

Cycle Pompes Industrielles

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/cycle-pompes-industrielles

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
IR45

CATÉGORIE
Pompes et Fluides Industriels

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principales lois de la mécanique des fluides
- Connaître la technologie des pompes volumétriques et centrifuges
- Etre en mesure d'interpréter les symptômes liés aux différents problèmes rencontrés par les pompes

POUR QUI ?

- Personnel des services d’exploitation et de maintenance

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Rappel des notions de base

- Grandeurs et les unités (débit, pression, viscosité, etc.)
- Viscosité cinématique et dynamique, tension de vapeur, etc
- Notions de perte de charge
- Lien débit/pression
- La courbe de réseau et ses variations (tartre, bouchage, etc.)

2 / Les différents types de pompes

- Les pompes centrifuges : Monocellulaire, multicellulaire, à axe vertical ou horizontal, submersible ou immergée
- Les pompes volumétriques à mouvement rotatif
- Les pompes volumétriques à mouvement alternatif

3 / La technologie des pompes

- Rappel sur la technologie des roulements, les précautions au montage et démontage, étanchéité, lubrification
- Eléments mobiles
- Les dispositifs d’étanchéité : garnitures mécaniques, tresses
- Les accouplements
- La poussée axiale : équilibrage

4 / Les pompes centrifuges : Étude technique approfondie

CPFI Formation

- Rappel du principe de fonctionnement
- Les différentes géométries (surface, immergée, monobloc, etc.)
- La désignation normalisée (ex EN733 50-250)
- Les poussées et les systèmes d’équilibrage
- Les différentes roues et leurs applications
- Principes et lectures des courbes de pompe
- La notion de coût énergétique

5 / Les pompes volumétrique : Étude technique approfondie

- Rappels des principes de fonctionnement des principaux types :
- à engrenages
- à palettes
- à lobes
- double et triple vis
- péristaltique
- pneumatique à membranes, etc.
- Le bipasse et les protections
- Les fuites internes et la lecture des courbes
- Les pompes doseuses

6 / La cavitation et notion de NPSH

- Aspiration, amorçage ? Bien faire la différence
- Notion de cavitation et méthode de contrôle
- NPSH et NPIP dispo et requis
- Méthode pragmatique et simple de contrôle terrain du risque de cavitation

7 / La pompe dans son réseau

- Point de fonctionnement d’une installation
- Pression d’aspiration de refoulement et la « deltaP » ou HMT

CPFI Formation

- Optimiser le choix hydraulique de la pompe
- Détermination graphique du point de fonctionnement

8 / Contrôle, réparation et entretien des pompes

- Contrôles : des jeux aux bagues d'usure, du faux rond et de l'état de l'arbre, etc
- Analyse des particularités des pompes utilisées par les participants
- Règles de base pour bien lubrifier une pompe

9 / Diagnostic et symptômes

- Perte de débit
- Perte de pression
- Défaut d'amorçage
- Débit irrégulier
- Fuite
- Casse roulement
- Abrasion
- Erosion; etc.

10 / La conception d’une installation : principales règles de l’art

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

CFI Formation

Prochaines dates programmées

01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 17 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

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

CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation