

CHAUFFAGE ET CLIMATISEUR

SECTION HA

TABLE DES MATIERES

| | | | |
|--|----|---|-----|
| PRECAUTIONS | 2 | Volet chaud maxi. (pour la Scandinavie et les modèles spécialement conçus pour les pays froids) | 45 |
| Syst. de ret. sup. (SRS) "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE" | 2 | Moteur de soufflerie | 50 |
| Précautions d'emploi du HFC-134a (R-134a) | 2 | Embrayage magnétique | 58 |
| Précautions générales pour l'emploi du liquide de refroidissement | 3 | Refroidissement insuffisant | 71 |
| Précautions pour les raccords de liquide de refroidissement | 3 | Chauffage insuffisant | 80 |
| Précautions d'entretien du compresseur | 6 | Bruit | 81 |
| Précautions pour l'équipement d'entretien | 6 | PROCEDURE D'ENTRETIEN | 82 |
| Schémas de câblage et diagnostic des défauts | 9 | Procédure d'entretien du HFC-134a (R-134a) | 82 |
| PREPARATION | 10 | Contrôle de la quantité de lubrifiant dans le compresseur | 84 |
| Outillage spécial | 10 | Compresseur | 87 |
| Outillage et équipement d'entretien du HFC-134a (R-134a) | 12 | Embrayage de compresseur - Modèle CSV613 (marque CALSONIC) | 88 |
| DESCRIPTION | 14 | Dispositif de chauffage et circuit de refroidissement (noyau du chauffage) | 92 |
| Circuit de réfrigération | 14 | Evaporateur A/C | 93 |
| Compresseur à cylindrée variable CSV613 | 15 | Soufflerie | 94 |
| Disposition des composants | 19 | Canalisations de réfrigération | 95 |
| Fonctionnement des commandes | 20 | Courroie | 100 |
| Débit d'air de décharge | 21 | Soupape de commande d'air régime ralenti (IACV) - Soupape de commande d'air auxiliaire (AAC) | 100 |
| Description du système | 22 | Filter à air de ventilation | 100 |
| DIAGNOSTICS DES DEFAUTS | 23 | CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) | 101 |
| Emplacement des composants | 23 | Compresseur | 101 |
| Schéma de câblage - Dispositif de chauffage | 25 | Lubrifiant | 101 |
| Schéma de circuit - Climatiseur | 27 | Liquide de refroidissement | 101 |
| Schéma de câblage - A/C, M - | 28 | Régime de ralenti du moteur (lorsque le climatiseur est en marche) | 101 |
| Comment effectuer des diagnostics des défauts permettant une réparation rapide et efficace | 34 | Tension de la courroie | 101 |
| Vérification du fonctionnement | 35 | | |
| Volet d'admission | 37 | | |
| Volet de mode | 41 | | |
| Volet de mélange d'air | 43 | | |

PRECAUTIONS

Syst. de ret. sup. (SRS) "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

Syst. de ret. sup. (SRS) "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

Utilisés avec une ceinture de sécurité, les systèmes de retenue supplémentaire tels que les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE" permettent de réduire les risques de blessures graves subies par le conducteur et le passager avant dans certains types de collision. La composition du système SRS disponible pour le MODELE NISSAN N16 est la suivante (la composition varie selon les pays et l'équipement optionnel) :

- Lors d'une collision frontale
Le système de retenue supplémentaire se compose d'un module d'airbag côté conducteur (situé dans le moyeu du volant), d'un module d'airbag côté passager avant (situé sur le tableau de bord, côté passager), de prétensionneurs de ceintures de sécurité avant, d'un boîtier de capteurs de diagnostic, d'un témoin avertisseur, d'un faisceau de câblage et d'un câble spiralé.
- Lors d'une collision latérale
Le système de retenue supplémentaire se compose d'un module d'airbag (situé sur le côté extérieur du dossier des sièges avant), d'un capteur satellite, d'un boîtier de capteurs de diagnostic (l'un des composants du coussin gonflable en cas de collision frontale), d'un faisceau de câblage, d'un témoin avertisseur (l'un des composants du coussin gonflable en cas de collision frontale).

Les informations nécessaires pour entretenir le système en toute sécurité sont fournies dans la section RS de ce manuel de réparation.

AVERTISSEMENT :

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves, voire mortelles, en cas de collision nécessitant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être confiées à un concessionnaire NISSAN agréé.
- Un mauvais entretien, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures physiques provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section RS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans le manuel de réparation. Câble spiralé et faisceau de câblage recouverts d'une bande adhésive jaune soit juste devant les connecteurs du faisceau, soit pour tous les faisceaux liés au SRS.

Précautions d'emploi du HFC-134a (R-134a)

AVERTISSEMENT :

- Les liquides de refroidissement CFC-12 (R-12) et HFC-134a (R-134a) ne sont pas compatibles. Ces liquides de refroidissements ne doivent jamais être mélangés, même en très petites quantités. Si les liquides de refroidissement sont mélangés, il est probable que le compresseur tombe en panne.
- N'utiliser que le lubrifiant spécifié pour le système de climatisation HFC-134a (R-134a) et les composants HFC-134a (R-134a). Si un lubrifiant autre que le type spécifié est utilisé, il est probable que le compresseur tombe en panne.
- Le lubrifiant spécifié HFC-134a (R-134a) absorbe rapidement l'humidité contenue dans l'atmosphère. Les précautions de manipulation suivantes doivent être observées :
 - a) Lors de la dépose des composants de réfrigération d'un véhicule, poser immédiatement sur ces composants des bouchons (d'étanchéité) de façon à minimiser la pénétration d'humidité contenue dans l'atmosphère.
 - b) Lors de la dépose sur un véhicule des composants de réfrigération, ne déposer les bouchons d'étanchéité que juste avant de connecter les composants. Il convient également de brancher les composants en boucle du circuit du liquide de refroidissement le plus vite possible afin de minimiser l'entrée d'humidité dans le système.
 - c) N'utiliser que du lubrifiant spécifié conservé dans une bouteille hermétique. Refermer immédiatement et hermétiquement toutes les bouteilles de lubrifiant. Si les récipients ne sont pas hermétiques, le lubrifiant est saturé d'humidité et ne peut pas être utilisé.
 - d) Eviter d'inhaler du liquide de refroidissement de climatiseur, des vapeurs ou des émanations de lubrifiant. Une telle exposition peut irriter les yeux, le nez et la gorge. Evacuer le liquide de refroidissement R-134a à l'aide d'un équipement d'entretien agréé répondant aux normes des

PRECAUTIONS

Précautions d'emploi du HFC-134a (R-134a) (Suite)

équipements de recyclage R-134a ou des équipements de récupération R-134a. En cas de délestage accidentel, ventiler la zone de travail avant de reprendre l'opération d'entretien. Il est possible d'obtenir davantage d'informations relatives à la santé et à la sécurité auprès des fabricants de liquides de refroidissement et de lubrifiants.

- e) Ne pas laisser le lubrifiant (huile de circuit de climatisation Nissan, type S) être en contact avec des pièces en polystyrène expansé. Cela pourrait provoquer des dommages.

Précautions générales pour l'emploi du liquide de refroidissement

NJHA0114

AVERTISSEMENT :

- Ne pas décharger de liquide de refroidissement dans l'air. Utiliser un équipement de récupération/recyclage agréé pour récupérer le liquide de refroidissement chaque fois que l'on procède à un délestage du système de conditionnement d'air.
- Toujours porter des lunettes et des gants de protection lorsque l'on travaille avec du liquide de refroidissement ou sur un système de conditionnement d'air.
- Ne pas conserver ou chauffer les récipients de liquide de refroidissement à plus de 52°C.
- Ne pas chauffer un récipient de liquide de refroidissement directement sur la flamme; si un réchauffement du récipient est nécessaire, placer le bas du récipient dans un seau d'eau chaude.
- Ne pas laisser tomber, percer ou incinérer intentionnellement les récipients de liquide de refroidissement.
- Garder le liquide de refroidissement à l'écart de toute flamme : la combustion du liquide de refroidissement entraînera la production de gaz toxiques.
- Le liquide de refroidissement prend la place de l'oxygène, il faut alors veiller à travailler dans une zone de travail correctement ventilée, de façon à éviter les risques d'asphyxie.
- Ne pas tester la pression ou les fuites HFC-134a (R-134a) de l'équipement d'entretien et/ou des systèmes de conditionnement d'air du véhicule à l'air comprimé durant les réparations. Certains mélanges d'air et de liquide de refroidissement R-134a se sont avérés être combustibles à des pressions élevées. Si ces mélanges prennent feu, ils peuvent provoquer des blessures corporelles ou des dommages graves. Des informations complémentaires relatives à la santé et à la sécurité peuvent être obtenues auprès des fabricants du liquide de refroidissement.

Précautions pour les raccords de liquide de refroidissement

NJHA0115

Un nouveau type de connexion de liquide de refroidissement a été introduit dans toutes les lignes de liquide de refroidissement à l'exception de la section suivante.

- Soupape d'expansion au circuit de refroidissement

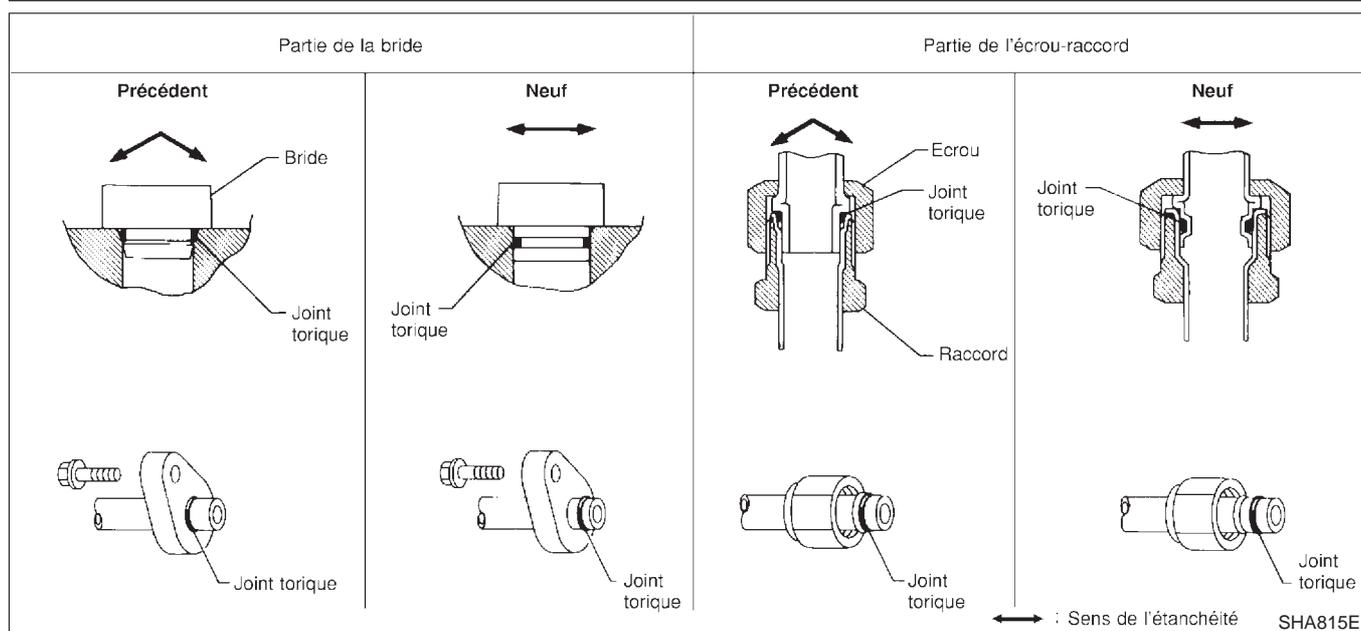
CARACTERISTIQUES DU NOUVEAU MODELE DE RACCORD DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

NJHA0115S01

- Le joint torique a été déplacé. Il est désormais fourni avec une rainure pour une repose adéquate. Ceci élimine les risques de voir le joint torique être coincé ou endommagé dans la partie de raccordement. Le sens d'étanchéité du joint torique est maintenant à la verticale, en relation avec la surface de contact de la partie de raccordement, de façon à améliorer les caractéristiques d'étanchéité.
- La force de réaction du joint torique n'apparaîtra pas dans le sens qui entraîne l'extraction du joint, facilitant ainsi les raccords de tuyauterie.

PRECAUTIONS

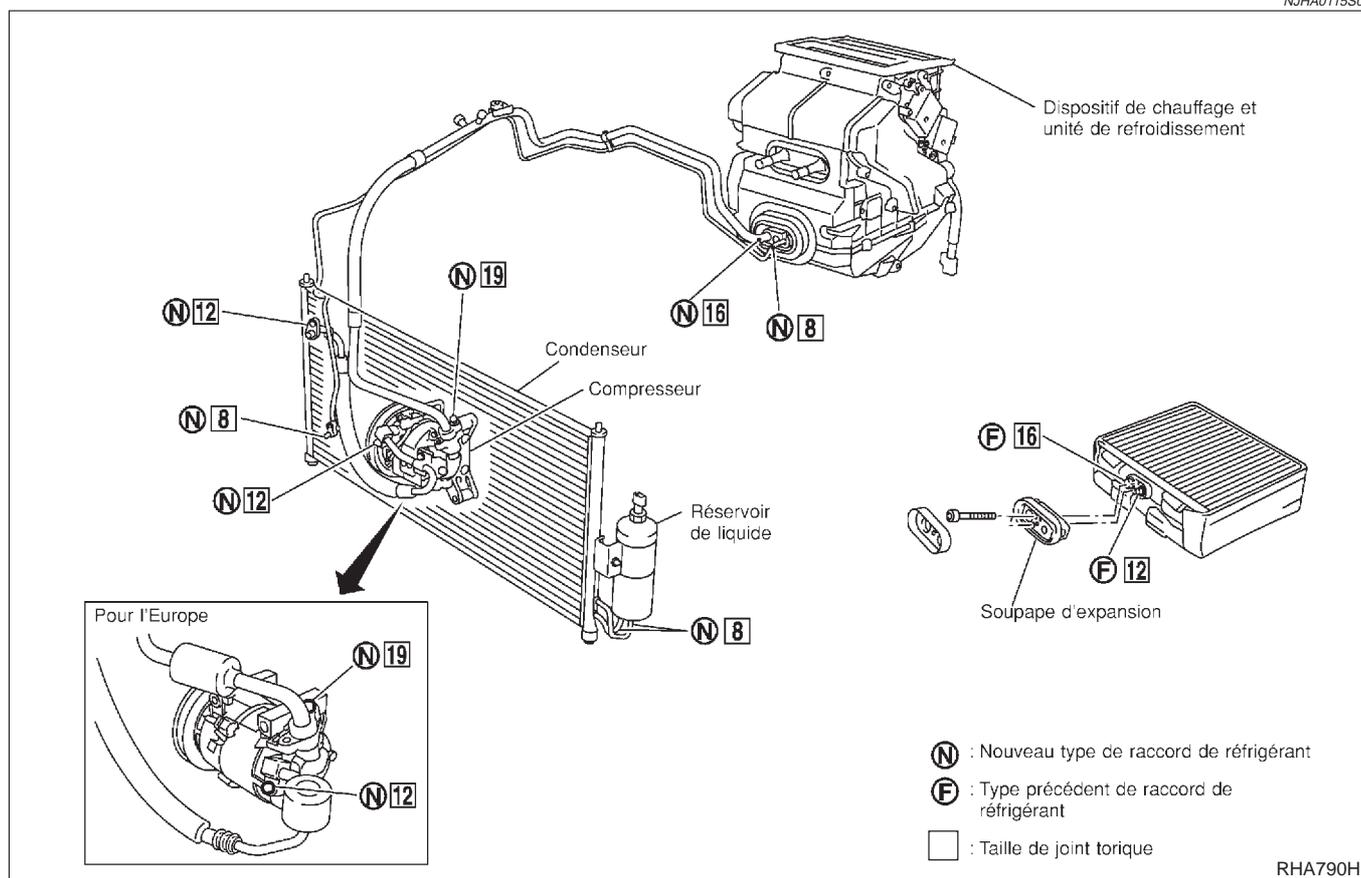
Précautions pour les raccords de liquide de refroidissement (Suite)



