



Photo non contractuelle

**SERVICE : 400 V / 50 HZ / TRIPHASE : 7 KW**  
**AIR COMPRIME 6 BAR : 5NM<sup>3</sup>/H**  
**EVACUATION DES FINES A L'EXTERIEUR**  
**DU LABORATOIRE.**  
**DIMENSIONS : 1,95 M X 0,7 M X 2,6 M**

**POIDS : 150KG**

## REFERENCE : MP314S

**La solution est injectée à travers une buse d'atomisation qui génère un brouillard formé de très petites gouttelettes.**

**Un courant d'air très chaud permet d'évaporer le solvant formant les gouttelettes et d'entraîner le solide dans un cyclone.**

**Celui-ci permet de séparer les particules solides formées de l'air de séchage qui s'échappe à l'extérieur du pilote.**

### Objectifs Pédagogiques :

- Etude de l'atomisation d'une solution.
- Influence de la température du chauffage de l'air de séchage.
- Influence du débit d'air de séchage.
- Influence du débit d'air d'atomisation.
- Influence du débit d'alimentation du produit.
- Bilans thermiques.
- Bilan matière.

### Description technique :

La solution d'un produit dans un solvant (eau) est déshydratée afin d'obtenir le produit sous forme de solide pulvérulent. Le solide est récupéré en pied de cyclone dans une réserve appropriée.

- Instrumentation industrielle
- Construction en verre borosilicaté (inox 304L en option).
- Tuyauteries procédé rigides, Flacon d'alimentation.
- Pompe péristaltique d'alimentation de la solution à débit variable.
- Ventilateur centrifuge d'alimentation d'air de séchage à débit variable en acier.
- Gaine d'alimentation d'air chaud en inox avec résistance de chauffage à puissance variable en 6kW .
- Chambre d'atomisation en verre borosilicaté (acier inox en option) avec pot de réception en verre borosilicaté.
- Buse d'atomisation avec alimentation d'air et système de décolmatage temporisé par alimentation d'air cyclique.
- Cyclone de séparation air - solide en verre borosilicaté ( acier inox en option ) avec pot de réception du solide en verre borosilicaté.
- Evacuation des fines avec filtre nettoyable.
- Mesure du débit d'air d'alimentation par sonde à fil chaud .
- Mesure et réglage du débit d'alimentation d'air d'atomisation (alimentation de la buse) par débitmètre à flotteur et vanne de réglage intégrée.
- Electrovanne de décolmatage de la buse d'atomisation.
- Thermostat de sécurité de la résistance de chauffage d'air.
- Mesure d'humidité relative par deux sondes hygrométriques à l'entrée et à la sortie de l'air de séchage avec indicateur numérique multivoies.

- Armoire de commande et de contrôle, IP55, équipée d'un arrêt d'urgence, des boutons de mise en fonctionnement et des interfaces suivantes :
  - Indicateur numérique de débit d'air de séchage avec alarme basse active.
  - Indicateur numérique de la température de la chambre d'atomisation par sonde type Pt100 ?.
  - Régulateur numérique de la température d'air de séchage.
  - Variateur de vitesse électronique du ventilateur d'air de séchage.
  - Variateur de vitesse électronique de la pompe d'alimentation.
  - Timer électronique de décolmatage de la buse d'atomisation