

FLUIDES FRIGORIGÈNES - Préparation aux tests pour l'obtention du certificat d'aptitude QUA010

PRÉPARATION AU TEST POUR L'OBTENTION DE L'ATTESTATION D'APTITUDE DANS LE CADRE DE L'OBTENTION DE L'ATTESTATION DE CAPACITÉ CATÉGORIE 1



Durée

35.00

Heures

5

Jours



Public Concerné

Chauffagiste - électricien - frigoriste



Pré Requis

- Avoir suivi une formation froid, climatisation ou QUALIPAC ou expérience professionnelle dans le domaine.
- Savoir braser.

Objectifs

Contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, mise en servive, récupération des fluides de tous les équipements de réfrigération, de

Parcours pédagogique

1. THERMODYNAMIQUE ÉLÉMENTAIRE

- Connaître les unités normalisées ISO pour la température, la pression, la masse, la masse volumique et l'énergie
- Connaître les caractéristiques de base des systèmes thermodynamiques :
- Terminologie
- Paramètres et processus essentiels tels que « surchauffe », « coté haute pression », « chaleur de compression », « enthalpie », « effet de réfrigération », « coté basse pression », « sous refroidissement »
- Propriétés et transformations thermodynamiques des fluides frigorigènes, y compris l'identification des mélanges azéotropiques et des états des fluides
- Diagramme d'un cycle frigorifique
- Fonctionnement, rôles et importance dans la prévention et la détection de fluides frigorigène des composants suivants :
- Valve (robinets à boule, diaphragmes, robinets à soupape)
- Contrôleurs de température et de pression
- Voyants et indicateurs d'humidité
- Contrôles du dégivrage
- Protectors du système
- Instruments de mesure tels que les thermomètres
- Systèmes de contrôle de l'huile
- Réservoirs
- Séparateurs de liquides et d'huile

2. INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT DES FLUIDES FROGORIGÈNES ET LES RÉGLEMENTATIONS CORRESPONDANTES EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

- Avoir une connaissance élémentaire du phénomène d'effet de serre, du concept de potentiel et réchauffement planétaire (PRP), de l'impact des fluides frigorigènes à base de CFC et HCFC sur la couche d'ozone stratosphérique et de celui des fluides frigorigènes à base de CFC, HCFC et HFC sur le climat
- Avoir une connaissance élémentaire des dispositions du règlement (CE) n°2037/2000 relatives à l'utilisation CFC et HCFC comme fluide frigorigène, des dispositions du règlement (CE) n°842/2006 relatives à l'utilisation HFC comme fluide frigorigène, ainsi que les articles R.543-75 à R.543-123 du code de l'environnement

3. CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

- Connaître les points de fuite potentiels des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur
- Consulter le registre de l'équipement avant tout contrôle d'étanchéité et relever les informations pertinentes concernant des problèmes récurrents, ou des parties problématiques du système nécessitant une attention particulière
- Effectuer un contrôle visuel et manuel du système au sens du règlement (CE) n°1516/2007 de la Commission du 19 décembre 2007
- Effectuer un contrôle d'étanchéité du système au moyen d'une méthode indirecte, conformément au règlement (CE) n°1516/2007 et du manuel d'utilisation du système

AFOLOR - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 41540130754

- Utiliser des instruments de mesure
- Contrôler l'étanchéité du système au moyen d'une des méthodes directes visées au règlement (CE) n°1516/2007
- Contrôler 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
- Utiliser un dispositif électronique de détection de fuites
- Consigner les données dans le registre de l'équipement
- Rappel de compétences (les stagiaires devront connaître le brasage) – manipulation possible si salle équipée.
- Tuyauterie : monter un réseau de tuyauterie étanche dans une installation de réfrigération
- Soudage, brasage fort et/ou tendre sous flux d'azote des joints étanches sur des tubes et des tuyaux métalliques pouvant être utilisés dans les systèmes de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur
- Savoir monter ou vérifier les supports de tuyaux et de composants

