

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

Lien : https://innov-maroc.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

INNOV MAROC

🎯 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.

INNOV MAROC

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.

INNOV MAROC



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

INNOV MAROC

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

INOV MAROC

- 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

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
20 au 29 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

INOV MAROC

Réservation & Renseignements

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

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC