Conseils et dépannage :

COMPRESSEURS DE CLIMATISATION

1 Déterminez la cause de la panne

Avant d'installer un nouveau compresseur – déterminez ce qui a provoqué la panne de l'ancien compresseur :
– l'installation d'un compresseur neuf n'améliorera pas le reste du système et les défauts qui ne sont pas réparés pourraient aussi endommager le compresseur neuf.

2 Comparez l'ancien compresseur et le nouveau

Vérifiez que le compresseur est équivalent à celui du véhicule – taille de poulie, alignement, fixation, connecteurs, type d'huile, gaz, etc. tous identiques...

IDF MOTEURS
45 RUE VAUCANSON
38530 PONTCHARRA

www.idfmoteurs.com

3 Le rinçage est nécessaire

En général, on recommande de rincer le système de climatisation lors du remplacement le compresseur. N'oubliez pas que la plupart des condenseurs modernes ne peuvent pas être rincés. Si l'huile est contaminée, vous devrez remplacer le condenseur. Si des additifs antifuites ou des quantités excessives de traceur UV ont été ajoutés au système, il faut le rincer entièrement sinon la présence de ces produits endommagera la lubrification du compresseur.

4 Si vous ne faites pas de rinçage, ajustez le niveau d'huile

Si l'huile de l'ancien compresseur n'est ni contaminée ni décolorée, et si vous ne rincez pas le système, vous devrez ajuster le niveau d'huile dans le nouveau compresseur au même niveau que dans l'ancien compresseur, car le reste de l'huile continue à circuler dans le reste du système.

5 Si vous faites un rinçage, ajustez le niveau d'huile selon les recommandations du constructeur

Si vous faites un rinçage, n'oubliez pas que certains de nos compresseurs sont utilisés dans de nombreuses voitures différentes. Vous devez donc ajuster le niveau d'huile en respectant les recommandations du fabricant – comparez nos données de remplissage d'huile sur l'étiquette du compresseur avec la recommandation du constructeur pour le véhicule, et soutirez ou ajoutez de l'huile selon les besoins.

6 Changez le réservoir de fluide avec dessiccateur, la soupape de détente

N'oubliez pas de changer le réservoir de fluide avec dessiccateur, l'orifice du tube et la soupape de détente, et appliquez le vide pendant au moins 45 minutes après l'installation.

7 Vérifiez le type de gaz

Vérifiez que le type de gaz mentionné sur l'étiquette du nouveau compresseur est le même que celui utilisé dans le véhicule. Le gaz R1234YF n'est pas compatible avec l'huile pour R134A, et peut provoquer une défaillance du système.

8 Remplissez avec la quantité correcte de gaz

Faites pivoter le moyeu du compresseur manuellement sur 10 tours avant de démarrer le véhicule, monter la courroie et remplir le système avec la quantité exacte de gaz spécifiée par le fabricant. Une quantité excessive ou insuffisante de gaz peut endommager le compresseur neuf.

IDF moteurs

IDF MOTEURS
45 RUE VAUCANSON
38530 PONTCHARRA

www.idfmoteurs.com

9

Contrôlez la pression au ralenti après le montage

Quand vous mettez le véhicule en route, laissez tourner le moteur au ralenti et allumez la climatisation à la température minimale pour donner le temps à l'huile de revenir jusqu'au compresseur. Observez la pression du côté haut et bas pour confi mer que le système fonctionne correctement et que les tubes ne comportent ni obstructions ni bosses qui pourraient créer une pression excessive. Si la pression est trop élevée, arrêtez immédiatement la climatisation et recherchez la cause.

IDENTIFICATION DES PROBLEMES

PROBLEME	**Bruit venant du compresseur.**
Causes	De l'agent frigorigène revient au compresseur à l'état liquide suite à une évaporation inadaptée.
Identifications	Bourdonnement venant du compresseur, température trop élevée après l'évaporateur.
Origine du problème	La soupape de détente ne fonctionne pas, trop de gaz/huile chargé dans le système.
Solutions	Vérifiez la charge de gaz, si nécessaire réduisez-la, remplacez la soupape de détente et le réservoir de fluide avec dessiccateur
Mesures de prévention	Vérifiez toujours que le remplissage est correct et que la soupape de détente est OK.

PROBLEME	**Bruit venant du compresseur / de la courroie.**
Causes	Le tendeur de la courroie ne fonctionne pas correctement/ la poulie damper est usé/le volant moteur bi-masse".
Identifications	Vérifiez l'alignement de tous les tendeurs/ poulies. Vérifiez si la poulie damper/ l'amortisseur est trop lâche. Si le volant moteur bi masse est endommagé, du bruit/ des vibrations peuvent se produire et faire déraper la courroie. Vérifiez également que le alignement de la poulie du nouveau compresseur est identique à celui de l'ancien.
Origine du problème	Usure/mauvais compresseur installé.
Solutions	Remplacez les pièces défectueuses dans l'entraînement/ transmission de la courroie.
Mesures de prévention	Vérifiez toujours les composants individuels dans l'entraînement de la courroie quand vous remplacez un compresseur.

