Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtriser la propreté des circuits hydrauliques : prélèvement, analyse et filtration des huiles pour une maintenance industrielle performante

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitriser-la-proprete-des-circuits-hydrauliques-prelevement-analyse-et-filtration-des-huiles-pour-une-maintenance-industrielle-performante

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
HM20

CATÉGORIE
Maintenance Opérationnelle

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le rôle et les propriétés des huiles hydrauliques dans les systèmes industriels
- Identifier les différentes sources de contamination dans les circuits hydrauliques
- Comprendre les mécanismes de dégradation des huiles hydrauliques
- Maîtriser les bonnes pratiques de prélèvement d’échantillons d’huile dans un système hydraulique
- Choisir les points de prélèvement représentatifs dans un circuit hydraulique
- Utiliser correctement les équipements de prélèvement et de stockage des échantillons
- Comprendre les différentes méthodes d’analyse des huiles hydrauliques
- Interpréter les résultats d’analyse de contamination particulaire selon les normes ISO
- Identifier la présence d’eau et d’autres contaminants dans les huiles hydrauliques
- Comprendre les paramètres physico-chimiques analysés dans les huiles hydrauliques
- Diagnostiquer les anomalies et les dégradations dans les installations hydrauliques
- Mettre en œuvre une démarche de maintenance conditionnelle basée sur l’analyse d’huile
- Choisir les systèmes de filtration adaptés aux installations hydrauliques
- Comprendre le fonctionnement et l’efficacité des filtres hydrauliques
- Mettre en place des stratégies de contrôle de la propreté des fluides hydrauliques
- Améliorer la fiabilité et la disponibilité des installations hydrauliques
- Réduire l’usure des composants hydrauliques grâce à une meilleure gestion de la propreté des huiles
- Optimiser la durée de vie des huiles hydrauliques et des équipements industriels

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Techniciens de maintenance industrielle
- Techniciens et agents de maintenance hydraulique
- Électromécaniciens travaillant sur des installations industrielles
- Techniciens d’exploitation d’installations hydrauliques
- Opérateurs de production intervenant sur des machines hydrauliques
- Personnel de maintenance préventive et maintenance conditionnelle
- Techniciens de fiabilité et de maintenance prédictive
- Responsables maintenance et chefs d’équipe technique
- Personnel technique travaillant sur des systèmes hydrauliques industriels

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux systèmes hydrauliques et aux huiles industrielles

- Comprendre le rôle des fluides hydrauliques dans la transmission de puissance
- Identifier les principales propriétés physico-chimiques des huiles hydrauliques
- Connaître les normes industrielles et recommandations internationales (ISO, STLE)

2 / Contamination et propreté des fluides

- Identifier les sources internes et externes de contamination
- Comprendre les conséquences de la contamination sur les équipements hydrauliques
- Appliquer les normes ISO 4406 et ISO 11171 pour la classification de la propreté

3 / Principes de tribologie appliqués à l'hydraulique

- Étudier les mécanismes d'usure et de friction dans les circuits hydrauliques
- Comprendre l'impact de la propreté des fluides sur la durée de vie des composants
- Utiliser les indicateurs de lubrification pour prévenir les défaillances

4 / Techniques de prélèvement d'huile hydraulique

- Identifier les points de prélèvement représentatifs dans un circuit
- Appliquer les bonnes pratiques pour éviter la contamination lors du prélèvement
- Choisir le matériel adapté au prélèvement d'échantillons

CPFI Formation

5 / Stockage et transport des échantillons

- Procédures d’étiquetage et de stockage pour garantir l’intégrité des échantillons
- Transport sécurisé des échantillons vers les laboratoires d’analyse
- Prévention des erreurs de manipulation et contamination post-prélèvement

6 / Analyse particulaire des huiles

- Techniques de comptage et classification des particules selon ISO 11171
- Interprétation des résultats pour évaluer la propreté du fluide
- Identification des contaminations critiques et seuils d’alerte

7 / Analyses physico-chimiques

- Mesure de la viscosité, acidité, oxydation et teneur en additifs
- Détection de l’eau et autres contaminants dissous
- Diagnostic de l’état de l’huile pour planifier les interventions

8 / Interprétation et diagnostic

- Analyse des tendances et anomalies des résultats d’analyse
- Identification des composants en dégradation ou en risque de panne
- Utilisation des données pour orienter la maintenance conditionnelle

9 / Filtration et dépollution des huiles

- Types de filtres : ligne, retour, hors ligne et leurs applications
- Choix et dimensionnement des filtres en fonction des systèmes hydrauliques
- Mise en œuvre des stratégies de dépollution pour maintenir la propreté

10 / Mise en place d’une maintenance préventive et conditionnelle

- Définir un programme de surveillance des huiles et équipements
- Suivi des indicateurs de propreté et performance des installations

CPFI Formation

- Optimisation de la durée de vie des huiles et fiabilité des circuits hydrauliques

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

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 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