

Public et prérequis

Salariés de l'industrie souhaitant développer leurs compétences techniques en hydraulique

Techniciens débutants, opérateurs, futurs agents de maintenance

Toute personne amenée à travailler avec des systèmes hydrauliques sans base préalable.

Les objectifs

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

Expliquer le principe de l'huile sous pression et ses domaines d'utilisation

Définir les grandeurs fondamentales : pression, débit, puissance hydraulique

Identifier et utiliser les principaux composants : pompe à cylindrée fixe, vérin, soupapes, clapets, distributeurs

Lire un schéma hydraulique simple

Réaliser un montage hydraulique de base sur banc pédagogique

Régler des soupapes simples (limiteur, réduction, mise à vide)

Mettre en œuvre les règles de sécurité et d'hygiène liées à l'hydraulique.

Modalité d'évaluation

Questions/réponses régulières

Observation des manipulations

Exercices de lecture de schémas

Mini-réglages encadrés

Réalisation d'un circuit hydraulique simple incluant distributeur, vérin et limiteur

Analyse d'une anomalie et proposition de solution.

Contenu de la formation

1 - Introduction & fondamentaux hydrauliques

L'huile sous pression : caractéristiques, avantages, contraintes, contamination

Domaines d'utilisation : industrie, mobile, machines-outils, manutention

Les grandeurs fondamentales : pression, débit, vitesse, puissance

Relations pression / débit / vitesse

Observation et manipulation d'un circuit hydraulique simple

Exercices de calculs appliqués

2 - Production d'énergie et pompes

Principe de fonctionnement d'une centrale hydraulique

Les pompes à cylindrée fixe

Comportement en charge et sécurité

Mise en route d'une centrale hydraulique

Relevé des paramètres : pression, débit, bruit, température

Diagnostics simples de panne (fuites, cavitation).

RÉFÉRENCE

TECH-201

CENTRES DE FORMATION

NEVERS, AUXERRE, JOIGNY, SENS

DURÉE DE LA FORMATION

5 jours / 35 heures

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Formation 58-89

- 1200 Jeunes formés par an
- 600 contrats d'alternance à pourvoir
- 500 entreprises partenaires
- Accompagnement individualisé
- Diplômes reconnus par l'Etat

- Savoir-être, management, sécurité
- Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
- Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

3 - Actionneurs et distributeurs

Les vérins standards : simple effet, double effet, amortis

Les distributeurs simple étage : 3/2, 4/2, 4/3

Présentation des symboles normalisés ISO

Lecture de schémas simples

Montage d'un circuit vérin simple effet + distributeur 3/2

Montage d'un circuit vérin double effet + distributeur 4/3

Réglages de vitesse et observation du comportement.

4 - Régulation : soupapes, clapets, limiteurs

Soupapes et limiteur de pression, soupape de mise à vide, réducteur de pression

Clapets simples, tarés, pilotés

Régulation de débit : limiteur, régulateur, étranglement

Mise en place d'un limiteur de pression sur circuit

Réglage d'un limiteur de débit pour contrôler la vitesse du vérin

Essais comparatifs clapet simple vs clapet piloté.

5 - Réservoirs, accessoires & montage complet

Réservoirs hydrauliques : rôle, conception, filtration

Accessoires indispensables

Risques professionnels et sécurité : brûlures, pression, fuites, pollution

Réalisation d'un montage hydraulique complet incluant

Dépannage guidé : identification d'une fuite, mauvaise orientation d'un clapet, réglage incorrect.

Validation et certification

Attestation de formation

Date de mise à jour

11/02/2026