

BANC DE SECHAGE PAR ATOMISATION



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- **Identification des composants d'une installation de séchage par atomisation**
- **Mise en service et production de poudre de lait**
- **Etude et bilan de l'installation.**
- **Procédure de nettoyage de l'installation**

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

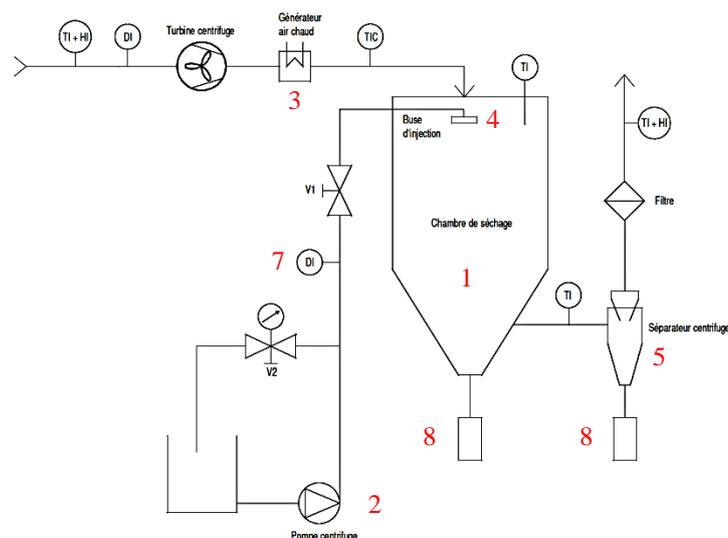
Le banc GPAS05 permet l'étude du séchage par atomisation.

Le produit liquide est amené à l'aide d'une pompe en haut du réacteur. Une buse d'injection permet de pulvériser le produit sous forme de microgouttes dans le réacteur. De l'air chaud circule dans le réacteur séchant ces microgouttes afin de les transformer en poudre. La poudre est récupérée dans un récipient au bas du réacteur et dans un cyclone.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

Sa structure en aluminium anodisé sur roues lui confère une très grande robustesse ainsi qu'une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne.

Illustrations



Spécifications techniques

1. Chambre de séchage

- Matériau : Acier inoxydable
- Forme cylindrique avec fond tronconique
- Deux hublots de visualisation en face avant et un en face arrière avec éclairage
- Parois isolées avec partie supérieure démontable pour le nettoyage
- Bride supérieure démontable pour le nettoyage

2. Pompe d'alimentation

- Débit max : 14L/min
- Réglage manuel de la vitesse de la pompe
- Bidon d'alimentation de 20L avec vanne
- Système de maintien de la pression d'alimentation de la buse

3. Générateur d'air chaud et ventilateur haute pression

- Puissance de chauffe : 6kW
- Régulation PID de la température
- Réglage manuel de la vitesse du ventilateur

4. Buse de pulvérisation

- Matériau : acier inoxydable
- Mélange interne air comprimé+ liquide

5. Séparateur centrifuge

- Matériau : verre borosilicate

6. Compresseur d'air

7. Débitmètre électronique

- Affichage local
- Vanne de réglage du débit

8. Deux récipients de récupération

- Matériau : verre borosilicate
- Volume : 10L

9. Mesures :

- Débit de liquide injecté
- Débit d'air
- Température et humidité entrée/sortie air
- Température sortie générateur d'air chaud
- Température chambre de séchage
- Température sortie chambre de séchage

10. Coffret électrique :

- Sectionneur d'alimentation générale, arrêt d'urgence et disjoncteur différentiel 30mA
- Boutonnerie de mise en service et potentiomètres de réglage
- Régulateur de température PID
- Ecran tactile 7" pour l'affichage des mesures

GPA S05



Spécifications d'installation

Documentation

- Alimentation électrique : 400 Vac – 50 Hz – 20 A
- Type d'alimentation électrique : 3 phases + Neutre + Terre
- Dimensions : (L x l x H mm) : 2250 x 800 x 1900
- Poids (Kg) : 200

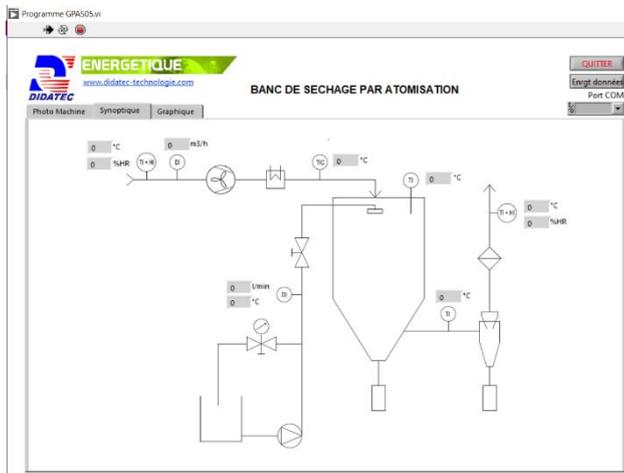
Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

- Notice d'instructions
- Dossier technique
- Travaux pratiques
- Schéma électrique
- Schéma fluide
- Certificat de conformité CE

Supervision : Paramétrage, Tracé de courbe, Pilotage

Le banc est également équipé d'origine d'un logiciel de supervision. La connexion vers le PC est réalisée par un port USB standard. Le logiciel est divisé en deux parties :

SYNOPTIQUE :



On retrouve dans cette fenêtre le synoptique de la machine avec la localisation des différentes mesures du processus et leurs valeurs.

GRAPHIQUE :

On retrouve dans cette fenêtre graphique, la possibilité de tracer des courbes de mesures en fonction du temps en sélectionnant les grandeurs souhaitées et de sauvegarder les mesures.