SHA815E

JOINT TORIQUE ET RACCORD DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

NJHA0115S02



RHA790H

PRECAUTION :

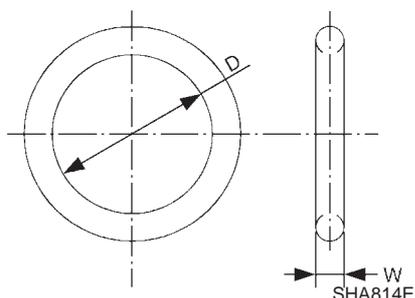
Les nouveaux et les anciens raccords de liquide de refroidissement de certains systèmes utilisent différentes configuration de joints toriques. Ne pas mélanger les joints toriques car ils ne sont pas interchangeables. Si un joint torique inadéquat est installé, le liquide de refroidissement fuira au niveau ou autour du raccord.

PRECAUTIONS

Précautions pour les raccords de liquide de refroidissement (Suite)

Numéros et caractéristiques des pièces de joint torique

NJHA0115S0201



| Type de raccord | Taille de joint torique | Numéro de pièce | D mm | W mm |
|-----------------|-------------------------|-----------------|------|------|
| Nouveau | 8 | 92471 N8210 | 6,8 | 1,85 |
| Nouveau | 12 | 92472 N8210 | 10,9 | 2,43 |
| Précédent | | 92475 71L00 | 11,0 | 2,40 |
| Nouveau | 16 | 92473 N8210 | 13,6 | 2,43 |
| Précédent | | 92475 72L00 | 14,3 | 2,30 |
| Nouveau | 19 | 92474 N8210 | 16,5 | 2,43 |

AVERTISSEMENT :

S'assurer que tout le liquide de refroidissement est vidé dans l'équipement de récupération et que la pression du circuit est inférieure à la pression atmosphérique. Ensuite, desserrer progressivement le raccord du flexible latéral de délestage et le déposer.

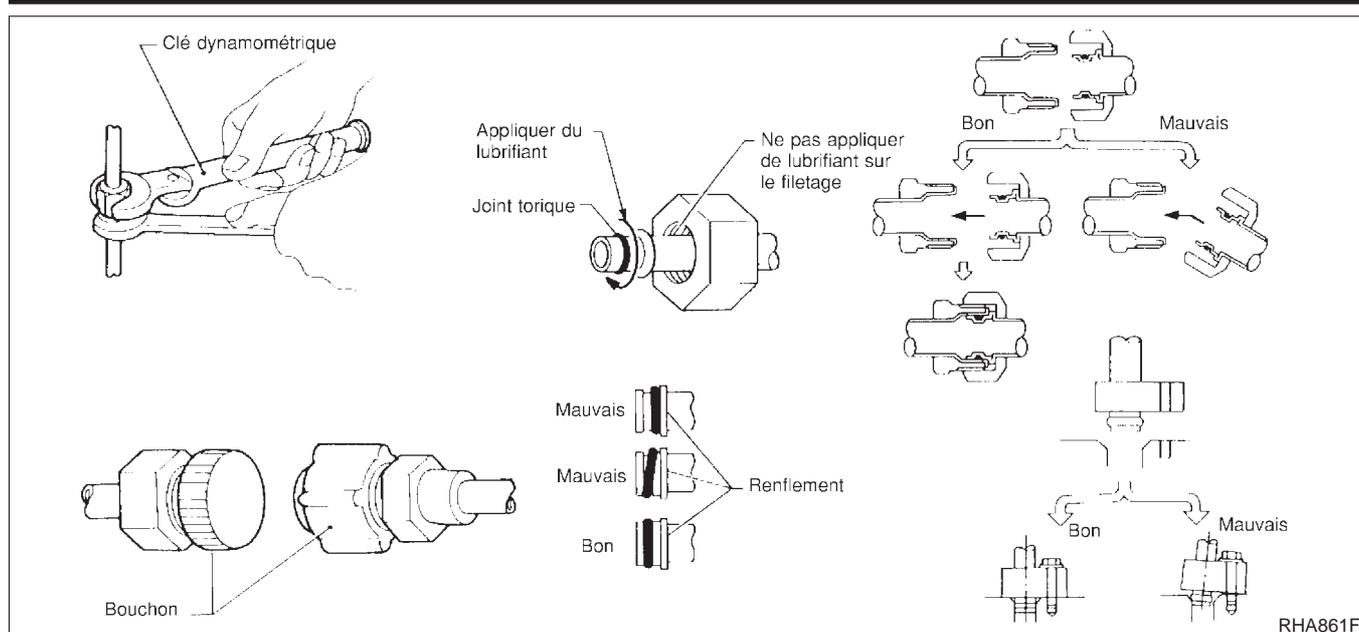
PRECAUTION :

Prendre garde aux points suivants en ce qui concerne le remplacement ou le nettoyage des pièces constitutives du circuit de réfrigération :

- Entreposer le compresseur une fois déposé dans la position qu'il occupe lorsqu'il est monté sur la voiture. Faut de quoi le lubrifiant s'écoulera dans la chambre de basse pression.
- Lors du branchement des canalisations, toujours utiliser une clé dynamométrique et une clé d'immobilisation.
- Après avoir déconnecté les canalisations, boucher immédiatement tous les orifices pour empêcher la pénétration de saletés et d'humidité.
- Lors de la dépose d'un climatiseur sur le véhicule, connecter les canalisations en dernier lieu. Ne pas déposer les bouchons d'étanchéité des canalisations et des autres composants jusqu'au moment du branchement.
- Laisser les composants entreposés dans des locaux plus froids se réchauffer à la température ambiante de la zone de travail avant de déposer les bouchons d'étanchéité. Ceci prévient la formation de condensation dans les composants du circuit de climatisation.
- Eliminer soigneusement l'humidité du circuit de réfrigération avant de charger le liquide de refroidissement.
- Toujours remplacer les joints toriques usagés.
- Lors du branchement des canalisations, enduire de lubrifiant les parties des joints toriques indiquées sur l'illustration. Veiller à ne pas enduire le filetage de lubrifiant.
 Nom du lubrifiant : Type d'huile R pour système A/C de Nissan destinée au compresseur DKV-11G
 Numéro de pièce : KLH00-PAGR0
 Nom du lubrifiant : Type d'huile R pour système A/C de chez Nissan pour compresseur CSV613
 Numéro de pièce : KLH00-PAGS0
- Le joint torique doit être correctement attaché à la partie dentelée du tuyau.
- Lors du remplacement du joint torique, veiller à ne pas endommager le joint torique et le tuyau.
- Brancher le tuyau jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre, puis serrer l'écrou ou le boulon à la main jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté. S'assurer que le joint torique est installé correctement sur le tuyau.
- Après un branchement de conduite, procéder à un essai de fuite et veiller à ce qu'il n'y ait aucune fuite au niveau des raccords. En cas de fuite de gaz, débrancher la conduite en question et remplacer son joint torique. Puis serrer le raccordement du siège d'étanchéité au couple spécifié.

PRECAUTIONS

Précautions d'entretien du compresseur



Précautions d'entretien du compresseur

- **Boucher toutes les ouvertures pour empêcher la pénétration d'humidité et de substances étrangères.**
- **Entreposer le compresseur, une fois déposé, dans la même position que celle qu'il occupe lorsqu'il est monté sur la voiture.**
- **Lors du remplacement ou de la réparation du compresseur, observer minutieusement "Contrôle de la quantité de lubrifiant dans le compresseur". Se reporter à HA-84.**
- **Veiller à ce que les surfaces de friction entre l'embrayage et la poulie soient propres. Si la surface est contaminée avec du lubrifiant, l'essuyer à l'aide d'un chiffon propre humidifié avec du diluant.**
- **Après avoir effectué l'entretien du compresseur, tourner l'arbre de compresseur à la main de plus de cinq tours dans les deux sens. Cela permettra une répartition égale du lubrifiant dans le compresseur. Après avoir installé le compresseur, faire tourner le moteur au ralenti afin que le compresseur fonctionne pendant une heure.**
- **Après avoir remplacé l'embrayage magnétique du compresseur, appliquer une tension sur l'embrayage neuf et vérifier son fonctionnement.**

Précautions pour l'équipement d'entretien

EQUIPEMENT DE RECUPERATION/DE RECYCLAGE

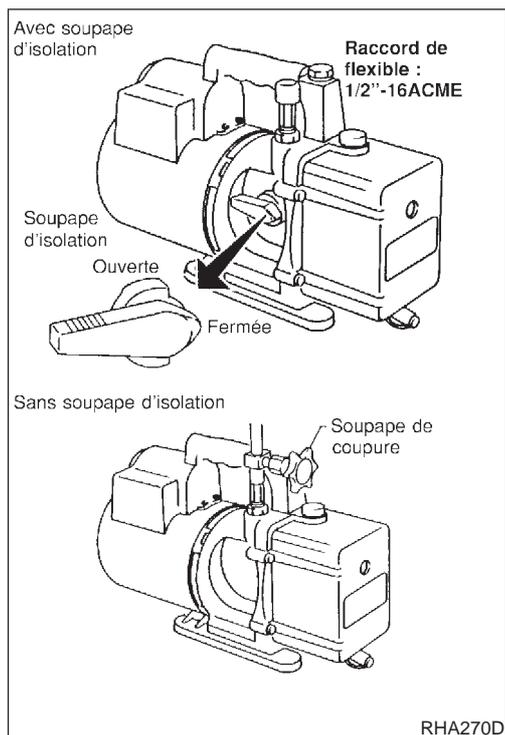
Veiller à suivre les instructions du fabricant en ce qui concerne le fonctionnement et l'entretien de la machine. Ne jamais introduire dans la machine un liquide de refroidissement autre que celui préconisé.

DETECTEUR DE FUITES ELECTRONIQUE

Veiller à suivre les instructions du fabricant en ce qui concerne le fonctionnement et l'entretien des appareils de contrôle.

PRECAUTIONS

Précautions pour l'équipement d'entretien (Suite)



POMPE A VIDE

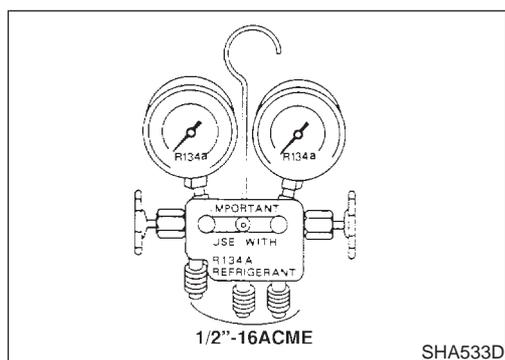
NJHA0117S03

Le lubrifiant contenu dans la pompe à dépression n'est pas compatible avec le lubrifiant spécifié pour les systèmes de climatisation à liquide de refroidissement HFC-134a (R-134a). Le côté avec bouche à air de la pompe à dépression est exposé à la pression atmosphérique. Le lubrifiant de la pompe à vide peut migrer hors de la pompe dans le flexible de service. Ceci se produit lorsque la pompe est coupée après l'évacuation (aspiration) et qu'elle est connectée au flexible.

Pour empêcher ce flux, utiliser la soupape manuelle située près de la connexion entre le flexible et la pompe en procédant de la manière suivante.

- Les pompes à dépression sont normalement équipées d'une soupape de coupure manuelle qui fait partie intégrante de la pompe. Fermer cette soupape pour isoler le flexible d'entretien de la pompe.
- Pour les pompes qui ne sont pas équipées d'une soupape de coupure, utiliser un flexible équipé d'une soupape de coupure manuelle située près de l'extrémité de la pompe. Fermer la soupape pour isoler le flexible de la pompe.
- Si la tuyau est équipé d'une soupape de coupure automatique, débrancher le tuyau de la pompe : tant que le flexible est connecté, la soupape reste ouverte et le lubrifiant peut passer.

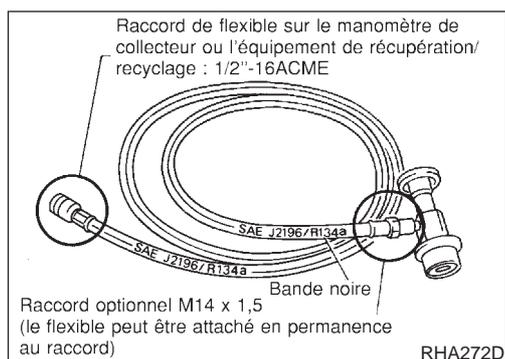
Certaines soupapes unidirectionnelles s'ouvrent lorsqu'une dépression est appliquée et se ferment lorsqu'il n'y a pas de dépression. Ces soupapes peuvent limiter la capacité de la pompe à aspirer une dépression importante et sont déconseillées.



MANOMETRE DE COLLECTEUR

NJHA0117S04

S'assurer que l'avant du manomètre indique bien R-134a ou 134a. S'assurer que le manomètre est équipé de raccords filetés 1/2"-16 ACME pour les flexibles d'entretien. S'assurer que seul du liquide de refroidissement HFC-134a (R-134a) a été utilisé avec le lubrifiant spécifié.



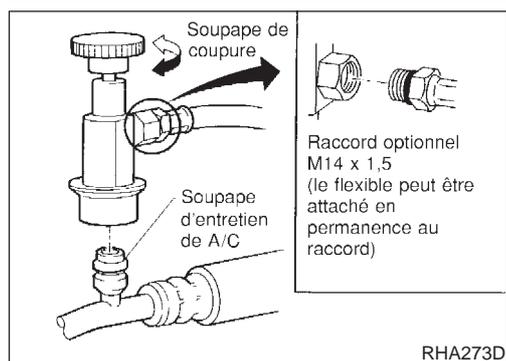
FLEXIBLES D'ENTRETIEN

NJHA0117S05

S'assurer que les flexibles d'entretien comportent les inscriptions décrites (flexible de couleur avec une bande noire). Tous les flexibles doivent être équipés d'un dispositif de coupure positif (manuel ou automatique) situé près de l'extrémité des flexibles opposée au manomètre.

PRECAUTIONS

Précautions pour l'équipement d'entretien (Suite)

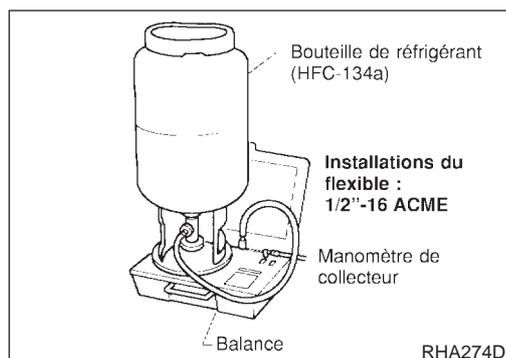


RACCORDS D'ENTRETIEN

Ne jamais tenter de connecter des raccords d'entretien HFC-134a (R-134a) à un système de conditionnement d'air CFC-12 (R-12). Les raccords HFC-134a (R-134a) ne permettent pas d'établir une connexion correcte avec le circuit de CFC-12 (R-12). Une connexion incorrecte aurait pour conséquence une décharge et une contamination.

NJHA0117S06

| Rotation de la soupape d'arrêt | Soupape d'entretien de A/C |
|---|----------------------------|
| Sens des aiguilles d'une montre | Ouverte |
| Sens inverse des aiguilles d'une montre | Fermée |



BALANCE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Vérifier que la balance n'a pas été utilisée avec un liquide de refroidissement autre que le liquide de refroidissement HFC-134a (R-134a) et les lubrifiants spécifiés. Si la balance contrôle le flux de liquide de refroidissement électroniquement, le raccord du tuyau doit être 1/2"-16 ACME.

NJHA0117S07

ETALONNAGE DE LA BALANCE ACR4

Étalonnage de la balance tous les trois mois.

Pour étalonner la balance sur l'ACR4 :

1. Appuyer sur **Shift/Reset** et **Enter** simultanément.
2. Appuyer sur **8787**. "A1" s'affichera.
3. Déposer tous les poids de la balance.
4. Appuyer sur **0**, et ensuite sur **Enter**. "0,00" s'affichera et se transformera en "A2".
5. Placer un poids connu (haltère ou poids similaire), entre 4,5 et 36,3 kg au centre de la balance.
6. Entrer le poids en quatre chiffres. (Exemple 10 lb = "10,00", 10,5 lb = "10,50")
7. Appuyer sur **Enter** - l'écran revient au mode vide.
8. Appuyer sur **Shift/Reset** et **Enter** simultanément.
9. Appuyer sur **6** - le poids connu sur la balance est affiché.
10. Déposer le poids connu de la balance. "0,00" s'affiche.
11. Appuyer sur **Shift/Reset** pour ramener l'ACR4 en mode programme.

NJHA0117S09

PRECAUTIONS

Précautions pour l'équipement d'entretien (Suite)

CYLINDRE DE CHARGE

NJHA0117S08

L'utilisation d'un cylindre de charge est déconseillée. Le liquide de refroidissement pourrait se décharger dans l'atmosphère à travers la soupape supérieure du cylindre lorsqu'on remplit le cylindre de liquide de refroidissement. Par ailleurs, la précision d'un cylindre de charge est généralement inférieure à celle d'une balance électronique ou d'un bon équipement de recyclage et de recharge.

Schémas de câblage et diagnostic des défauts

NJHA0118

Se reporter à ce qui suit lors de la lecture des schémas de câblage :

- GI-12, "COMMENT LIRE LES SCHEMAS DE CABLAGE"
- Berline : EL-40 (QG), EL-19 (YD), Hatchback : EL-28, "Schéma de câblage - POWER -".

Se reporter à ce qui suit lors de la procédure du diagnostic des défauts :

- GI-34, "COMMENT SUIVRE LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"
- GI-22, "COMMENT EFFECTUER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE"

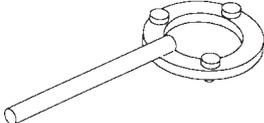
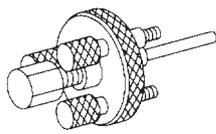
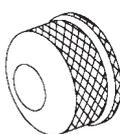
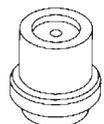
PREPARATION

Outillage spécial

Outillage spécial COMPRESSEUR DKV-11G

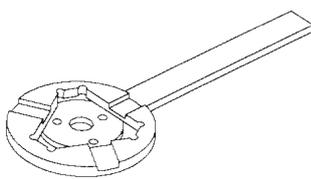
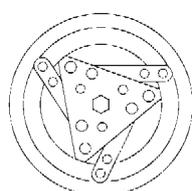
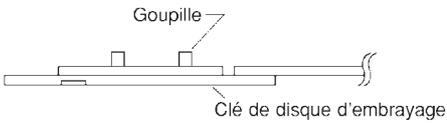
NJHA0119

NJHA0119S01

| Numéro de l'outil Nom de l'outil | Description |
|---|--|
| KV99231260 Clé de disque d'embrayage |  <p>Dépose de l'écrou d'arbre et du disque d'embrayage</p> <p>NT204</p> |
| KV99232340 Extracteur de disque d'embrayage |  <p>Dépose du disque d'embrayage</p> <p>NT206</p> |
| KV99234330 Outil de repose de poulie |  <p>Repose de la poulie</p> <p>NT207</p> |
| KV99233130 Extracteur de poulie |  <p>Dépose de la poulie</p> <p>NT208</p> |

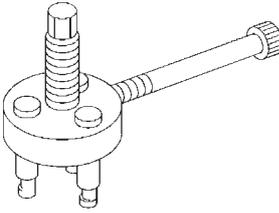
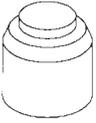
COMPRESSEUR CSV613

NJHA0119S02

| Numéro de l'outil Nom de l'outil | Description |
|--|--|
| KV99106100 Clé de disque d'embrayage |  <p>Dépose du boulon central</p> <p>NT232</p>  <p>Lors du remplacement de l'embrayage magnétique dans le compresseur ci-dessus, utiliser une clé de disque d'embrayage avec le côté de l'axe sur le disque d'embrayage pour le déposer.</p>  <p>NT378</p> |

PREPARATION

Outillage spécial (Suite)

| Numéro de l'outil Nom de l'outil | Description |
|---|---|
| KV99232340 Extracteur de disque d'embrayage |  <p data-bbox="941 302 1268 324">Dépose du disque d'embrayage</p> <p data-bbox="406 526 470 548">NT376</p> |
| KV99106200 Outil de repose de poulie |  <p data-bbox="941 571 1149 593">Repose de la poulie</p> <p data-bbox="406 705 470 728">NT235</p> |

PREPARATION

Outillage et équipement d'entretien du HFC-134a (R-134a)

Outillage et équipement d'entretien du HFC-134a (R-134a)

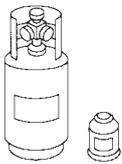
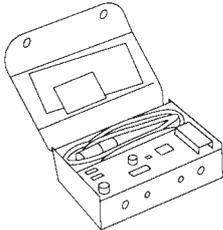
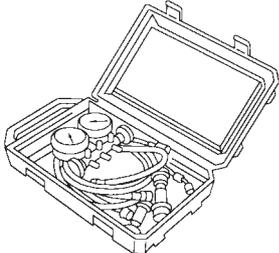
=NJHA0120

Ne jamais mélanger du liquide de refroidissement HFC-134a et/ou son lubrifiant avec du liquide de refroidissement CFC-12 (R-12) et/ou son lubrifiant.

Un équipement d'entretien distinct et non interchangeable doit être utilisé pour chaque type de liquide de refroidissement ou lubrifiant.

