



PLEINS FEUX SUR LE DIAGNOSTIC

VE ET VÉHICULES HYBRIDES 101

Le fonctionnement des VE et véhicules hybrides repose principalement sur des systèmes de commande électronique, ce qui rend les appareils de diagnostic essentiels. Les tâches d'entretien courantes comprennent la vérification de l'état de la batterie, l'initialisation du résolveur (capteurs de position du moteur) et la purge des systèmes de refroidissement. Les systèmes haute tension exigent des protocoles de sécurité stricts, notamment éviter tout contact avec les câbles orange haute tension et mettre en œuvre des procédures de cadenassage/étiquetage (LOTO) À mesure que la technologie des VE et des hybrides évolue, la couverture de diagnostic doit également évoluer.

VÉHICULES ÉLECTRIQUES (VE)

Les VE sont essentiellement des « batteries sur roues », alimentées par de grands blocs-batteries haute tension (généralement de 300 à 400 V) et des moteurs électriques. Ces batteries font souvent partie de la structure du véhicule et nécessitent de l'équipement de levage spécialisé en raison de leur poids. Les principaux composants comprennent :

- Batterie haute tension et systèmes de refroidissement/ chauffage
- Convertisseurs de tension pour les accessoires de 12 V
- Systèmes de freinage régénératif
- Contrôleurs de charge embarqués pour la recharge à domicile ou rapide



La gestion de la température de la batterie est essentielle pour la performance et la longévité. Elle fait usage de systèmes de refroidissement à air ou à liquide pouvant aussi fournir du chauffage en climat froid.

VÉHICULES HYBRIDES

Les véhicules hybrides combinent une batterie plus petite avec un moteur à combustion interne et utilisent les deux en combinaison pour maximiser les économies de carburant. Les configurations courantes comprennent :

- Hybrides parallèles : Les moteurs à essence et électriques partagent une transmission.
- Hybrides en série : Le moteur électrique entraîne le véhicule; le moteur à essence sert uniquement à recharger la batterie.
- Hybrides rechargeables (PHEV) : Batteries plus grandes pour une autonomie électrique prolongée.

Bien que les hybrides partagent de nombreux composants avec les VE, ils fonctionnent à plus petite échelle.

VOUS VOULEZ PLUS DE DÉTAILS?



Complete EV & Hybrid Coverage Guide

Watch a training session



Read more on our Landing Page