PROBLEME	Pas d'effet réfrigérant.
Causes	Les clapets de mélange d'air dans la voiture ne fonctionnent pas correctement.
Identifications	Contrôlez la pression basse.
Origine du problème	Le système de climatisation fonctionne correctement mais l'air frais n'est pas transféré à l'habitacle par les clapets.
Solutions	Réparez les clapets ou l'actionneur des clapets.
Mesures de prévention	

PROBLEME	Un compresseur à régulation externe ne crée pas de pression.
Causes	Pas de signal PWM/ MLI présent au niveau du connecteur de la vanne.
Identifications	Utilisez un oscilloscope pour vérifier si le signal PWM/MLI est présent.
Origine du problème	En général, un capteur du système de climatisation est défectueux et l'empêche d'envoyer le signal PWM/MLI au compresseur.
Solutions	Vérifiez les capteurs de température, le capteur de pression du ventilateur et les autres composants importants qui pourraient arrêter le système, et effacer les éventuels codes d'erreur du système.
Mesures de prévention	Contrôlez le signal avant de changer le compresseur.

PROBLEME	Un compresseur à poulie avec embrayage à électroaimant ne crée pas de pression.
Causes	Embrayage non engagé
Identifications	La poulie tourne mais le moyeu reste immobile.
Origine du problème	Mauvais contact ou câblage endommagé vers le compresseur/ code d'erreur non effacé.
Solutions	Mesurez la tension et vérifiez à quel point le câblage est déconnecté, connecteurs, etc. Effacez les erreurs du système s'il s'agit d'un véhicule qui enregistre les erreurs.
Mesures de prévention	Vérifiez la tension au niveau du connecteur avant d'installer un nouveau compresseur.

PROBLEME	Fuite dans le système.
Causes	Joints toriques secs/ condenseur corrodé ou endommagé, flexibles endommagés.
Identifications	Pas assez de gaz. Au moment de la vidange, vous voyez que l'huile du compresseur est noire à cause d'une surchauffe.
Origine du problème	Composants endommagés, ou bien le système n'a pas fonctionné pour permettre à l'huile d'hydrater les joints.
Solutions	Contrôlez en utilisant un traceur UV ou un gaz de traçage adapté où se trouve la fuite, remplacez les joints toriques et les pièces présentant des fuites. Si l'huile est noire, rincez le système, appliquez le vide et remplissez-le avec la quantité adaptée de gaz/huile pour le véhicule.
Mesures de prévention	Faites fonctionner régulièrement le système de climatisation pour assurer sa Lubrification. Au moment de l'entretien, vérifiez l'état des tubes/flexibles du condenseur pour vous assurer qu'ils sont serrés.

PROBLEME	Le compresseur ne fonctionne pas – grippé – moyeu endommagé dans un compresseur à régulation externe/ embrayage brûlé/ couleur brune sur le embrayage..
Causes	Le système a surchauffé à cause d'un mauvais fonctionnement du condenseur, ventilateur, pressostat, trop d'huile et/ou de gaz dans le système, qui crée une pression trop élevée.
Identifications	L'huile venant du compresseur est noire.
Origine du problème	Corrosion du condenseur, ventilateur en panne, ou capteur de pression défectueux.
Solutions	Rincez le système, remplacez le condenseur, dessiccateur, compresseur, soupape de détente ou l'orifice du tube, si nécessaire remplacez le pressostat. Appliquez un vide adapté et remplissez avec la quantité correcte de gaz.
Mesures de prévention	Contrôlez les températures haute et basse du condenseur au moment de l'entretien régulier. Contrôlez la qualité visuelle de la surface externe du condenseur (corrosion et salissures).

PROBLEME	Le compresseur ne fonctionne pas – grippé –moyeu endommagé dans un compresseur à régulation externe/ embrayage brûlé/ couleur brune sur le embrayage.
Causes	Compresseur endommagé par des débris provenant de la défaillance du compresseur précédent/ compresseur endommagé par manque de lubrification.
Identifications	L'huile dans le compresseur est argentée ou verte et contient des débris.
Origine du problème	Pas assez de gaz dans le système, pas assez d'huile, procédure de rodage incorrecte ou rinçage insuffisant avant l'installation du nouveau compresseur, ou système bouché qui obstrue le retour de gaz et d'huile vers le compresseur.
Solutions	Rincez le système, remplacez le condenseur, dessiccateur du filtre, soupape/ orifice appliquez le vide, remplissez avec la quantité correcte de gaz/huile et respectez la procédure de rodage - mettez la climatisation en route au maximum avec le moteur au ralenti, et laissez au ralenti pendant 3 minutes. Contrôlez les pressions et vérifiez la température au niveau des tubes pour éliminer les bosses/dégâts internes comme facteurs possibles.
Mesures de prévention	Rincez le système au moment du remplacement d'un compresseur.