CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Diagnostic avancé des pannes sur circuits pneumatiques complexes

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/diagnostic-avance-des-pannes-sur-circuits-pneumatiques-complexes

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
MP185

CATÉGORIE
Pneumatique Avancée et Systèmes Intelligents

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l'architecture et le fonctionnement des circuits pneumatiques complexes.
- Maîtriser la lecture et l'interprétation des schémas pneumatiques et électropneumatiques.
- Développer une méthodologie structurée de recherche de panne.
- Identifier rapidement les zones fonctionnelles susceptibles d'être à l'origine d'un défaut.
- Utiliser correctement les instruments de mesure pour contrôler pression, débit et paramètres pneumatiques.
- Diagnostiquer les problèmes liés à la production, au traitement et à la distribution de l'air comprimé.
- Identifier les défauts des vérins, moteurs pneumatiques, distributeurs et électrovannes.
- Diagnostiquer les interactions entre les circuits pneumatiques, électriques et automates.
- Identifier les causes des pertes de pression, fuites, mouvements irréguliers et séquences incorrectes.
- Traiter les pannes intermittentes et les défauts complexes nécessitant une analyse approfondie.
- Utiliser des méthodes d'analyse des causes racines afin d'éviter la répétition des défaillances.
- Définir et appliquer des actions correctives et préventives adaptées.
- Réduire les temps d'arrêt et améliorer la disponibilité des équipements pneumatiques.
- Développer une expertise opérationnelle permettant de diagnostiquer et dépanner efficacement des systèmes pneumatiques industriels complexes.

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs maintenance industrielle
- Ingénieurs mécaniques
- Ingénieurs automatisation
- Ingénieurs électromécaniques
- Ingénieurs pneumatiques et systèmes fluidiques
- Ingénieurs fiabilité
- Ingénieurs méthodes maintenance
- Responsables maintenance
- Responsables fiabilité
- Responsables automatisation
- Responsables équipements
- Techniciens maintenance industrielle
- Techniciens électromécaniciens
- Techniciens pneumatiques
- Techniciens automatisme
- Techniciens maintenance mécanique
- Techniciens SAV et dépannage industriel
- Automaticiens
- Électromécaniciens
- Superviseurs maintenance
- Techniciens de lignes de production automatisées
- Professionnels des secteurs automobile, agroalimentaire, pharmaceutique, emballage, textile, mines, ciment, métallurgie et industries manufacturières
- Entreprises d'ingénierie, intégration et maintenance industrielle
- Toute personne chargée du diagnostic, du dépannage ou de la maintenance de systèmes pneumatiques et électropneumatiques industriels.

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / ARCHITECTURE DES CIRCUITS PNEUMATIQUES COMPLEXES

- Production et traitement de l'air comprimé
- Compresseurs, réservoirs, filtres, régulateurs et lubrificateurs
- Vérins, moteurs pneumatiques, distributeurs et électrovannes

2 / LECTURE ET ANALYSE DES SCHÉMAS PNEUMATIQUES

- Symboles et conventions pneumatiques
- Lecture des schémas fonctionnels et circuits de commande
- Identification des séquences, chaînes d'action et interverrouillages

3 / MÉTHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC DES PANNES

- Approche systématique et recherche par élimination
- Décomposition d'une installation en fonctions
- Localisation progressive du défaut

4 / MESURES ET INSTRUMENTS DE DIAGNOSTIC

- Mesure de pression, débit et température
- Contrôle des alimentations pneumatiques et électriques
- Utilisation des manomètres, débitmètres et appareils de test

CPFI Formation

5 / DIAGNOSTIC DES PANNES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'AIR

- Pression insuffisante ou instable
- Débit insuffisant et pertes de charge
- Humidité, contamination et qualité insuffisante de l'air

6 / DIAGNOSTIC DES ACTIONNEURS ET DISTRIBUTEURS

- Vérification des vérins et moteurs pneumatiques
- Fuites internes et externes
- Distributeurs bloqués, électrovannes défectueuses et problèmes de commande

7 / DIAGNOSTIC DES CIRCUITS PNEUMO-ÉLECTRIQUES

- Interaction entre capteurs, électrovannes et automates
- Détection des défauts électriques dans les chaînes de commande
- Vérification des signaux d'entrée et de sortie

8 / PANNES INTERMITTENTES ET DÉFAUTS COMPLEXES

- Défauts aléatoires et difficiles à reproduire
- Chutes de pression et perturbations liées à la charge
- Identification des causes multiples et interactions entre composants

9 / ANALYSE DES CAUSES RACINES ET FIABILITÉ

- Recherche de la cause racine d'une défaillance
- Méthodes 5 Pourquoi et arbre des causes
- Actions correctives et préventives

10 / ATELIER PRATIQUE : DIAGNOSTIC D'UN CIRCUIT COMPLEXE

- Analyse d'un schéma pneumatique industriel
- Simulation de plusieurs scénarios de panne

CPFI Formation

- Élaboration d'une procédure de diagnostic et validation du dépannage

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

09 au 13 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
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

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