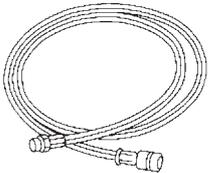
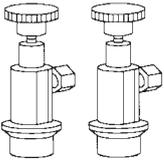
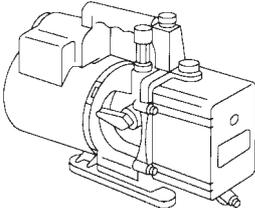
Les raccords des récipients de liquide de refroidissement, des flexibles d'entretien et de l'équipement d'entretien (équipement pour manipulation de liquide de refroidissement et/ou lubrifiant) diffèrent entre les systèmes CFC-12 (R12) et HFC-134a (R-134a). Cette différence vise à prévenir le mélange de liquides de refroidissement et de lubrifiants différents.

Ne jamais utiliser d'adaptateurs qui convertissent une taille d'accessoire en une autre : contamination du liquide de refroidissement /de lubrifiant et panne de compresseur.

| Numéro de l'outil Nom de l'outil | Description | |
|--|---|---|
| Liquide de refroidissement HFC-134a (R-134a) |  | Couleur de récipient : Bleu clair Repère de récipient : HFC-134a (R-134a) Taille du raccord : Taille de filetage ● Grand récipient 1/2"-16 ACME |
| KLH00-PAGR0 Huile du système de climatisation Nissan de type R KLH00-PAGS0 Huile du système de climatisation Nissan de type S |  | Type : Huile Polyalkylène glycol (PAG), type R Application : Compresseurs HFC-134a (R-134a) à ailette rotative (Nissan uniquement) Type S Application : Compresseurs HFC-134a (R-134a) à plateau oscillant (Nissan uniquement) Pouvoir lubrifiant : 40 mℓ |
| Récupération/Recyclage Recharge de l'équipement (ACR4) |  | Fonction : Récupération, recyclage et chargement du liquide de refroidissement |
| Détecteur électrique de fuite |  | Alimentation électrique : ● DC 12 V (allume-cigare) |
| Manomètre (avec flexibles et embouts) |  | Identification : ● L'avant du manomètre indique R-134a. Taille du raccord : Taille de filetage ● 1/2"-16 ACME |

PREPARATION

Outillage et équipement d'entretien du HFC-134a (R-134a) (Suite)

| Numéro de l'outil Nom de l'outil | Description |
|--|---|
| Flexibles d'entretien <ul style="list-style-type: none"> ● Flexible haute pression ● Flexible basse pression ● Flexible universel | <div style="text-align: center;">  </div> <p>NT201</p> <p>Couleur de flexible :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flexible basse pression : Bleu avec une bande noire ● Flexible haute pression : Rouge avec une bande noire ● Flexible universel : Jaune à bande noire ou vert à bande noire <p>Raccord de flexible au manomètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1/2"-16 ACME |
| Raccords d'entretien <ul style="list-style-type: none"> ● Raccord haute pression ● Raccord basse pression | <div style="text-align: center;">  </div> <p>NT202</p> <p>Raccord de flexible au flexible d'entretien :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Raccord de M14 x 1,5 est optionnel ou attaché en permanence. |
| Balance de liquide de refroidissement | <div style="text-align: center;">  </div> <p>NT200</p> <p>Pour mesurer le liquide de refroidissement</p> <p>Taille du raccord : Taille de filetage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1/2"-16 ACME |
| Pompe à vide (y compris la soupape d'isolation) | <div style="text-align: center;">  </div> <p>NT203</p> <p>Capacité :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Volume d'air déplacé : 4 CFM ● Taux de micron : 20 microns ● Contenance en huile : 482 g <p>Taille du raccord : Taille de filetage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1/2"-16 ACME |

DESCRIPTION

Circuit de réfrigération

Circuit de réfrigération

CYCLE DE REFRIGERATION

Débit du liquide de refroidissement

NJHA0121

La circulation du liquide de refroidissement obéit à un schéma standard. Le liquide de refroidissement passe par le compresseur, le condenseur, le réservoir de liquide, l'évaporateur et retourne dans le compresseur. L'évaporation du liquide de refroidissement par le serpentin de l'évaporateur est commandée par une soupape d'expansion égalisée à l'extérieur et placée à l'intérieur du boîtier du dispositif de chauffage et du circuit de refroidissement.

NJHA0121S01

Protection contre le gel

NJHA0121S02

Le compresseur fonctionne selon un cycle de marche/arrêt pour maintenir la température de l'évaporateur dans une fourchette spécifiée. Lorsque la température du serpentin de l'évaporateur chute au-dessous d'un certain point, l'amplificateur de commande thermique interrompt le fonctionnement du compresseur. Lorsque la température du serpentin de l'évaporateur dépasse la température spécifiée, l'amplificateur de commande thermique actionne le compresseur.

Protection du système de liquide de refroidissement

Capteur de pression du liquide de refroidissement

NJHA0121S03

Le système de liquide de refroidissement est protégé par le capteur de pression de liquide de refroidissement situé dans le réservoir de liquide, contre les pressions excessivement élevées ou basses. Si la pression du système dépasse les spécifications ou tombe en dessous de ces spécifications, le capteur de pression du liquide de refroidissement détecte la pression à l'intérieur de la canalisation de liquide de refroidissement et envoie le signal de tension à l'ECM. L'ECM éteint le relais du climatiseur (OFF) et arrête le compresseur lorsque la pression côté haute pression, détectée par le capteur de pression du liquide de refroidissement, est supérieure à environ 2 746 kPa (27,5 bar, 28 kg/cm²) ou inférieure à environ 137 kPa (1,37 bar, 1,4 kg/cm²).

NJHA0121S0303

Manocontact double

Le système de liquide de refroidissement est protégé par le manocontact double situé dans le réservoir de liquide contre les pressions excessivement élevées ou basses. Si la pression tombe en dessous des spécifications, le commutateur s'ouvre pour interrompre le fonctionnement du compresseur.

