Hydraulique niveau 1 : maîtrisez les fondamentaux

CONCERNE
Agent de maintenance et de production sur installation hydraulique.
PRÉREQUIS
Aucun prérequis n'est nécessaire.
OBJECTIFS
- Comprendre le fonctionnement et l'utilisation du matériel hydraulique afin d'en assurer la maintenance.
- Repérer les composants hydrauliques sur une machine.
- Lire et interpréter un schéma hydraulique pour une recherche de panne efficace.

DURÉE **SANCTION**
6 jours Attestation de compétences

PÉDAGOGIE
Méthode active par l'étude puis la réalisation de projets évolutifs, chacun mettant en œuvre une compétence particulière à utiliser.
Mise en œuvre sur un banc hydraulique didactique de cas concrets d'applications industrielles.
Des tests de fonctionnement à partir des installations étudiées seront réalisés.

INTERVENANT :
Nos formateurs, spécialistes des thématiques abordées, sont sélectionnés et évalués au regard de leurs connaissances techniques et pédagogiques.

SUIVI EVALUATION DES ACQUIS :
En début de formation : recueil des attentes et des objectifs individuels des stagiaires.
En fin de formation : tour de table pour relever le niveau d'atteinte des objectifs et réponse aux attentes exprimées.
Evaluation de la satisfaction des stagiaires : fiche d'évaluation Qualité à chaud.
Evaluation des acquis de la formation : fiche de compétences.
Feuille de présence.
Attestation de formation et cas échéant certification de compétence.

ACCESSIBILITE :
Pour les formations se déroulant dans l'entreprise, cette dernière devra s'assurer des conditions d'accessibilité à la formation des personnes en situation d'handicap. Dans nos centres, pour tout handicap, le commanditaire devra informer GEDAF ELSETE pour prévoir les conditions d'accueil, ou contacter notre référent handicap par email info@gedaf.fr

MODALITES ET DELAIS D'ACCES :
Cf proposition commerciale ou calendrier Inter Entreprises.

LIEU
GEDAF /ELSETE

Centre de VALENCE :
Pôle 2000 - Rue des Entreprenants
07130 SAINT PERAY
04.75.81.06.06

Centre de GRENOBLE :
33 rue des Glairons
38400 SAINT MARTIN D'HERES
04.76.42.56.80

Centre de CHAMBERY :
949 rue Denis Papin
73290 LA MOTTE-SERVOLEX
04.76.42.56.80

CONTENU DÉTAILLÉ

DONNER une définition simple aux éléments qui permettent « la fabrication » du débit et d'une pression hydraulique.
Grandeurs, nom, fonction, symbole et unité de mesure, lois fondamentales de :
• Pression, débit, puissance
• Notion simple d'hydrodynamique, diamètre des tuyauteries
REPÉRER sur une machine quelconque les différentes parties fonctionnelles hydrauliques, les **CLASSER** par famille et **DÉCRIRE** leurs interactions en dessinant un synoptique fonctionnel.
Structure d'une installation :
• Le groupe hydraulique : les éléments constitutifs, principes et réglage
• Le traitement de l'huile : notion succincte de pollution et d'entretien
Les circuits : Ouverts - Semi-fermés - Fermés.
Les pré-actionneurs
• Les distributeurs
Les actionneurs, nom et rôle global de
• Les vérins : notion de force
• Les moteurs : notion de couple
Les huiles : Caractéristiques – Filtration – Refroidissement
Les éléments annexes : Filtres – Les échangeurs thermiques
RECONNAÎTRE et NOMMER en réel et d'après leurs symboles les différents éléments qui composent un circuit hydraulique.
DÉCRIRE leur rôle et leur fonction – **Nom, rôle et représentation symbolique de :**
Les distributeurs
• Représentations – Types : à tiroirs, à clapets. Montage des distributeurs
Les composants de pression
• Limiteurs de pression – Soupapes de mise à vide. Soupapes de séquence. Réducteurs de pression
Les composants de débit : Limiteurs de débit – Régulateurs de débit
Les clapets : Simples – Pilotés – Spéciaux. Montage des clapets
Les moteurs
• Moteurs rapides (technologie similaire aux pompes). Moteurs lents à pistons radiaux et à engrenages internes
Les vérins : Simple effet – Double effet – Vérins spéciaux. Les multiplicateurs
Les pompes
• Généralités. Pompes à engrenages – Externes – Internes – À denture intérieure
• Pompes à palettes à cylindrée fixe – à cylindrée variable
• Pompes à pistons (radiaux – axiaux – en ligne) – À cylindrée fixe et variable
Les huiles : Caractéristiques – Filtration – Refroidissement
Les éléments annexes : Filtres – Les échangeurs thermiques
Les **RACCORDER** entre eux (montage didactique simple) pour obtenir le fonctionnement désiré.
EFFECTUER le réglage d'un limiteur de pression et d'un limiteur de débit et d'**ÉVALUER les conséquences** pour les personnes et le matériel d'un mauvais réglage.
Les grandeurs mises en jeu :
• Pression, débit, puissance
• Réglage d'un limiteur de pression et d'un limiteur de débit : mode opératoire
DÉCRIRE oralement, à partir d'un schéma hydraulique, le fonctionnement de tout ou partie d'une installation et **AJUSTER** correctement les éléments de sécurité d'une installation.
DIAGNOSTIQUER une installation hydraulique en procédant avec méthode, en toute sécurité pour les personnes et le matériel.
Contrôle et test des éléments présentés dans les objectifs.
Méthodologie dans un dépannage.
Observation des symptômes, émission d'une hypothèse, vérification de cette dernière.
Nos centres de formation : Valence - Grenoble - Chambéry