Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maintenance des Vannes Industrielles : Diagnostiquer, Réparer et Sécuriser les Réseaux Fluides

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maintenance-des-vannes-industrielles-diagnostiquer-reparer-et-securiser-les-reseaux-fluides

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
IR62

CATÉGORIE
Pompes et Fluides Industriels

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Appliquer les règles de sécurité et de consignation avant toute intervention sur réseau fluide
- Diagnostiquer l'origine d'une fuite (Interne/Externe) et évaluer sa gravite
- Réaliser le regarnissage d'un presse-étoupe pour stopper une fuite fugitive
- Démonter, expertiser et réparer une vanne manuelle ou motorisée en atelier
- Roder les sièges d'un robinet a soupape pour rétablir l'étanchéité
- Régler les butées et le positionneur d'une vanne de régulation pneumatique
- Contrôler le bon fonctionnement des purgeurs vapeur et clapets anti-retour
- Utiliser l'outillage approprie (Clé dynamométrique, rodoir, extracteur de tresse)
- Remonter une vanne en respectant les couples de serrage et les jeux fonctionnels
- Identifier les vannes critiques nécessitant un plan de maintenance préventif

POUR QUI ?

- Mécaniciens d'entretien et techniciens de maintenance industrielle
- Tuyauteurs et instrumentistes intervenant sur les vannes de régulation
- Préparateurs méthodes maintenance
- Operateurs de production effectuant la maintenance de premier niveau
- Agents techniques des services des eaux et de l'assainissement
- Techniciens SAV des réparateurs de robinetterie

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Sécurité avant intervention : La Consignation des Fluides

- Procédure de cadenassage des vannes en amont et aval (LOTO - Lock Out Tag Out)
- Double Isolement et Purge (Double Block and Bleed) pour les fluides dangereux
- Vérification de l'absence de pression (Manomètre, Purgeur) avant démontage

2 / Identification et diagnostic des fuites

- Fuite interne (Passante) : Détection acoustique (Ultrasons) ou thermique (Camera IR)
- Fuite externe (Fugitive) : Localisation visuelle (Presse-étoupe, joints de brides)
- Analyse des causes : Usure, corrosion, corps étranger, relaxation des joints

3 / Maintenance des vannes manuelles a opercule et soupape

- Graissage de la tige montante et du mécanisme de manœuvre
- Resserrage contrôle du presse-étoupe (Eviter le blocage de la tige)
- Remplacement de la tresse (Graphite/PTFE) en charge (Backseat) ou a l'arrêt

4 / Maintenance des vannes quart de tour (Papillon / Sphère)

- Contrôle de l'état du levier et des butées d'ouverture/fermeture
- Remplacement de la manchette élastomère ou des joints de siège (Kit de maintenance)
- Vérification de l'axe et des paliers de guidage

CPFI Formation

5 / Démontage et expertise d'une vanne

- Repérage et démontage en sécurité (Attention aux fluides piégés dans la sphère)
- Nettoyage des pièces et contrôle visuel des portées d'étanchéité
- Prise de cotes pour vérifier l'usure

6 / Rectification des portées d'étanchéité (Rodage)

- Technique de rodage des sièges de soupapes et clapets (Pate a roder)
- Utilisation de rodoirs portatifs sur site pour les vannes soudées
- Contrôle de la portée au bleu de Prusse

7 / Remontage et serrage au couple

- Changement systématique des joints de corps et de brides
- Graissage des filetages (Graisse haute température)
- Serrage des boulons a la clé dynamométrique (Méthode en croix)

8 / Maintenance des Clapets Anti-retour

- Vérification de la liberté de mouvement du battant ou du piston
- Nettoyage des portées et remplacement du joint d'étanchéité
- Contrôle de l'absence de coup de bélier a la fermeture

9 / Maintenance des Actionneurs Pneumatiques

- Recherche de fuites d'air sur les raccords et l'échappement
- Remplacement des joints toriques et graissage du piston/crémaillère
- Réglage des butées mécaniques de fin de course (0 et 90 degrés)

10 / Maintenance des Positionneurs et Accessoires

- Calibration du zéro et du Span (4-20mA) sur vannes de régulation
- Nettoyage des filtres a air et buses des positionneurs

CPFI Formation

- Réglage des détecteurs de position (Boitier fin de course)

11 / Contrôle et tarage des Soupapes de Sureté

- Inspection visuelle : Plombage, absence de corrosion, échappement libre
- Test de manœuvrabilité (Levier) si procédure autorisée
- Démontage pour passage au banc de tarage certifie (Organisme agrée)

12 / Diagnostic des Purgeurs de vapeur

- Détection des purgeurs bloques ouverts (Perte vapeur) ou fermes (Noyage)
- Utilisation du détecteur a ultrasons et mesure de température amont/aval
- Remplacement de la capsule thermostatique ou du flotteur

13 / Gestion des pièces de rechange et stock

- Identification des kits de maintenance par type de vanne (Exploded view)
- Stockage des joints élastomères (A l'abri de la lumière et UV)
- Standardisation pour réduire le nombre de références

14 / Remise en service et test d'étanchéité

- Procédure de remise en pression progressive pour éviter les chocs
- Test d'étanchéité en ligne (Pression de service)
- Decadenassage et clôture du bon de travail

CPFI Formation

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

23 Nov. au 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 25 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 09 Juil. 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