4. GESTION ÉCOLOGIQUE DU SYSTÈME ET DU FLUIDE FRIGORIGÈNE LORS DE L'INSTALLATION, DE L'ENTRETIEN, DE LA RÉPARATION OU DE LA RÉCUPÉRATION

- Connecter et déconnecter les manomètres et lignes en produisant le minimum d'émissions
- Vider et remplir un cylindre de fluide frigorigène à l'état liquide et à l'état gazeux
- Utiliser un dispositif de récupération des fluides frigorigènes, et connecter et déconnecter ce dispositif en produisant le minimum d'émissions
- Vider l'huile usagée d'un système
- Déterminer l'état (liquide, gazeux) et les conditions (sous refroidi, saturé ou surchauffé) d'un fluide frigorigène avant tout remplissage, afin de choisir la méthode et le volume de remplissage les plus adaptés
- Remplir le système de fluide frigorigène (à l'état liquide et gazeux) sans provoquer de pertes
- Utiliser une balance pour peser le fluide frigorigène chargé ou retiré de l'équipement
- Consigner dans le registre de l'équipement toutes les informations pertinentes concernant le fluide frigorigène récupéré ou ajouté
- Connaître les prescriptions et les procédures de gestion, de stockage et de transport des fluides frigorigènes et huiles contaminés

5. INTERVENTION INDIVIDUELLE SUR UNE INSTALLATION RÉELLE

- Récupération
- Mise en service et charge
- Brasage
- *Entraînement de préparation à l'examen théorique (QCM)*

Les + métier

Obtenez votre Attestation d'Aptitude !

Objectifs Pédagogiques

- Contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, mise en service, récupération des fluides de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.

Moyens pédagogiques

- Cours et vidéoprojecteur
- Plateforme pédagogique
- Matériels (système INVERTER, pompe à vide, manomètres, cuivre, station de récupération...)

Qualification Intervenant(e)(s)

Formateur Qualifié avec expérience professionnelle dans le génie climatique

**Prochaine session : FLUIDES FRIGORIGÈNES - Préparation aux tests pour
l'obtention du certificat d'aptitude catégorie 1**

	DU 24 AU 28 MARS 2025		1932€* Net de taxe		5 JOURS 35H		CAPEB AISNE 02000 LAON
---	----------------------------------	---	-------------------------------	---	------------------------	---	-----------------------------------



* Possibilité d'un financement – **N'hésitez pas à nous contacter :**

Christelle MEURIER – Responsable formation – CAPEB 02
Tél. : 03.23.23.09.10 / Mail : formation@capeb02.fr



BULLETIN D'INSCRIPTION

Pour les prises en charge des coûts de formation, votre Organisation Professionnelle vous aide et vous conseille dans vos démarches administratives.

ENTREPRISE

Raison sociale : _____
Forme sociétaire : Entreprise Individuelle SA SARL Autres : _____
Adresse : _____
CP : _____ Ville : _____
Tél. fixe : _____ Tél. Port : _____
Mail : _____
Code NAF : _____ SIRET : _____
Activité principale : _____ Nombre salariés : _____

PARTICIPANT (S)

Nom : _____ Prénom : _____
Date de naissance : _____ Statut : Gérant non salarié Salarié
Mail du stagiaire : _____ Gérant salarié (ayant un bulletin de salaire)
 Président Conjoint collaborateur
Est intéressé par la formation : _____
Dates : _____ Lieu de formation : _____

Nom : _____ Prénom : _____
Date de naissance : _____ Statut : Gérant non salarié Salarié
Mail du stagiaire : _____ Gérant salarié (ayant un bulletin de salaire)
 Président Conjoint collaborateur
Est intéressé par la formation : _____
Dates : _____ Lieu de formation : _____

Nom : _____ Prénom : _____
Date de naissance : _____ Statut : Gérant non salarié Salarié
Mail du stagiaire : _____ Gérant salarié (ayant un bulletin de salaire)
 Président Conjoint collaborateur
Est intéressé par la formation : _____
Dates : _____ Lieu de formation : _____

Bulletin d'inscription à retourner par mail ou par courrier :

CAPEB 02 - 18 rue Buffon - 02000 LAON
Tél. : 03 23 23 09 10 - Mail : formation@capeb02.fr
www.afolor.fr



CONDITIONS, COÛTS ET MODALITÉS D'INSCRIPTION

1 - Inscription

Toute inscription nécessite le renvoi du présent bulletin d'inscription dûment renseigné. À réception du bulletin d'inscription, AFOLOR adresse à l'entreprise une convention bilatérale de formation et le programme pédagogique du stage.

L'inscription du stagiaire sera définitive après retour à AFOLOR de la convention bilatérale de formation complétée et signée.

2 - Coûts

AFOLOR est exonérée de T.V.A. Pour connaître le coût du stage qui vous intéresse, contactez AFOLOR.

Pour les prises en charge des coûts de formation, votre Organisation Professionnelle, service de proximité des fonds d'Assurance Formation vous aide et vous conseille dans vos démarches administratives.

3 - Annulation du stage

AFOLOR se réserve la possibilité en cas d'insuffisance de

participants, d'annuler la prestation jusqu'à 2 jours avant la date prévue de déroulement de ladite prestation. AFOLOR en informe l'entreprise. Aucune indemnité ne sera versée à l'entreprise à raison d'une annulation du fait d'AFOLOR.

4 - Annulation du stagiaire

En cas d'annulation de l'entreprise ou du participant à moins de 48 jours ouvrés avant le début de l'action de formation, AFOLOR facturera le coût des sommes qu'il aura réellement engagées ou dépensées pour la réalisation de ladite action, conformément aux dispositions de l'article L.6354-1 du Code du Travail, sauf cas de force majeure avec justificatif (maladie, accident de trajet). Cette indemnité n'est pas imputable sur l'obligation pour les entreprises de participer au financement de la formation professionnelle prévue par l'article L.6331-1 du Code du travail. Elle ne peut donc faire l'objet d'aucune prise en charge financière par les organismes paritaires collecteurs agréés ou fonds d'assurance formation.

5 - Contentieux

En cas de litige, de toute nature ou de contestation relative à la formation ou à l'exécution de la commande, et à défaut d'accord amiable qui sera dans tous les cas recherché, seul le tribunal de commerce de Nancy sera compétent.

6 - RGPD

Le Règlement Général sur la Protection des Données personnelles (RGPD) est entré en application dans l'Union Européenne le 25 mai 2018. Ce règlement vise à protéger vos données personnelles. Ainsi, nous sollicitons votre accord pour continuer à vous adresser notre catalogue. Si vous souhaitez continuer de le recevoir, ne changez rien. Dans le cas contraire, vous pouvez vous désinscrire en nous adressant un mail à l'adresse suivante : damien@afolor.fr

Nous vous rappelons que vous avez un droit d'accès, de modification ou de suppression de vos données. Sans nouvelles de votre part, nous conserverons votre contact dans notre base de données.

ENTREPRISE (à compléter par le chef d'entreprise)

Objectifs attendus - Dans quels buts souhaitez-vous suivre cette formation ?

Commentaires :

PARTICIPANT (à compléter si le participant n'est pas la même personne que le chef d'entreprise)

Objectifs attendus - Quelles sont vos attentes et vos besoins par rapport à cette formation ?

Commentaires :

Si vous êtes en situation de handicap, merci de nous le préciser afin de vous accueillir dans les meilleures conditions :

.....

.....

.....

.....

.....



Ces informations sont destinées à être transmises au formateur ainsi qu'au responsable Handicap d'AFOLOR afin de préparer au mieux votre accueil.