

# Fluides frigorigènes et climatisation (catégorie V-VHU)

Présentiel

## Public

• Démolisseur/casseur intervenant sur un circuit de climatisation de véhicules, engins et matériels mentionnés à l'article R.311-1 du code de la route

## Prérequis

• Aucun

## Durée

14.00 Heures

## Effectif

2 Jours De 2 à 8 Personnes

## Objectifs de la formation

- Acquérir les compétences nécessaires à la démolition des systèmes de climatisation des véhicules hors d'usage (VHU), dans le respect des obligations légales
- Acquérir les savoirs et savoir-faire permettant de se préparer à l'examen (test d'aptitude catégorie V-VHU)

## Contenu pédagogique

### LA THEORIE (en salle)

#### • **Introduction**

Rôle de la climatisation et ses avantages

#### • **Les fluides frigorigènes**

Les fluides frigorigènes d'hier et d'aujourd'hui / Propriétés physiques des fluides frigorigènes / Etiquetage / Règles d'hygiène et de sécurité

#### • **L'impact des fluides sur l'environnement**

Historique / La couche d'ozone / L'effet de serre / L'impact des fluides (notion d'ODP et de PRP)

#### • **La réglementation**

Objectifs / Echéances / Obligations (pour l'entreprise et le personnel) / points clés

#### • **Principe de base**

Les échanges thermiques (thermodynamique élémentaire) / La vaporisation / La condensation

#### • **Fonctionnement détaillé**

Présentation, fonctionnement et régulation des différents types de compresseurs / Le condenseur / La bouteille filtre déshydratante / Fonctionnement et régulation du détendeur / L'évaporateur / les canalisations et raccords

Spécificités du montage Harisson : L'orifice calibré / l'accumulateur

#### • **Présentation du matériel de récupération**

Présentation d'une station compacte (fonctions réalisées, identification des composants internes et schéma fonctionnel) / Présentation du matériel en éléments séparés (liste du matériel et schéma fonctionnel)

#### • **Les principales étapes d'utilisation du matériel de récupération**

Branchement, tirage au vide des flexibles et récupération :

- avec station compacte
- avec groupe de transfert (éléments séparés)

### LA PRATIQUE (en salle et en atelier)

#### • **Exercice de synthèse**

Remplir une fiche d'intervention type / Réaliser un bilan annuel

#### • **Exercice de découverte**

Reconstitution d'un montage à détendeur et d'un montage à orifice calibré (à l'aide de vignettes et de marqueurs de couleur)

#### • **La boucle de froid**

Composants / Pressions / Etats / Températures sur montage à détendeur et à orifice calibré

#### • **Récupération du fluide d'un circuit de climatisation**

Récupération complète avec station compacte / Récupération complète avec groupe de transfert (éléments séparés) / Fiche d'intervention

**☑ Modalités d'accès à la formation**

- Plan de formation

**⚙ Modalités et méthodes**

- Formation présentielle
- Pédagogie active et participative, alternance d'exercices en salle et de mises en situation pratiques à l'atelier

**👤 Compétences du formateur**

- Formateur spécialisé en pédagogie des adultes et techniques d'animation, double compétence technique (climatisation) et pédagogique
- Formateur expérimenté disposant de l'attestation d'aptitude catégorie V-VHU

**✂ Moyens pédagogiques**

- Diaporama d'animation
- Fourniture d'un support de cours comprenant également les travaux pratiques
- Matériel et pièces pédagogiques

**📋 Modalités d'évaluation d'atteinte des objectifs de la formation**

- Questionnaire individuel d'évaluation des connaissances réalisé en début de stage
- Questionnaire individuel d'évaluation des acquis réalisé en fin de stage

**👍 Modalités d'évaluation de satisfaction à chaud réalisé en fin de stage**

- Questionnaire individuel d'évaluation de satisfaction à chaud réalisé en fin de stage

**📄 Formalisation à l'issue de la formation**

- Une attestation de fin de formation est délivrée à l'issue du stage au stagiaire
- Une copie de la feuille de présence est délivrée à l'entreprise et à l'OPCO

**👤 Personnes en situation de handicap**

- L'ensemble de nos formations sont accessibles à tout public, y compris les personnes en situation de handicap (PSH)
- Pour toute information, contactez notre référent handicap

**🤝 Modalités d'acceptation du stagiaire à la formation**

- Le jour du stage, le stagiaire devra se munir :
  - d'une pièce d'identité
  - de sa convocation de stage
  - de vêtements de travail
  - de chaussures de sécurité

Tous nos programmes de formation sont établis conformément à l'article L-6313-1 du code du travail

