

**MAINTENANCE DES INSTALLATION ET COMPOSANTS  
PNEUMATIQUES : « PNEUM. »**

**DUREE : 5 Jours**

**OBJECTIF DU STAGE :**

- Connaître et savoir traiter la source d'énergie (l'air comprimé) d'une installation pneumatique.
- Comprendre et identifier les différents composants d'une installation pneumatique.

**PERSONNES CONCERNEES:**

Ingénieurs, techniciens supérieurs et techniciens de maintenance.

**PROGRAMME :**

- 1. Introduction à la technologie pneumatique :**
  - Structure d'un système automatisé,
  - Principaux éléments,
  - Choix d'une logique de commande.
- 2. Source d'énergie :**
  - L'air comprimé, pression d'utilisation, unité de pression, production de l'air comprimé, le débit, les pertes de charge, utilisation secondaire de l'air comprimé.
- 3. Structure d'une installation pneumatique :**
  - Description, mise en œuvre, maintenance et schéma d'installation.
- 4. Traitement de l'air :**
  - Matériel utilisé, rôle, installation, types d'unité de traitement,
  - Élément de l'unité de traitement de l'air : filtres avec séparateur d'eau, régulateur de pression, lubrificateur, implantation des filtres.
- 5. Les vérins :**
  - Domaines d'application, constitution, opération de maintenance, principaux fabricants, fixation et accessoires,
  - Différents vérins : simple effet, double effet, spéciaux, anti-rotation, vérins spéciaux rotatifs, vérins sans tige,
  - Calcul relatif aux vérins.
- 6. Les distributeurs :**
  - Fonctionnement, description, schéma,...
  - Les distributeurs à tiroir,
  - Les électrodistributeurs.
- 7. Réglage de la vitesse :**
  - Principe, techniques, forme commerciale, régleur de vitesse...
- 8. Les moteurs pneumatiques :**
  - Application, description, principaux types, réversibilité, pression d'utilisation...
- 9. Technique du vide :**
  - Ventouses et leurs caractéristiques dimensionnelles,
  - Comment produire le vide ?
- 10. Les bloqueurs :**
  - Principe, techniques de blocage des vérins.
- 11. Connectique :**
  - Raccord, tubes, coupleurs rapides, les silencieux d'échappement.
- 12. Boutons et voyants :**
- 13. Multiplicateurs de pression :**
- 14. La détection :**
  - Détecteurs de position, capteurs à chute de pression,
  - Capteur à chute de pression.
  - Documents pratiques, tableaux et abaques :