

Habilitation à la récupération des fluides frigorigènes | Catégorie C4



Date de dernière mise à jour 05 février
2024

Durée et organisation

Durée 3 jours

Lieu | Date

Au moins une session de formation est proposée chaque année, sur au moins l'un de nos sites en Bretagne : Brest, Bruz/Rennes, Lorient, Plérin/Saint-Brieuc, Quimper, Redon, Vitré.

Objectif de la formation

A l'issue de la formation le technicien aura acquis le savoir-faire dans le contrôle d'étanchéité d'un système thermodynamique.

Il sera en mesure de réaliser le contrôle d'étanchéité dans le respect des règles de l'art et de la législation.

Programme

Thermodynamique élémentaire

- ▶ Les unités normalisées ISO, température, pression, masse et énergie.
- ▶ Les caractéristiques de base des systèmes thermodynamiques, surchauffe, côté haute pression, chaleur de compression, enthalpie, effet de réfrigération, côté basse pression, sous refroidissement, propriété et transformations

Admission

Public

- ▶ Tous publics : salariés, demandeurs d'emploi, ...

Pré-requis d'entrée en formation

Il est nécessaire de maîtriser les savoirs du métier de frigoriste (manipulation, diagnostic, brasage, connaissance des technologies...).

À NOTER

Pour qu'une personne puisse manipuler du fluide frigorigène (y compris s'il s'agit seulement de récupérer du fluide), il faut, depuis l'arrêté du 4 juillet 2009 :

- ▶ que cette personne soit titulaire de l'**attestation d'aptitude**
- ▶ que l'entreprise qui l'emploie soit titulaire de l'**attestation de capacité**
- ▶ qu'elle se conforme aux procédures définies que son entreprise a définies pour son attestation de capacité.

Modalités et délais d'accès

Modalités

Inscription et signature de la convention de formation

Délais d'accès

Formation proposée pour minimum 1 session par an. Les inscriptions sont acceptées jusqu'à la semaine

thermodynamiques des fluides frigorigènes.

- ▶ Les fonctionnements élémentaires des composants, leur rôle, leur importance dans la prévention des fuites de fluide frigorigène. Valves, contrôleurs de température et de pression, voyants et indicateurs d'humidité, contrôle de dégivrage, protecteurs de système, instruments de mesure, système de contrôle d'huile, réservoirs, séparateur de liquide et d'huile.

Incidence sur l'environnement des fluides frigorigènes et réglementations correspondantes en matière d'environnement

- ▶ Phénomène de serre, concept de potentiel de réchauffement, impact des fluides frigorigènes, Impact des CFC et HCFC sur la couche d'ozone, impact des CFC, HCFC et HFC sur le climat
- ▶ Disposition du règlement (CE) n° 2037/2000 relatives à l'utilisation de CFC et HCFC comme fluide frigorigène, dispositions du règlement (CE) n° 842/2006 relatives à l'utilisation de HFC comme fluide frigorigène, ainsi que des articles R.543-75 à R.543-123 du code de l'environnement.

Contrôle d'étanchéité

- ▶ Les points de fuite potentiels des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur.
- ▶ Le registre de l'équipement, le relever des informations pertinentes concernant des problèmes récurrents ou des parties problématiques du système nécessitant une attention particulière.
- ▶ Le contrôle visuel et manuel de tout le système au sens du règlement (CE) n° 1516/2007 de la Commission du 19 décembre 2007.
- ▶ Le contrôle de l'étanchéité du système au moyen d'une méthode indirecte conformément au règlement (CE) n° 1516/2007 et du manuel d'utilisation du système.
- ▶ Les instruments de mesure portables tels que des manomètres, des thermomètres et des multimètres pour mesurer les volts, ampères et ohms en appliquant des méthodes indirectes de contrôle de l'étanchéité, et interprétation des paramètres mesurés.
- ▶ Contrôle de l'étanchéité du système au moyen d'une des méthodes directes visées au règlement (CE) n° 1516/2007.
- ▶ Contrôle de l'étanchéité du système au moyen d'une des méthodes directes ne nécessitant pas d'intervenir dans le circuit de réfrigération et visées au règlement (CE) n° 1516/2007.
- ▶ Utilisation d'un dispositif électronique de détection des fuites.
- ▶ Consignation des données dans le registre de l'équipement.

Composant : installation, mise en service et entretien de compresseurs à piston alternatif, à vis et à spirales, à un ou deux étages

- ▶ Explication du principe de fonctionnement d'un compresseur (y compris le réglage de la puissance et le circuit de lubrification) et les risques de fuite ou d'émission de fluide frigorigène qui y sont liés.

Composant: installation, mise en service et entretien de condenseurs

précèdent le démarrage de la formation.

Parcours adaptés

Adaptation possible du parcours selon profil du stagiaire

Handicap

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap (moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre). En savoir +, contacter notre référent handicap : **ICI**

Coût

900 € HT

Modalités et moyens pédagogiques

Méthodes pédagogiques

Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et de mises en situations pratiques pour ancrer les apprentissages et/ou en distanciel pour certains modules.

Moyens pédagogiques

Salles de formation équipées et plateaux techniques adaptés et aménagés d'équipements spécifiques.

Équipe pédagogique

Formateurs experts titulaires au minimum d'un BAC+2/+4 et/ou d'une expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans le domaine, professionnels du métier, responsable de formation, direction de centre, conseillers formations, référent handicap, équipe administrative

Modalités d'évaluation et d'examen

QCM et/ou grille d'évaluation et/ou travaux pratiques

Validation

Attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes Catégorie 4

Attestation de compétences (suivi de la formation)

Contacts

Contactez votre conseiller·ère inter :

- ▶ DPT 22-29 | **Nadia LE CHANU** | 02 96 58 69 86
- ▶ DPT 35-56 | **Corinne PRIGENT** | 02 96 58 07 27
- ▶ Vitré | **Katia CANTIN** | 02 99 74 11 89

à air froid et à eau froide

- ▶ Explication du principe de fonctionnement d'un condenseur et les risques de fuite qui y sont associés.

Composant: installation, mise en service et entretien d'évaporateurs à air froid et à eau froide

- ▶ Explication du principe de fonctionnement d'un évaporateur (y compris le système de dégivrage) et les risques de fuite qui y sont associés

Composant: installation, mise en service et réparation des détendeurs thermostatiques et autres composants :

- ▶ Explication du principe de fonctionnement de différents types de vannes d'expansion (détendeurs thermostatiques, tubes capillaires) et les risques de fuite qui y sont liés

Pratique sur bancs

Indicateurs de performance

- ▶ **Satisfaction stagiaire :**



100 %

- ▶ Nombre d'apprenants formés : 42 salariés formés en Energie/Génie Climatique en 2021 (3561 heures de formation)

Pour obtenir des données précises, merci de contacter notre service **Qualité**.

Indicateurs mis à jour le 05/02/2024