



*Photo non contractuelle*

**SERVICE : 3,5 KW - 380V TRIPHASEE**

**DIMENSIONS : 1000 X 1900 X 1000 MM**

**POIDS : ~ 200KG**

**REFERENCE : MP411-B**

**Cet appareil est polyvalent. C'est une réplique d'une technologie industrielle à l'échelle "pilote". Il permet l'étude du mélange, de la granulation et du séchage des poudres pour la fabrication de comprimés pharmaceutiques. Il est aussi utilisé pour la formulation des crèmes et des émulsions en cosmétologie ou en agro-alimentaire.**

### Objectifs Pédagogiques :

- Etudier l'opération unitaire de mélange.
- Etudier l'opération unitaire de granulation par voie humide
- Etudier l'opération unitaire de séchage par conduction et sous vide
- Etudier l'influence de différents liants sur la granulation par voie humide.
- Etudier l'influence des paramètres de l'opération sur ce procédé (vitesse d'agitation, température, pression).

### Mesures

- Température, pression, vitesse d'agitation, couple d'agitation.

### Description technique :

#### La Cuve

- Une cuve à fond hémisphérique surmontée d'une partie virole droite et d'un fond supérieur conique, exécutée en acier inox 316 L. Elle comporte une double enveloppe en acier inoxydable. Sa capacité est de 10 litres utiles.
- La double enveloppe est isolée par un calorifugeage en laine de roche avec habillage étanche en acier inox 316L.

Le couvercle comprend les piquages ou accès suivants :

- Un hublot de regard avec éclairage
- Un manchon taraudé sur cuve pour implantation d'une sonde de température Pt100.
- Une tubulure de prise de vide avec raccord rapide SMS
- Un manchon taraudé pour manomètre.
- Une tubulure de diamètre OE de pouce, filetée pour montage d'une soupape et d'une vanne casse-vide.
- Une tubulure avec raccord rapide SMS pour remplissage des poudres et des liquides.
- Une tubulure avec raccord rapide clamp pour montage du filtre.

Un disperseur rapide plongeant qui se fixe sur la bride située à la partie supérieure de l'appareil et comprend :

- Un moteur électrique d'une puissance de 1,1kW

- Un manchon d'accouplement
- Une tourelle support, en acier inoxydable avec roulements et garniture mécanique sèche

**Une ancre tripale qui se fixe en partie centrale du couvercle et comprend :**

- un moto-réducteur d'une puissance de 2,2kW, vitesse de 300tr/min
- une tourelle support, en acier inox, avec roulements et garniture mécanique sèche.

**Chassis comprenant :**

- Une table en acier peint équipé de 4 roulettes
- Une colonne de guidage télescopique

**Accessoires**

- 1 robinet casse-vide, diamètre OE de pouce
- 1 manovacuumètre -1, +3 bars
- 1 sonde de température produit
- 1 hublot avec éclairage
- 1 carter inox pour le filtre avec cartouche polypropylène de surface 0,025 m<sup>2</sup>
- 1 soupape de sécurité en inox tarée à 1,4 bar absolu sur le couvercle
- 1 soupape de sécurité en laiton tarée à 2 bars absolus sur le circuit double enveloppe.

**Equipement électrique et armoire de contrôle/commande**

- 1 moteur triphasé, ventilé, puissance 2 200 W à 500 tr/mn.
- 1 variateur de vitesse électronique, vitesse variable par potentiomètre de 0 à 300 tr/mn. Affichage digital de la vitesse .
- 1 moteur triphasé, puissance 1 100 W à 3 000 tr/mn, vitesse pré réglée à 3000
- 1 pocket de programmation permettant de suivre également les paramètres d'agitation (notamment les puissances absorbées)
- bouton poussoir arrêt coup de poing.
- 1 afficheur de température produit.
- commande de l'éclairage de la machine par interrupteur sur le hublot placé sur le couvercle.