NJHA0121S0304

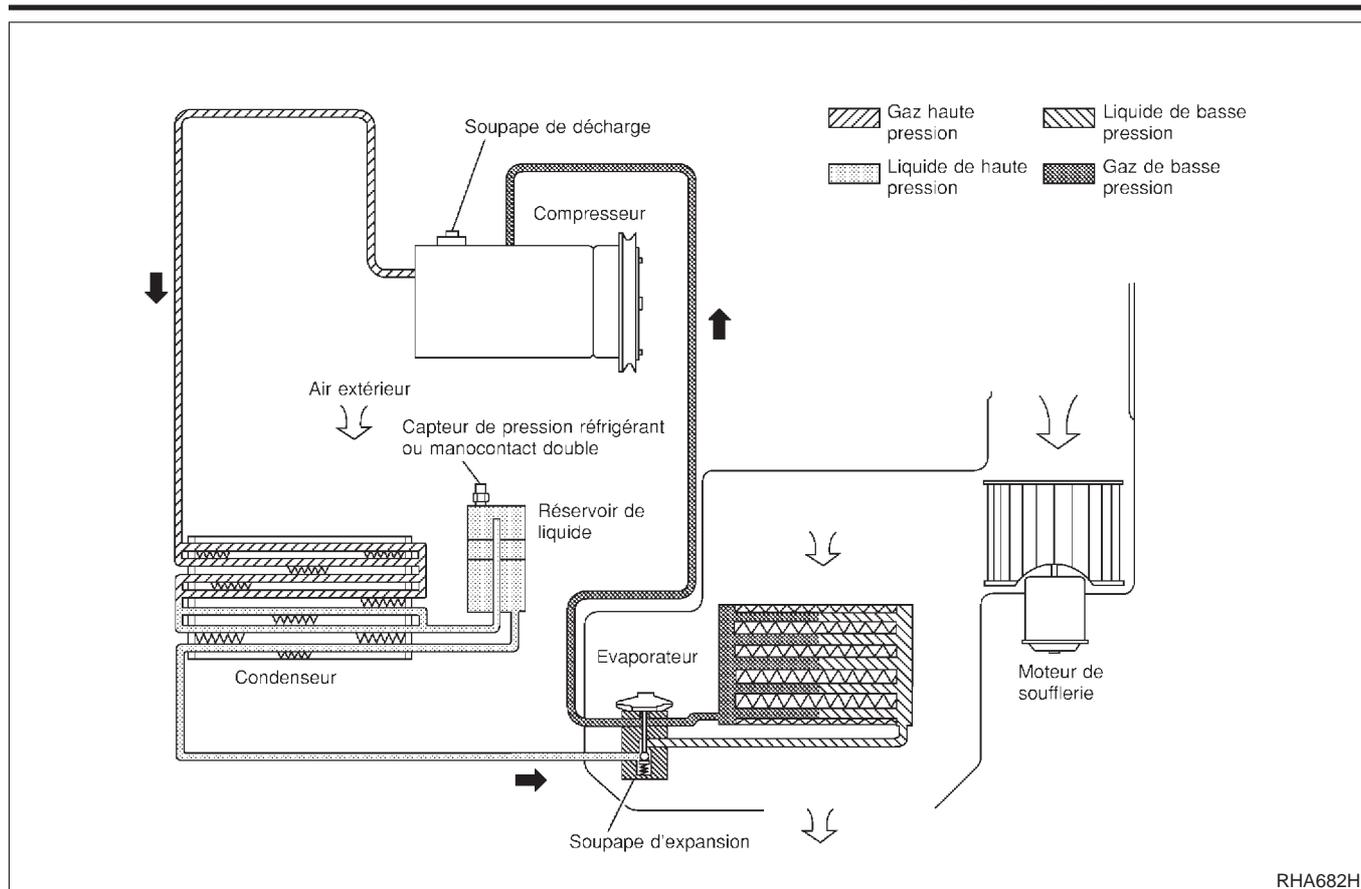
Soupape de décharge de pression

Le système de liquide de refroidissement est, également, protégé par la soupape de décharge de pression située dans la tête arrière du compresseur. Lorsque la pression du liquide de refroidissement dans le système augmente jusqu'à un niveau anormal [plus de 3 727 kPa, 38 kg/cm²], l'orifice de décharge sur la soupape de décharge de pression s'ouvre automatiquement et décharge du liquide de refroidissement dans l'atmosphère.

NJHA0121S0302

DESCRIPTION

Compresseur à cylindrée variable CSV613



Compresseur à cylindrée variable CSV613

GENERALITES

1. Le compresseur CSV613 se distingue des modèles précédents. Les températures de ventilation du compresseur CSV613 ne descendent jamais trop au-dessous de 5°C lorsque :
 - la température de l'air d'admission de l'évaporateur est inférieure à 20°C
 - le moteur tourne à un régime inférieur à 1 500 tr/mn.Cela est dû au fait que le compresseur CSV613 autorise une variation de la commande de la "capacité".
2. Le compresseur CSV613 fournit la commande de liquide de refroidissement dans des conditions variables. En hiver, il peut parfois ne pas produire de pression élevée de décharge de liquide de refroidissement (en comparaison aux modèles précédents) lorsqu'il est utilisé avec des systèmes de climatisation.
3. Un cliquetis peut parfois être entendu durant la charge de liquide de refroidissement. Ce bruit indique que l'angle du plateau oscillant s'est modifié ; il ne s'agit pas d'une panne.
4. Pour les systèmes de climatisation équipés du compresseur CSV613, l'embrayage reste engagé à moins que : le commutateur principal du système, la commande de réglage de la ventilation et le contact d'allumage soient sur OFF. Lorsque la température ambiante (extérieure) est basse ou que la quantité de liquide de refroidissement est insuffisante, l'embrayage est désenclenché pour protéger le compresseur.
5. La pression d'aspiration est maintenue en permanence dans une fourchette déterminée en cas de régime moteur supérieur à une certaine valeur. Cette fourchette est normalement comprise entre 147 et 177 kPa (1,47 à 1,77 bar, 1,5 à 1,8 kg/cm²) dans des conditions variables. Avec les compresseurs précédents, toutefois, plus le régime moteur augmentait, plus la pression d'aspiration diminuait.

NJHA0206

DESCRIPTION

Compresseur à cylindrée variable CSV613 (Suite)

DESCRIPTION

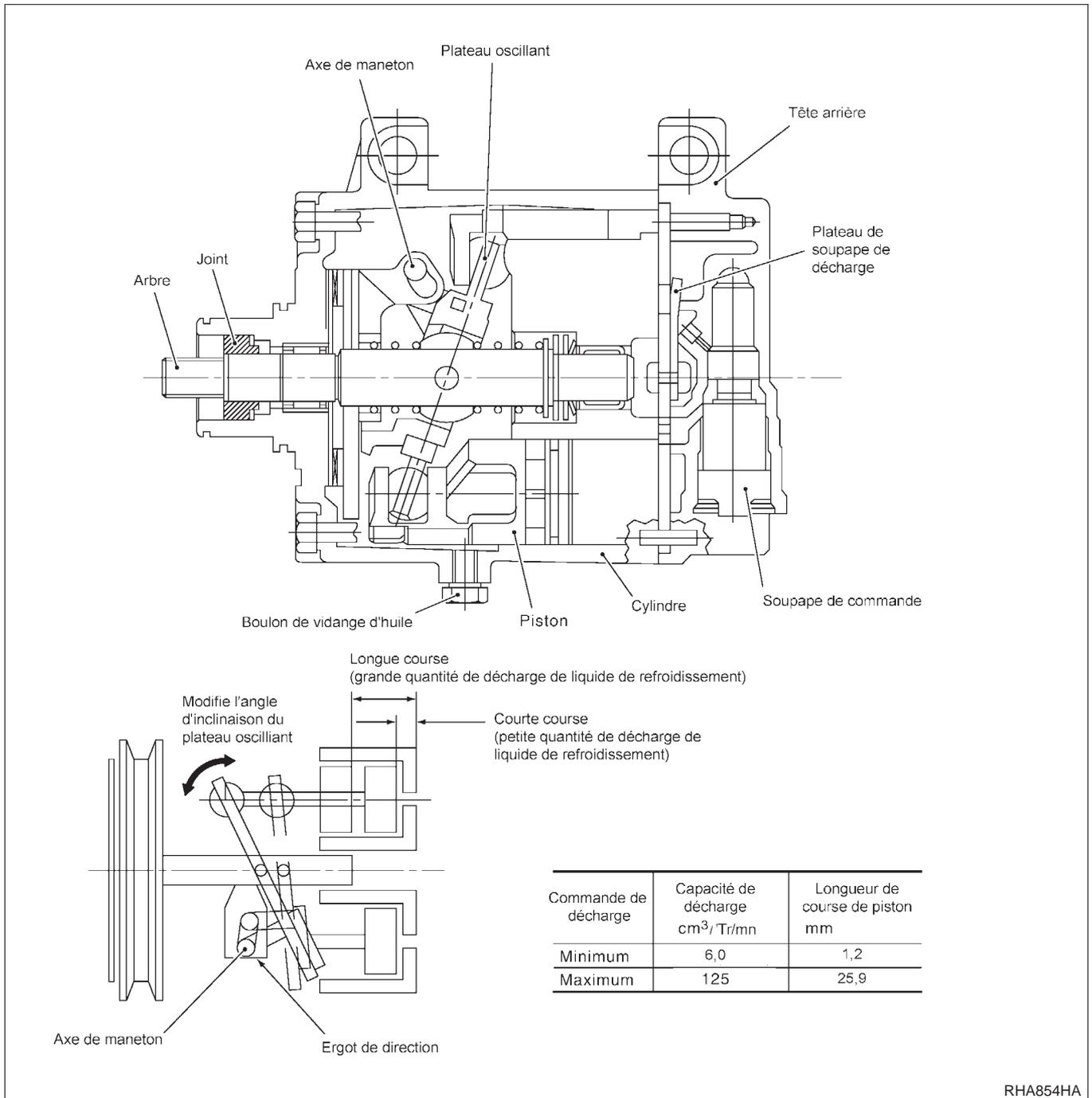
=NJHA0207

Généralité

NJHA0207S01

Fondamentalement, le compresseur à cylindrée variable se comporte comme un plateau oscillant qui modifie la course du piston en fonction de la capacité de refroidissement requise.

