

Systemes CVC hybrides/électriques pour l'automobile

gpd

Global Parts Distributors, LLC

TECH TIP

#79

gpdtechtips.com

Précautions d'entretien du système de climatisation des véhicules hybrides/électriques (HEV) :

1. **NE JAMAIS RINCER UN SYSTÈME HEV, JAMAIS, JAMAIS, JAMAIS**, car cela peut endommager le système et entraîner une panne coûteuse de la batterie. De même, l'utilisation d'une mauvaise huile ou d'un équipement de charge contaminé peut avoir les mêmes effets néfastes.
2. Utiliser des équipements spécifiques (machine de recharge, jauges, etc.) pour les systèmes HEV.

- Les **compresseurs de climatisation des véhicules électriques hybrides nécessitent de l'huile Polyol Ester (POE)**, une huile non conductrice aux propriétés diélectriques élevées.



8011275
Huile hybride R134a



8011307
Huile hybride

- **NE PAS UTILISER D'HUILE PAG STANDARD !** Même des quantités infimes d'huile PAG dans les tuyaux de recharge peuvent court-circuiter le système et provoquer un code de défaillance de la batterie. L'huile PAG est hygroscopique (elle attire l'humidité) et peut dégrader les propriétés isolantes des enroulements du moteur électrique. Les enroulements sont censés être recouverts d'huile POE afin de protéger l'isolation des enroulements et d'empêcher les fuites électriques.
- **NE PAS UTILISER DE TEINTURE DE DÉTECTION DE FUITE FLORESCENTE À BASE D'HUILE** - Tout comme l'huile réfrigérante, les systèmes HEV nécessitent une teinture de détection de fuite à base d'huile POE. Les colorants de détection de fuites non destinés aux véhicules électriques hybrides sont fabriqués avec de l'huile PAG, ce qui peut avoir les mêmes effets néfastes que l'utilisation d'huile réfrigérante PAG. Avant d'ajouter du colorant de détection des fuites, vérifiez si le véhicule a été fabriqué avec du colorant dans le système (il n'est pas nécessaire d'en ajouter) ou si le système a été récemment réparé (suppression des composants contenant du colorant).

3. Les **véhicules électriques hybrides dotés d'un système à entraînement par courroie uniquement** peuvent être réparés comme les autres systèmes à entraînement par courroie.

Les noms, logos et numéros de pièces des fabricants sont donnés à titre indicatif. Tous les prix, taxes et disponibilités peuvent être modifiés sans préavis. Ce document et tous les fichiers transmis avec lui sont confidentiels et destinés uniquement à l'usage de la personne ou de l'entité à laquelle ils sont adressés. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez le supprimer immédiatement. Veuillez noter que les points de vue ou opinions présentés dans ce document sont uniquement ceux de l'auteur. Toute révision, utilisation, divulgation ou distribution non autorisée est interdite. Global Parts Distributors, LLC (gpd) n'accepte aucune responsabilité pour tout dommage causé par un virus ou tout autre moyen transmis par ce document. Global Parts Distributors, LLC (gpd)

Systemes CVC hybrides/électriques pour l'automobile

gpd

Global Parts Distributors, LLC

TECH TIP

#79

gpdtechtips.com

4. Les véhicules électriques hybrides équipés de compresseurs électriques requièrent une approche différente :

- Un compresseur avec un gros câble orange indique un système à haute tension.
- Prenez le temps d'examiner les spécifications de service du fabricant et de vous y référer.
- Mettez le système électrique hors tension conformément aux spécifications du fabricant.
- Utilisez des gants de monteur de ligne pour débrancher le câble orange.



Les **COMPRESSEURS ELECTRIQUES HEV** sont conçus avec une spirale, une spirale fixe et une spirale variable avec un moteur sans balais. Ces systèmes nécessitent une isolation élevée pour la lubrification du compresseur, avec un système de lubrification à carter humide où l'induit est immergé dans l'huile pour une lubrification et un refroidissement optimaux.

