Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise de la Contamination des Fluides Hydrauliques : Filtration, Propreté et Fiabilité des Systèmes

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-de-la-contamination-des-fluides-hydrauliques-filtration-proprete-et-fiabilite-des-systemes

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
HM63

CATÉGORIE
Hydraulique industrielle

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les mécanismes et les principales sources de contamination des circuits hydrauliques.
- Identifier les différents types de contaminants et leurs effets sur les fluides et composants.
- Évaluer l'impact de la contamination sur la fiabilité et la durée de vie des équipements.
- Comprendre les principes de classification et de mesure de la propreté des fluides hydrauliques.
- Mettre en œuvre des méthodes fiables de prélèvement et d'analyse des fluides.
- Interpréter les résultats d'analyse particulaire et identifier les niveaux de contamination.
- Sélectionner les technologies de filtration adaptées aux différents circuits hydrauliques.
- Dimensionner et positionner correctement les systèmes de filtration.
- Maîtriser les opérations de nettoyage, rinçage et flushing des installations.
- Identifier les signes d'usure et diagnostiquer les défaillances liées à la contamination.
- Mettre en place une stratégie de maintenance préventive et conditionnelle basée sur l'état du fluide.
- Optimiser la propreté des circuits afin de réduire les pannes, les coûts de maintenance et les arrêts de production.
- Développer une démarche de gestion de la contamination permettant d'améliorer la disponibilité, la fiabilité et la durée de vie des systèmes hydrauliques.

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs en hydraulique
- Ingénieurs en génie mécanique
- Ingénieurs électromécaniciens
- Ingénieurs maintenance et fiabilité
- Responsables maintenance industrielle
- Responsables méthodes et ingénierie de maintenance
- Responsables Asset Management
- Techniciens supérieurs en hydraulique
- Techniciens de maintenance mécanique et électromécanique
- Techniciens spécialisés en systèmes hydrauliques
- Responsables de lubrification et gestion des fluides
- Responsables qualité et fiabilité des équipements
- Responsables QHSE
- Opérateurs et techniciens intervenant sur les installations hydrauliques
- Entreprises industrielles utilisant des systèmes hydrauliques : mines, métallurgie, cimenteries, énergie, construction, agriculture, industrie manufacturière et équipements mobiles
- Bureaux d'études, sociétés de maintenance et prestataires spécialisés en hydraulique et filtration
- Consultants en maintenance, fiabilité et lubrification industrielle
- Toute personne impliquée dans l'exploitation, la maintenance, le diagnostic ou la fiabilisation des circuits hydrauliques souhaitant développer une expertise en contrôle de la contamination, filtration et analyse des fluides.

CPH Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / PRINCIPES DE LA CONTAMINATION DES SYSTÈMES HYDRAULIQUES

- Sources internes et externes de contamination
- Particules solides, eau, air et contaminants chimiques
- Effets de la contamination sur les composants hydrauliques

2 / IDENTIFICATION ET CLASSIFICATION DES CONTAMINANTS

- Nature, taille et concentration des particules
- Contamination par l'eau et l'humidité
- Contamination par l'air, les boues et produits de dégradation

3 / NIVEAUX DE PROPRETÉ DES FLUIDES HYDRAULIQUES

- Classes de propreté des fluides
- Principes de codification de la contamination particulaire
- Définition des niveaux de propreté selon les applications

4 / FILTRATION DES FLUIDES HYDRAULIQUES

- Filtres d'aspiration, de pression et de retour
- Filtres hors ligne et systèmes de filtration portables
- Sélection des médias filtrants et dimensionnement des filtres

CPFI Formation

5 / SURVEILLANCE ET ANALYSE DES FLUIDES

- Prélèvement représentatif des échantillons
- Analyse particulaire et contrôle de la propreté
- Analyse de l'eau, viscosité, oxydation et dégradation du fluide

6 / DIAGNOSTIC DE L'USURE ET DES DÉFAILLANCES

- Usure des pompes, moteurs, distributeurs et vérins
- Abrasion, érosion, grippage et fatigue des composants
- Analyse des symptômes et recherche des causes racines

7 / MAINTIEN DE LA PROPRETÉ DES CIRCUITS

- Nettoyage des réservoirs, conduites et composants
- Rinçage et flushing des installations
- Bonnes pratiques lors du remplissage et des opérations de maintenance

8 / CHOIX ET GESTION DES FLUIDES HYDRAULIQUES

- Sélection du fluide selon l'application
- Compatibilité fluide-matériaux et composants
- Stockage, manipulation et conditionnement des huiles hydrauliques

9 / MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET CONDITIONNELLE

- Surveillance des indicateurs de contamination
- Planification des opérations de filtration et de vidange
- Maintenance basée sur l'état du fluide et des composants

10 / ATELIER PRATIQUE : PLAN DE CONTRÔLE DE LA PROPRETÉ

- Analyse d'un circuit hydraulique contaminé
- Identification des sources de contamination et choix des moyens de filtration

CPFI Formation

- Élaboration d'un plan intégrant prélèvement, analyse, filtration, nettoyage, surveillance et maintenance préventive

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés