

PILOTE DE PASTEURISATION AVEC CHAMBRAGE, ECHANGEURS

REFERENCE : MP312



Photo non contractuelle

**SERVICE : ALIMENTATION EN EAU : DN15 -
2 BAR EVACUATION PERMANENTE EN
EAU ; 15 KW - 380 V
DIMENSIONS : 1200 X 850 X 1800 MM**

POIDS : POIDS

**Pilote prévu pour la pasteurisation de 10 à 100 L/h de
produit à 85°C
Pasteurisation de produit de viscosité inférieure à 20cP.**

Objectifs Pédagogiques :

- Étude de l'efficacité du transfert thermique dans un échangeur à tubes écrasés et de ses propriétés pour la pasteurisation
- Étude du fonctionnement des échangeurs thermiques
- Étude des paramètres : débit, température de pasteurisation et durée du chambrage
- Calcul de la valeur pasteurisatrice
- Étude du fonctionnement d'un régulateur de température

Description technique :

Le pasteurisateur se compose de trois zones d'échange thermique en inox 304L :

1. Préchauffage 0,5m² environ : échangeur tubulaire produit entrant/produit sortant,
2. Pasteurisateur 1,0m² environ : échangeur tubulaire produit/eau,
3. refroidissement 0,5m² environ : échangeur tubulaire produit/eau.

Le circuit est réalisé en inox 304L et dans la norme SMS, il comprend :

- une zone de chambrage,
- Un bac de lancement de capacité 30 L en inox 304L, avec couvercle et vanne de vidange
- Une pompe centrifuge inox 4bars 250L/h
- un débitmètre verre inox à aiguille (0-160 L/h), sur le circuit alimentation produit,
- un débitmètre pour eau froide (60-600 L/h)
- un débitmètre pour eau chaude (150-1500L/h)
- une vanne de diversion à la sortie de la zone de pasteurisation,
- 5 sondes de température Pt 100, 3 thermomètres,
- une vanne de diversion dépendant de la mesure de température en sortie de pasteurisation
- connexions externes : standards SMS
- un groupe de production d'eau chaude
- un coffret électrique avec commande et protection de la pompe, le régulateur de température, l'affichage des températures sur écran tactile intégré et enregistrement des données sur clé USB. Communication avec le PC, logiciel de calcul de la valeur pasteurisatrice.

OPTIONS :

Option 1 : pasteurisation de produits visqueux (viscosité max : 1500 cPo.) : une pompe à impeller 3 bars max, sur variateur, utilisée pour le process et pour le nettoyage en place, un débitmètre électromagnétique pour mesurer le débit d'alimentation Option 2 : Logiciel de calcul de la valeur pasteurisatrice