Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Mettre en conformité une installation frigorifique à l'ammoniac selon EN 378 et ISO 5149 : analyse de risques et plan de sécurité

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/mettre-en-conformite-une-installation-frigorifique-a-lammoniac-selon-en-378-et-iso-5149-analyse-de-risques-et-plan-de-securite

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
FC154

CATÉGORIE
Installation frigorifique

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les exigences essentielles de l'EN 378 et de l'ISO 5149 applicables aux installations frigorifiques utilisant l'ammoniac.
- Identifier les principaux risques associés à l'utilisation du NH_3 dans une installation frigorifique industrielle.
- Réaliser une analyse structurée des dangers liés aux fuites, rejets, surpressions et situations accidentelles.
- Évaluer la gravité et la probabilité des scénarios dangereux.
- Identifier les mesures techniques et organisationnelles nécessaires pour réduire les risques.
- Vérifier la conformité des locaux, équipements, tuyauteries et dispositifs de sécurité.
- Évaluer les systèmes de détection et d'alarme ammoniac.
- Vérifier les principes de ventilation normale et d'extraction d'urgence.
- Contrôler les dispositifs d'arrêt d'urgence, de décharge et de protection contre les surpressions.
- Élaborer un plan de sécurité adapté à une installation frigorifique au NH_3.
- Définir les procédures d'intervention, d'évacuation et de gestion des situations d'urgence.
- Identifier les écarts de conformité et établir un plan d'actions correctives hiérarchisé.
- Organiser les contrôles, inspections et opérations de maintenance des équipements de sécurité.
- Constituer une documentation technique permettant d'assurer la traçabilité des actions de conformité.
- Développer une approche globale permettant d'améliorer la sécurité des personnes, la fiabilité de l'installation et la maîtrise des risques liés à l'ammoniac.

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs frigoristes
- Ingénieurs génie climatique et énergétique
- Ingénieurs sécurité industrielle
- Ingénieurs maintenance et fiabilité
- Ingénieurs bureaux d'études frigorifiques
- Responsables maintenance
- Responsables techniques et exploitation
- Responsables HSE/QHSE
- Responsables sécurité industrielle
- Responsables énergie et installations frigorifiques
- Techniciens frigoristes
- Techniciens de maintenance industrielle
- Techniciens instrumentation et automatisme
- Responsables de sites industriels
- Exploitants d'installations frigorifiques à l'ammoniac
- Chargés de conformité et d'inspection technique
- Auditeurs et consultants en sécurité industrielle
- Entreprises d'installation et de maintenance frigorifique industrielle
- Industries agroalimentaires, chambres froides, plateformes logistiques et entrepôts frigorifiques
- Industries pharmaceutiques, chimiques et manufacturières utilisant des installations au NH_3
- Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la maintenance, l'inspection ou la mise en conformité d'une installation frigorifique industrielle utilisant l'ammoniac.

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / CADRE RÉGLEMENTAIRE ET NORMATIF DES INSTALLATIONS À L'AMMONIAC

- Principes et domaine d'application de l'EN 378
- Principes et exigences de l'ISO 5149
- Responsabilités des exploitants, concepteurs et intervenants

2 / CARACTÉRISTIQUES ET RISQUES LIÉS À L'AMMONIAC

- Propriétés physiques et thermodynamiques du NH_3
- Toxicité, inflammabilité et limites d'exposition
- Risques liés aux fuites et rejets accidentels

3 / ANALYSE DES RISQUES DE L'INSTALLATION

- Identification des situations dangereuses
- Analyse des scénarios de fuite et de rejet
- Évaluation de la probabilité et de la gravité

4 / ZONAGE ET CLASSIFICATION DES LOCAUX

- Identification des locaux techniques et zones à risques
- Accessibilité et maîtrise des accès
- Ventilation normale et ventilation d'urgence

CPFI Formation

5 / CONCEPTION SÛRE DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE NH_3

- Implantation des équipements et tuyauteries
- Dimensionnement et protection des composants
- Soupapes et dispositifs de décharge

6 / DÉTECTION DES FUITES ET SYSTÈMES D'ALARME

- Détecteurs d'ammoniac et principes de fonctionnement
- Implantation et couverture des détecteurs
- Seuils d'alarme et niveaux de sécurité

7 / VENTILATION ET EXTRACTION D'URGENCE

- Principes de ventilation des locaux contenant du NH_3
- Dimensionnement et implantation des systèmes d'extraction
- Asservissement avec la détection gaz

8 / DISPOSITIFS DE PROTECTION ET MOYENS D'INTERVENTION

- Arrêts d'urgence et dispositifs de coupure
- Équipements de protection individuelle adaptés
- Douches et dispositifs de rinçage lorsque requis

9 / PLAN DE SÉCURITÉ ET PROCÉDURES D'URGENCE

- Élaboration du plan de sécurité de l'installation
- Procédures en cas de fuite, incendie ou surpression
- Organisation des rôles et responsabilités

10 / INSPECTION, MAINTENANCE ET CONTRÔLES DE SÉCURITÉ

- Vérification périodique des équipements de sécurité
- Contrôle des soupapes, détecteurs, ventilateurs et alarmes

CPFI Formation

- Maintenance préventive des équipements critiques

11 / DOSSIER TECHNIQUE ET VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ

- Analyse des plans et schémas frigorifiques
- Identification des écarts par rapport aux exigences applicables
- Élaboration d'un plan d'actions correctives

12 / AUDIT PRATIQUE : PLAN DE MISE EN CONFORMITÉ D'UNE INSTALLATION NH_3

- Analyse d'une installation frigorifique existante
- Identification et hiérarchisation des non-conformités
- Élaboration d'un plan d'actions intégrant protection technique, détection, ventilation, procédures d'urgence, maintenance et formation du personnel

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 02 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

CPF Formation

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 08/11/2026 — Réf : FC154
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation