

Etude et diagnostic des systèmes de dépollution sur engins

Présentiel**Public**

• Tout intervenant effectuant le diagnostic des systèmes de dépollution de dernières générations montés sur moteurs industriels, engins de travaux publics ou agricoles, groupes électrogènes, compresseurs industriels, etc.

**Prérequis**

• Avoir suivi la formation de niveau 1 "Les technologies de dépollution sur engins"

**Durée****14.00** Heures**Effectif****2 Jours**

De 2 à 8 Personnes

Objectifs de la formation

- Acquérir les connaissances nécessaires à la mise en oeuvre d'une démarche de diagnostic applicable à l'ensemble des systèmes de dépollution
- Acquérir les savoirs et savoir-faire nécessaires au contrôle des composants du système de dépollution (EGR, catalyseur, FAP, AdBlue)
- Acquérir les compétences permettant d'effectuer un diagnostic sur engins équipés d'un système de dépollution, et de le remettre en conformité dans le respect des préconisations du constructeur.

Contenu pédagogique

LA THEORIE (en salle)

• Introduction

Structure d'un système à gestion électronique / L'autodiagnostic / Les défauts / Les niveaux d'alerte / Approche de diagnostic

• L'outillage

L'outil de diagnostic / Le multimètre / L'oscilloscope / le réfractomètre / Le manomètre / Les adaptateurs de mesures / La base de données techniques

• Diagnostic de l'EGR

Rappels (Rôle, constitution et fonctionnement du système EGR) / La relation EGR-Débit d'air / Contrôles avec l'outil de diagnostic / Spécificité de l'EGR pneumatique

• Diagnostic d'un catalyseur

Rappels (Rôle, constitution et fonctionnement d'un catalyseur) / Contrôles (Pré-contrôles, Contrôles avec l'outil de diagnostic, Fonctionnement et signaux d'une sonde à oxygène) / Spécificités liées aux moteurs essence-GNV / Spécificités liées aux moteurs Diesel

• Diagnostic du FAP

Rappels (Rôle du FAP, système avec post-injection, système avec injecteur supplémentaire, système avec module de dosage de carburant) / Contrôle (Pré-contrôles, contrôles avec l'outil de diagnostic, la pression différentielle)

• Diagnostic du système AdBlue

Rappels (La réduction catalytique sélective, synoptique général) / Contrôles (Qualité de l'AdBlue, pression dans le circuit, contrôles avec l'outil de diagnostic)

LA PRATIQUE (en salle ou en atelier)

• Le Processus de diagnostic

Les différentes étapes / Synoptique général

• Contrôle de composants

Les capteurs : La sonde de température, Les débitmètres d'air (analogique et fréquentiel), Le capteur de position papillon/volet motorisé, Le capteur de pression différentielle, La sonde à oxygène à saut de tension, La sonde à oxygène à large bande, Le capteur de position de vanne EGR, Le capteur NOx, Le capteur d'ammoniac, La sonde de niveau, Le capteur de qualité AdBlue

Les actionneurs : Le papillon motorisé (à courant continu et sans balais, CAN), L'électrovanne, La vanne EGR électrique (PWM, CAN), La vanne EGR pneumatique, Les résistances de chauffage d'AdBlue, Les pompes de refoulement (AdBlue et additif), L'injecteur d'AdBlue

• Diagnostic

Etudes de cas / Diagnostic d'un système de dépollution (EGR - catalyseur - FAP - AdBlue) et remise en conformité (plusieurs exercices)

**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 (systèmes de post-traitement) et pédagogique

**Moyens pédagogiques**

- Diaporama d'animation
- Fourniture d'un support de cours comprenant 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

**Personnnes 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

