

Unité de pasteurisation (avec thermorégulateur)

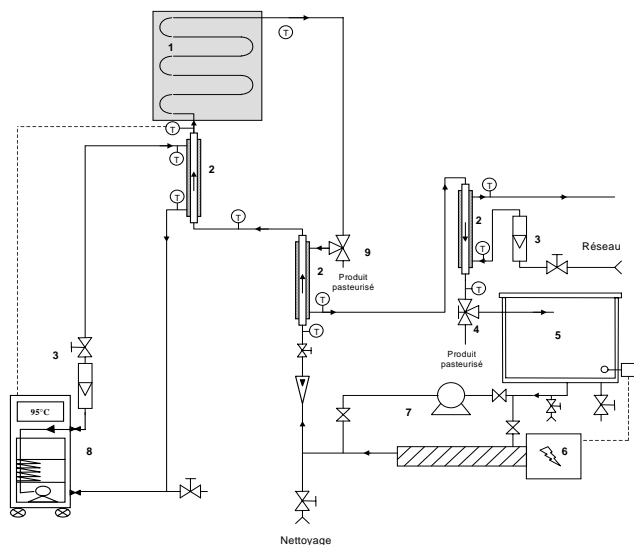
DESCRIPTIF

- L'unité de pasteurisation est entièrement réalisée en inox 316L
- Conception, fabrication et matériel industriel.
- Cette unité permet de suivre les températures clefs sur un enregistreur ou sur un PC
- L'unité est livrée avec manuel pédagogique et documentation technique
- Elle est prévue pour traiter 200 l/h de produit à pasteuriser mais elle existe 100 ou de 200 l/h



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Notion de valeur pasteurisatrice.
- Etude de l'influence du barème de pasteurisation (rapport entre le temps de chambrage et la température de chambrage).
- Calcul des bilans thermiques sur les échangeurs.
- Influence des paramètres sur la qualité du produit.



Châssis : en acier inox 304 l sur roulettes pivotantes à frein.

Circuit hydraulique et éléments entièrement en inox 316L avec tous les éléments du circuit visibles avec raccord SMS

Sécurité des personnes

Alarme sonore pour dysfonctionnement ou arrêt du système
Machine certifiée conforme aux normes de sécurité en vigueur
Certification CEE, Certification ISO 9001
Protection électrique par disjoncteur différentiel
Arrêt type coup de poing

Acquisition de données (option)

Carte d'acquisition analogique des températures
Carte de conversion analogique / numérique
Connexion à un PC via un port RS232C
Logiciel d'acquisition et d'enregistrement des données
(PC non fourni)

Utilités

Electricité : 380 V Tri 20A – 50/60 Hz

Volume d'installation

Longueur : 1200 mm
Largeur : 1000 mm
Hauteur : 1750 mm
Poids : 185 kg

1. **Circuit de chambrage calorifugé**
 - Temps de chambrage : 20 s à 3 min.
 - Tuyauterie inox avec temps de chambrage modifiables
2. **Echangeurs tubulaires inox 316L**
 - a) préchauffage
 - b) chauffage
 - c) refroidissement
 - d) boucle de régulation
 - passage prévu en co ou contre-courant avec montage raccords type couplage et flexibles alimentaires
3. **Débitmètres à flotteur**
4. **Vanne 3 voies de sélection automatisée**
produit fini / retour cycle (sortie chambreur)
5. **Cuve d'alimentation**
 - inox 316L : 240 litres utiles
 - avec sonde de niveau bas
6. **Pompe volumétrique**
Pompe pneumatique à membrane PTFE
Pour liquides épais, visqueux ou chargés
Débit 0-300 l/h
7. **Pompe centrifuge**
Corps inox 316 l
Puissance = 0,37 kW
Débit 0-1000 l/h sous 1,5 bar
8. **Thermorégulateur**
Puissance : 18 kW (10-95°C), sur roulettes avec freins
Avec régulateur PID et régulation avec une sonde de température extérieure type Pt 100 (entrée du chambreur)
Avec réservoir de 14 l et manomètre 0-5bars et Vase d'expansion
9. **Cuve de lavage 50 L - acier inox 316 l**

Instrumentation

5 thermomètres sonde inox : précision 0,3°C (-50 à 150°C)
2 sondes de température Pt 100 : une pour la régulation entrée chambreur (régulateur PID du thermorégulateur), l'autre sur la boucle d'eau chaude
Les températures provenant des Pt100 sont envoyées si nécessaire vers un enregistreur 2 voies avec entrées Pt 100
16 vitesses de $1.7 \cdot 10^{-3}$ à 20 mm/min (fourni)
Regard en verre pour visualisation sortie du pasteurisateur

Commande de la pompe pneumatique

Détendeur et vanne de réglage pour l'arrivée d'air sur la pompe pneumatique volumétrique