alfa Laval Corporate AB.

Ce document a été créé sur la base du document Alfa Laval dont la référence est : ESE02725FR 1507

© Alfa Laval



Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site internet www.alfalaval.fr



Pour toutes informations techniques ou commande contactez-nous : contact@rheosys.fr ou 06.03.01.68.48 - **rheosys.fr**