

# Précaution d'entretien : Détendeurs horizontaux dans les systèmes au R1234yf

Dans les systèmes de climatisation automobile, le détendeur régule le flux de réfrigérant liquide à haute pression et à haute température vers l'évaporateur, créant une chute de pression qui entraîne une réduction significative de la température. Ce processus permet d'absorber efficacement la chaleur de l'air ambiant, ce qui produit de l'air frais dans l'habitacle du véhicule.



Le détendeur est en position verticale dans la plupart des véhicules.



Emplacement typique du détendeur contre la cloison pare-feu, côté passager.

En général, le détendeur est situé en position verticale sur la cloison pare-feu du moteur, côté passager, mais sur certains modèles récents de véhicules équipés de systèmes au R1234yf, le détendeur peut être en position horizontale.



L'HUILE S'ÉCOULE PAR LE PLONGEUR

Le plongeur du détendeur glisse de haut en bas pour contrôler le flux de réfrigérant vers l'évaporateur.

En position verticale, l'huile s'écoule le long du piston, le maintenant lubrifié.



ACCUMULATION D'HUILE SOUS LE PLONGEUR

Le détendeur est positionné horizontalement dans certains systèmes au R1234yf.

En position horizontale, il est plus probable que le robinet se bloque en raison d'un manque de lubrification.

Les systèmes au R1234yf dont le détendeur est en position horizontale peuvent compliquer le diagnostic du système de climatisation car la position horizontale limite la lubrification du piston interne du détendeur. Si le plongeur interne se bloque en position ouverte ou fermée, les performances de la climatisation s'en ressentent.

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 qui l'accompagnent 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)

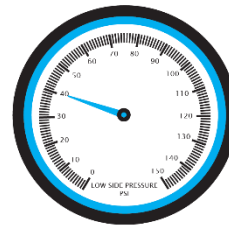


# Précaution d'entretien : Détendeurs horizontaux dans les systèmes au R1234yf

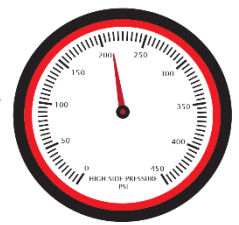
Lors du diagnostic d'un système R1234yf dont le détendeur est en position horizontale, il convient de prendre en compte les précautions et recommandations suivantes pour l'entretien et le diagnostic :

- La quantité d'huile spécifiée par le fabricant est essentielle à la performance du système de climatisation, surtout dans les systèmes équipés de R1234yf et/ou d'un compresseur à rétention d'huile, car ils fonctionnent avec un minimum d'huile, ce qui rend ces systèmes plus sensibles à la sous/surcharge.
- Utilisez des jauges pour évaluer les performances de la climatisation à différents réglages afin de déterminer exactement quand le système refroidit ou ne refroidit pas.

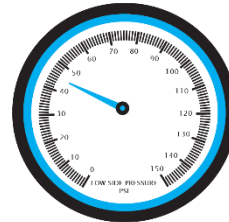
- Refroidir l'intérieur du véhicule jusqu'à ce que la soufflerie puisse être mise en position basse (position minimale du détendeur). Ensuite, débrayez et mettez la soufflerie en position haute.



Normal Readings



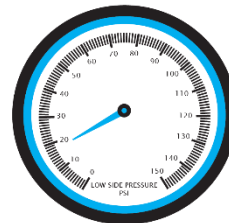
- Surveillez les manomètres des côtés haut et bas pendant ce processus pour voir à quelle vitesse le côté bas atteint la pression/température ambiante.



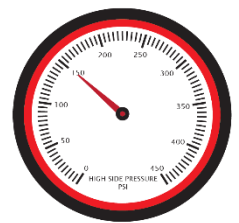
Overcharged or air blocked in the condenser



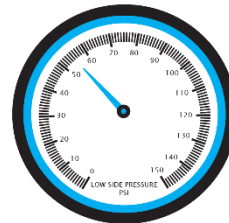
- Dans l'idéal, le côté haut chute rapidement parce que le compresseur a cessé de pomper, et le côté bas doit remonter progressivement jusqu'à la pression/température ambiante sans à-coups notables.



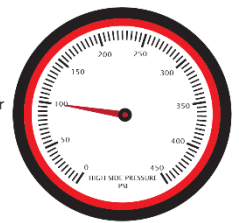
Low charge



- S'il y a une montée/descente soudaine du côté bas avec des à-coups notables, cela indique que le mouvement de la soupape est restreint. Dans ce cas, le détendeur doit être remplacé.



Weak Compressor



#222

gpdtechtips.com

Page 2 de 2