- Les **COMPRESSEURS A ROULEAU HEV** peuvent être alimentés par courroie lorsque le moteur tourne, ou électriquement lorsque le moteur est éteint. Fréquents sur les modèles Honda et Toyota Prius 2001–2003.
- Les **HEV INVERTER COMPRESSORS** sont des moteurs électriques haute tension. Ils fonctionnent indépendamment du moteur et s'appuient sur le courant alternatif haute tension fourni par l'inverseur de climatisation. Ils sont courants sur les derniers modèles de véhicules hybrides.

Il est essentiel de comprendre les exigences particulières des systèmes de climatisation hybrides et de respecter les directives du fabricant pour éviter les problèmes potentiels et les réparations coûteuses.

N'oubliez pas les points à faire et à ne pas faire lorsque vous travaillez avec des systèmes de climatisation hybrides :

Les noms, logos et numéros de pièces des fabricants sont donnés à titre indicatif. Tous les prix, taxes et disponibilités peuvent être modifiés sans préavis. Ce document et tous les fichiers transmis avec lui sont confidentiels et destinés uniquement à l'usage de la personne ou de l'entité à laquelle ils sont adressés. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez le supprimer immédiatement. Veuillez noter que les points de vue ou opinions présentés dans ce document sont uniquement ceux de l'auteur. Toute révision, utilisation, divulgation ou distribution non autorisée est interdite. Global Parts Distributors, LLC (gpd) n'accepte aucune responsabilité pour tout dommage causé par un virus ou tout autre moyen transmis par ce document. Global Parts Distributors, LLC (gpd)

Systèmes CVC hybrides/électriques pour l'automobile

The logo for Global Parts Distributors, LLC (gpd) features the lowercase letters 'gpd' in a bold, sans-serif font. To the right of the text is a stylized graphic of concentric, curved lines that resemble a signal or a fan of air, suggesting automotive technology or climate control systems.

Global Parts Distributors, LLC

TECH TIP

#79

gpdtechtips.com

Honda n'approuve pas l'utilisation de colorants de détection de fuites dans ses modèles hybrides.

Toyota ne recommande pas l'utilisation de colorants pour ses systèmes de climatisation.

L'AUTOMOBILE A FAIT DE L'HVAC :

- Se référer aux spécifications du fabricant pour l'entretien des systèmes de climatisation équipés d'un gros câble orange.
- Portez des gants de monteur de lignes pour couper l'alimentation de la batterie haute tension lors de l'entretien d'un compresseur de climatisation haute tension.
- Il convient d'être prudent et de vérifier l'historique de l'entretien et les spécifications d'huile du fabricant sur les véhicules électriques hybrides avant de les recharger ou d'ajouter un colorant de détection des fuites.

LES CHOSES À NE PAS FAIRE DANS LE DOMAINE DE L'HVAC AUTOMOBILE :

- N'UTILISEZ PAS d'huile de compresseur autre que ND-11 ou équivalent sur les Toyota.
- N'UTILISEZ PAS d'huile PAG sur les véhicules équipés de compresseurs à haute tension.
- N'UTILISEZ PAS d'huile de compresseur autre que SE-10Y ou équivalent sur les Honda.
- N'UTILISEZ PAS d'huile pour compresseur autre que celle recommandée par le fabricant (ou équivalent).
- N'UTILISEZ PAS d'équipement de sécurité ou d'essai sur des systèmes à haute tension s'il n'est pas certifié pour une utilisation sur des systèmes à haute tension.
- Ne pas rincer les systèmes à haute tension.

Les noms, logos et numéros de pièces des fabricants sont donnés à titre indicatif. Tous les prix, taxes et disponibilités peuvent être modifiés sans préavis. Ce document et tous les fichiers transmis avec lui sont confidentiels et destinés uniquement à l'usage de la personne ou de l'entité à laquelle ils sont adressés. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez le supprimer immédiatement. Veuillez noter que les points de vue ou opinions présentés dans ce document sont uniquement ceux de l'auteur. Toute révision, utilisation, divulgation ou distribution non autorisée est interdite. Global Parts Distributors, LLC (gpd) n'accepte aucune responsabilité pour tout dommage causé par un virus ou tout autre moyen transmis par ce document. Global Parts Distributors, LLC (gpd)