

Révision des pompes centrifuges

5.00 jours

MTM/REVPC

A savoir

PUBLIC

Personnel de maintenance ayant à réaliser ou à superviser les travaux de réparation sur les pompes centrifuges.

FINALITÉ

Cette formation apporte le savoir-faire requis dans les opérations de révision des pompes centrifuges.

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants pourront :

- effectuer la remise en état complète d'une pompe centrifuge,
- réaliser les contrôles fonctionnels,
- rédigier un compte-rendu d'intervention.

PRÉ-REQUIS

Pas de prérequis pour cette formation.

LES + PÉDAGOGIQUES

50 % de la durée du stage : travaux pratiques en atelier en binôme.
Études de plans et manipulations sur pompes industrielles.
Travaux dirigés en groupes.

Programme

TECHNOLOGIE DES POMPES CENTRIFUGES

2.00 j

Présentation des pompes et domaines d'utilisation. Description d'une pompe centrifuge et principe de fonctionnement.

Technologie : principaux types de pompes, reprise des efforts axiaux, études de plans.

Technologie des garnitures mécaniques simples et doubles. Montage conventionnel et cartouche.

Montage des paliers de butée et de dilatation.

Étude de différents montages de butées et réglage des butées ajustables.

Lubrification des paliers : différents systèmes, réglages, quantité et qualité des lubrifiants.

Performances d'une pompe centrifuge (hauteur/débit) et interprétation des courbes constructeurs.

REVISION EN ATELIER D'UNE POMPE CENTRIFUGE

2.50 j

Procédure d'intervention, règles de sécurité.

Contrôles géométriques de l'assemblage rotor/parties statiques.

Contrôle de la côte de compression d'une garniture mécanique simple.

Contrôle de la planéité des faces de friction à la lampe monochromatique.

Montage d'une garniture cartouche.

Positionnement du rotor : montage et réglage des paliers à roulements, contrôle et réglage du jeu axial.

Ajustements recommandés des roulements sur l'arbre et dans les alésages.

Contrôles à réaliser sur l'arbre. Assemblage des éléments du rotor et influence du balourd.

Classes d'équilibrage selon norme API.

Comptes rendus d'intervention, explication des différents points de contrôle.

Propositions d'amélioration suite aux diagnostics réalisés.

EXPERTISE DES DEGRADATIONS

0.50 j

Travaux dirigés : étude de dégradations typiques d'éléments de pompes centrifuges.

Principales dégradations hydrauliques rencontrées dans les pompes centrifuges : cavitation, érosion, abrasion.

Principales dégradations des composants mécaniques tels que paliers et garnitures mécaniques.