

La maintenance des systèmes hydrauliques et Pneumatiques

Réf : (MAIN.I.09)

OBJECTIFS

- Identifier et diagnostiquer le fonctionnement des composants montés sur une installation,
- Lire un schéma simple en hydraulique pour dialoguer avec les constructeurs,
- Intervenir sur des circuits ou piloter une intervention : soit en montage de composants, soit en maintenance de l'installation.

PUBLIC

Ce stage est destiné principalement aux techniciens supérieurs, techniciens d'exploitation, de maintenance et de travaux neufs.

TRAVAUX PRATIQUES : 80 %

- banc d'essai hydraulique / banc d'essai pneumatique,
- Composants hydrauliques,

MOYENS PEDAGOGIQUES :

- Transparents rétroprojecteur
- Documentations techniques

CONTENU DU STAGE

1^{ère} journée : De 8H : 00 à 14H : 00

Les différents composants hydrauliques :

- les différents circuits (ouverts et fermés),
- Les systèmes proportionnels et servovalves,
- Symboles et normes
- Calcul de vitesse d'écoulement (Calcul, règles et abaques),
- Méthode de soudure (Inerte, TIG,...).

Les pompes et les moteurs hydrauliques :

- les différentes technologies (à engrenages, à palettes, à pistons...),
- Critères de choix,
- Rendement mécanique et volumétrique

Lecture de schémas hydrauliques :

2^{ème} journée : De 8H : 00 à 14H : 00

Conception d'une installation hydraulique :

Démonstrations pratiques sur bancs d'essais et installations réelles :

Sécurité, Diagnostic de pannes, Réparation, Mesure de performances d'une installation hydraulique, (vitesse de rotation, température, pression, débit, comptage de particules), étalonnage

PROGRAMME TECHNOLOGIQUE :

- Placé l'entretien dans les équipements pneumatiques.

- Production de l'air comprimé
- Distribution de l'air comprimé
- Appareillage pneumatique

3^{ème} journée : De 8H : 00 à 14H : 00

- Placer l'entretien dans les équipements hydrauliques
- Production de l'hydraulique.
- Distribution de l'hydraulique
- Appareillage hydraulique.
- Etude des moteurs pneumatiques
- Etude des moteurs hydrauliques.
- Etude et entretien des distributeurs et des auxiliaires de distribution
- Etude des éléments de détection
- Etude technologique des éléments de commande
- Les circuits pneumatiques
- Les circuits hydrauliques
- Lecture des schémas

AUTOMATISME PNEUMATIQUE :

- Logique combinatoire
- Logique séquentielle
- Lecture des schémas hydrauliques.

Méthode de recherche des pannes dans une installation industrielle