

**UN MELANGEUR HOMOGENEISATEUR SOUS VIDE Modèle MPEF PHARMA -  
Capacité utile 500 litres**

- *N° de Série : 4508*
- *Année 2004*
- *N° de Commande : E04170/001*
- *Dimensions : 2400x1500x2500 (fermé) 3400 (ouvert)*

Appareil avec agitateur planétaire, agitateur périphérique équipé de racleurs mobiles et agitateur rapide monté en fond de cuve. Cuve fixe.

**Cuve** cylindrique verticale avec bride supérieure et fond bombé en acier inox AISI 316 L.

**Double enveloppe externe** en acier inox 304 L englobant la virole et le fond, prévue pour chauffage par eau chaude et refroidissement par eau froide, avec chicanes internes pour un échange thermique optimal. L'entrée et la sortie d'eau de chauffage ou de refroidissement s'effectuent au moyen de raccords placés sur la cabine.

**Isolation thermique en laine de roche** avec couvre-calorifuge soudé en acier inox satiné.

**Couvercle** bombé, soudé sur bride inox avec joint encastré en silicone pour la parfaite tenue au vide. Sur ce couvercle sont prévus :

- Un trou de poing avec regard et essuie-glace, couvercle sur charnières, serrage rapide par étrier inox,
- Un contre-regard avec lampe d'éclairage,
- Une vanne papillon manuelle pour entrer produits,
- Une vanne papillon manuelle casse-vide avec filtre à cartouche,
- Une vanne papillon manuelle pour additifs,
- Une vanne électropneumatique pour vide,
- Un dispositif de lavage interne avec deux boules fixes et vanne électropneumatique

**Sur le fond:**

- Vanne à bride à boule, inox 316 L, avec raccord porte-caoutchouc, pour vidange produit,
- Sonde thermométrique PT 100 ohms, sans zone de rétention, permettant d'obtenir un renouvellement du produit lors du passage des racleurs en teflon pour une mesure correcte de la température,



- Vanne à bride à boule, inox 316 L, avec raccord porte-caoutchouc, pour aspiration produits.

**Groupe d'agitation lente** à deux vitesses, entraîné par un moteur puissance 4/2,7 CV, constitué de:

- Un agitateur planétaire avec pales internes à profil variable. L'action combinée des pales internes avec celle de la structure extérieure du cadre permet d'obtenir un déplacement du produit aussi bien horizontal que vertical.
- L'agitateur a un mouvement rotatif autour de son propre axe étant lui-même satellite de l'axe du récipient. Rapport de rotation sur lui-même 3/1 par rapport à son déplacement satellitaire Vitesses: 83/54 t/mn.
- Un agitateur à demi-ancre façonnée suivant le profil intérieur du récipient avec racleurs en Téflon sur charnière permettant le raclage continu du produit de la surface d'échange. La rotation de celle-ci est suivant l'axe du récipient et est solidaire au mouvement planétaire. Vitesses: 30/20 t/mn.

Etanchéité par garnitures mécaniques avec joints OR viton.

**Agitateur rapide fond de cuve** équipé d'un **Disperseur-homogénéisateur** composé d'un stator à double couronne de dents entre lesquelles tourne le rotor, lui-même équipé d'une denture avec coupelles de gavage. Le produit est aspiré par la turbine du rotor et violemment dispersé à travers les dents du rotor et du stator qui exercent une action de cisaillement mécanique et hydraulique élevée.

Cet agitateur est entraîné par un moteur puissance 7,5/5,5 CV à 2 vitesses 3000/1500 t/mn.

Etanchéité par garniture mécanique avec joint OR viton.

**Groupe de soulèvement** motorisé, avec commande sur le tableau et dispositifs de sécurité. Le couvercle avec les motoréducteurs des agitateurs sont rendus solidaires avec le groupe de soulèvement par l'intermédiaire d'une traverse monobloc.

**Structure-support** prévue pour installation au sol, exécutée en robustes profilés d'acier soudé.

Cabine inférieure fermée avec panneaux amovibles renfermant le groupe motorisé pour le soulèvement du couvercle ainsi que les dispositifs de sécurité. Cette cabine renferme le coffret de puissance, le coffret de commande, les tuyauteries et les vannes du système de chauffage et le groupe de vide (option).

Toutes les parties en mouvement sont renfermées et protégées.

**Ensemble de vannes électropneumatiques avec commande sur coffret** pour:

- Chauffage double enveloppe par eau chaude,



- Refroidissement double enveloppe avec eau froide,
- Lavage de la tuyauterie d'aspiration vide et de l'intérieur du récipient avec boules de lavage,
- Aspiration vide.

