

Interventions sécuritaires lors d'incidents impliquant un véhicule électrique



Contenu de la formation

Introduction

- Présentation des participants
- Définition des attentes de la part des participants
- Objectifs de la formation

État de la situation des véhicules électriques et hybrides au Québec

- État actuel et tendances à court terme
- Effet des tendances sur les risques que courent les premiers intervenants
- Marques et modèles
- Trucs pour faciliter l'identification d'un véhicule hybride ou électrique
- Dispositions des éléments d'électrification importants
- Effets des composantes sur le démantèlement

Introduction aux 4 types de véhicules (véhicules typiques et caractéristiques)

- Hybrides et hybrides à branchement
- À prolongateur d'autonomie
- Électriques
- Autobus électriques (scolaires et urbains)
- Bateaux
- Les plus répandus et comment les reconnaître

Notions d'électricité

- Tension, résistance et courant
- Courant alternatif et continu
- Le circuit électrique
- Dangers de l'électricité
- Utilisation d'un multimètre pour la prise de tension

L'électricité et le corps humain

- Seuils de douleur
- Points d'entrée et de sortie, courant et résistance
- Équipements de protection individuelle

Interventions sécuritaires lors d'incidents impliquant un véhicule électrique



Contenu de la formation

L'électricité dans un véhicule hybride ou électrique

- Les systèmes de basse et haute tension
 - Contrôle 12V et convertisseur DC-DC
 - Chargeur haute tension, contrôleur moteur
- Spécifications des batteries (haute tension versus 12V)
- Procédure de désactivation d'une batterie haute tension
 - *Manual Service Disconnect (MSD)*
- Procédure de démantèlement d'une batterie haute tension

Mesures de mitigation des risques

- Identification des risques associés
 - Court-circuit
 - Événement thermique
 - Déversement
- Intervention sécuritaire
 - Précautions à prendre à l'approche d'un véhicule hybride ou électrique
 - Précautions à prendre avant de remorquer un véhicule hybride ou électrique

L'intervention au niveau des véhicules hybrides et électriques

- La responsabilité du pompier sur un lieu d'incident
- Différence de risques entre les véhicules à essence, hybrides et électriques
 - Le moteur à essence et son réservoir
 - Le réservoir avec le *battery pack*
 - Le *battery pack* seul
- Précautions de base lors de l'approche d'un véhicule identifié hybride ou électrique
 - Les points à observer avant d'intervenir
 - Identifier, immobiliser, désamorcer
 - Délimiter un périmètre de sécurité adéquat
 - Utilisation des pinces de décarcération

Interventions sécuritaires lors d'incidents impliquant un véhicule électrique



Contenu de la formation

- Mises en situation
 - Véhicule partiellement submergé ou totalement immergé
 - Véhicule en feu ou brûlé
 - Véhicule accidenté/éventré – batterie éjectée
 - Accident de bateau et déversement d'électrolytes

L'intervention sur les installations stationnaires (bornes et autres)

- Le circuit d'un composant de réseau électrique (AC)
- Rappel sur l'électricité et le corps, dans le cadre d'une intervention sur le réseau électrique
- La désactivation et les dangers

Conclusion

- Retour sur les objectifs de la formation et sur les notions importantes
- Risques et coûts associés à la négligence et références