**Coffret de commande** monté sur la partie avant de la cabine, équipé de :

- Interrupteur général,
- Interrupteur à clé et poussoir pour auxiliaires,
- Contrôleur/indicateur de température du produit, type électronique digital, connecté par relais aux vannes électropneumatiques d'interception eau chaude et froide de la double enveloppe pour régulation des phases de chauffage et refroidissement,
- Indicateur pression double enveloppe,
- Indicateur de vide,
- Sélecteur pour soulèvement et descente du couvercle,
- Poussoirs pour commande double vitesse agitateur planétaire,
- Poussoirs pour commande double vitesse agitateur rapide,
- Deux ampèremètres pour contrôle des puissances absorbées des groupes d'agitation,
- Commande à clé pour lavage,
- Commande chauffage/refroidissement,
- Commande vide,
- Voyants lumineux,
- Interrupteur pour lampe d'éclairage,
- Poussoir arrêt d'urgence.

**Groupe de sécurités** pour interdire:

- Le fonctionnement des agitateurs couvercle soulevé ou trou de poing ouvert,
- Le soulèvement du couvercle avec agitateurs en marche,



- Le soulèvement du couvercle si la cuve est sous vide.

**Dispositif de sécurité** avec double commande manuelle nécessitant l'utilisation des deux mains pour la descente finale du couvercle.

**6 amortisseurs anti-vibratoires** réglables, montés sous le châssis de la machine pour faciliter sa mise à niveau.

**Raccordements:** tous les piquages du mélangeur sont du type sanitaires, SMS.

#### **Essais:**

- Appareil prévu pour un fonctionnement interne sous vide.
- Circulation d'eau chaude ou froide dans la double enveloppe à pression 1,5 bar. Double enveloppe essayée hydrauliquement à 4,5 bars.

#### **Exécution:**

- En acier inox AISI 316 L pour toutes les parties en contact avec le produit.
- Double enveloppe en acier inox AISI 304 L.

#### **Finition:**

- Particulièrement soignée, avec polissage miroir dans toutes les parties en contact avec le produit.
- Soudures internes parfaitement meulées sur les parties planes et rayonnées sur les angles.
- Satinage fin dans les parties apparentes en inox.
- Cabine avec peinture cuite au four couleur orange (RAL 2004).

#### **OPTIONS**

- Variation continue de la vitesse des agitateurs lents, obtenue au moyen d'un variateur de fréquence équipé d'un microprocesseur et d'un clavier de programmation. Potentiomètre et indicateur digital de vitesse sur coffret.
- Variation continue de la vitesse de l'agitateur rapide obtenue au moyen d'un variateur de fréquence équipé d'un microprocesseur et d'un clavier de programmation. Potentiomètre et indicateur digital de vitesse sur coffret.



- Exécution de la cuve pour fonctionnement intérieur à pression 1 bar et système de fermeture rapide du couvercle à baïonnette par l'intermédiaire d'une bride tournante munie de dispositifs de serrage et de sécurité aptes à interdire :
- La pressurisation de la cuve si le dispositif de fermeture n'est pas correctement positionné,
- La rotation du dispositif de fermeture tant que la cuve est sous pression,
- Le relevage du couvercle si la rotation du système de fermeture n'est pas complètement terminée.
- Cette exécution prévoit également l'installation d'une soupape de sécurité.
- Matériel réceptionné et contrôlé par un organisme agréé, construction suivant les nouvelles normes européennes PED, applicables à compter du 27 mai 2002.
- Vanne de vidange sans zone de rétention, type sanitaire à piston, en inox AISI 316L, en remplacement de la vanne à boule prévue sur le modèle de base, avec corps muni d'un piquage triclamp pour démontage rapide du piston et raccord SMS avec porte-caoutchouc pour vidange produit. Ø suivant catalogue.
- Vanne d'aspiration sans zone de rétention, type sanitaire à piston, en inox AISI 316 L, en remplacement de la vanne à boule prévue sur le modèle de base avec corps muni d'un piquage triclamp pour démontage rapide du piston et raccord SMS avec porte-caoutchouc pour entrée produit. Ø suivant catalogue.
- Groupe de vide comprenant une pompe à anneau liquide installée à l'intérieur de la cabine, avec électrovanne pour alimentation automatique de l'anneau liquide à la mise en marche de la pompe, dispositif anti-cavitation et tuyauterie de raccordement au couvercle du mélangeur.
- Enregistreur de température à une voie, type électronique digital à microprocesseur à déroulement de papier avec 5 paramètres configurables: alarmes, vitesse d'avancement du papier, identification instrument, temps (heure) et date, installé sur coffret avec information sonde PT 100.
- Cabine en acier inoxydable AISI 304 L satiné.