L'angle pris par le plateau oscillant permet à la course du piston de se modifier de façon à ce que le volume de liquide de refroidissement puisse varier continuellement entre 6,0 et 125 cm³.



RHA854HA

DESCRIPTION

Compresseur à cylindrée variable CSV613 (Suite)

Fonctionnement

1. Soupape de commande du fonctionnement

=NJHA0207S02

La soupape de commande du fonctionnement est située du côté de l'orifice d'aspiration (basse pression), et s'ouvre ou se ferme en fonction de la variation de la pression d'aspiration du liquide de refroidissement.

NJHA0207S0201

L'activation de la soupape fait varier la pression interne du carter de vilebrequin.

L'angle du plateau oscillant est contrôlé entre la pression interne du carter de vilebrequin et la pression du cylindre de piston.

2. Refroidissement maximum

NJHA0207S0202

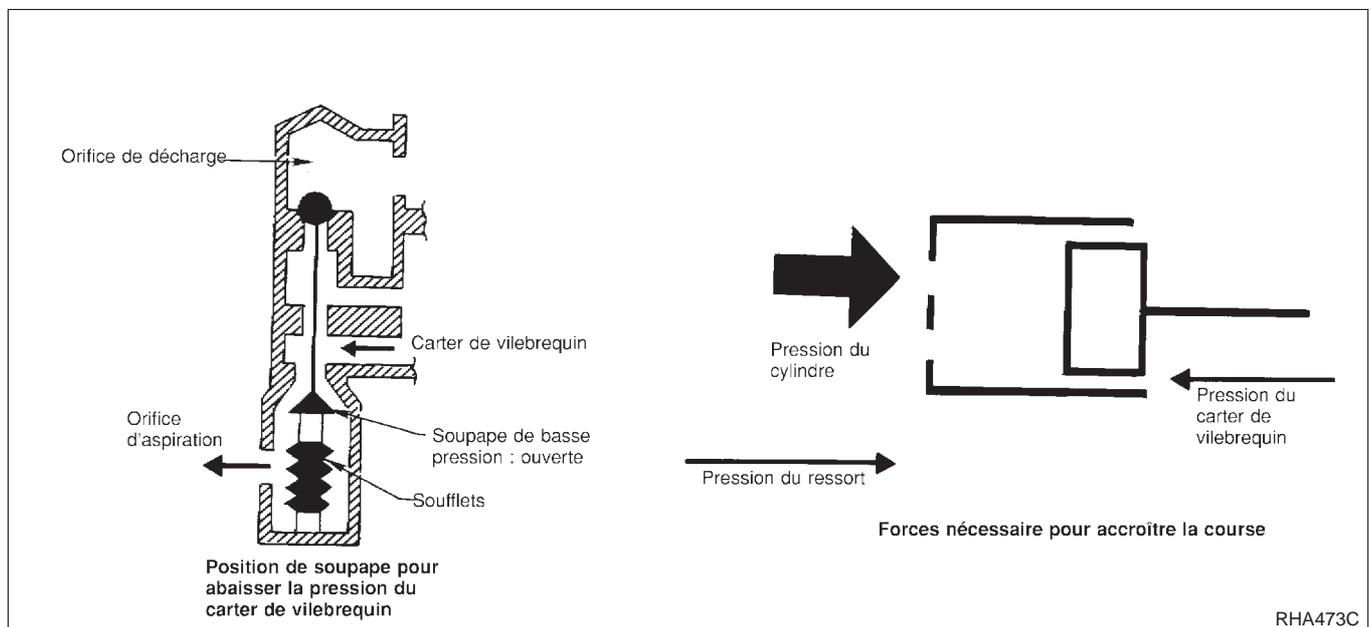
La pression du liquide de refroidissement du côté basse pression augmente proportionnellement à l'augmentation de la charge thermique.

Lorsque cela se produit, les soufflets de la soupape de commande se compriment pour ouvrir la soupape du côté basse pression et fermer la soupape du côté haute pression.

Ceci entraîne les changements de pression suivants :

- La pression interne du carter de vilebrequin doit être équivalente à la pression du côté basse pression ;
- La pression interne du cylindre doit être supérieure à la pression interne du carter de vilebrequin.

Dans ces conditions, le plateau oscillant est en position de course maximum du piston.



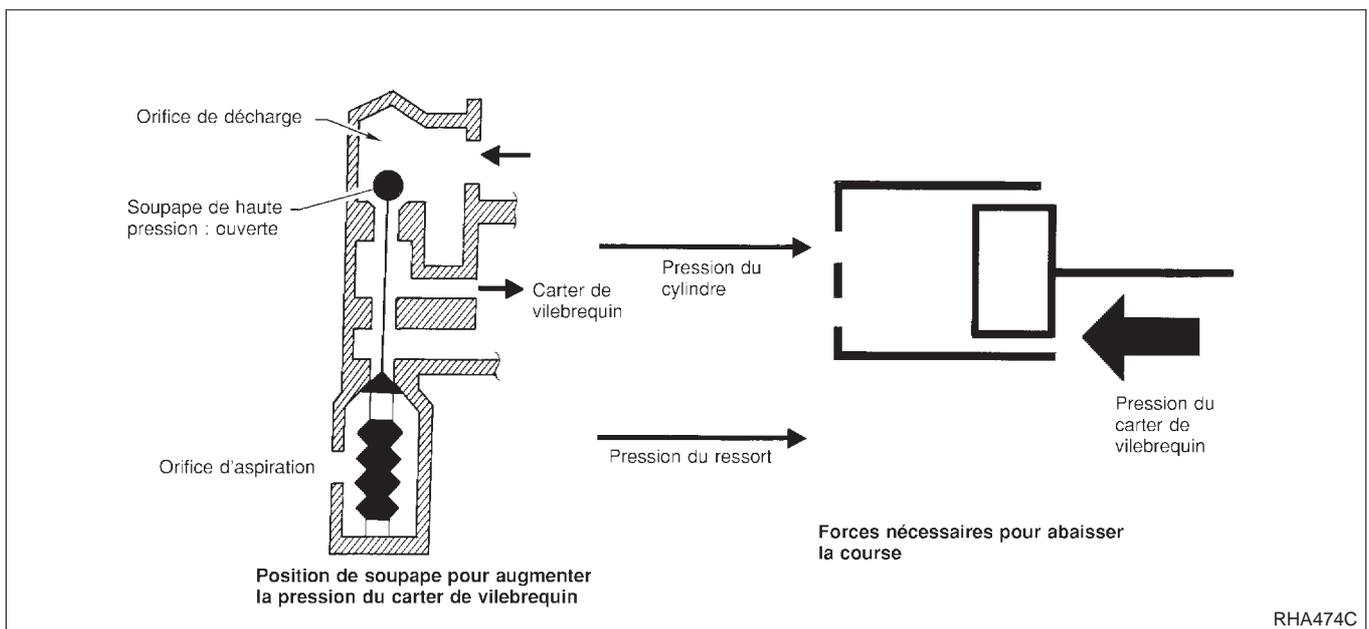
DESCRIPTION

Compresseur à cylindrée variable CSV613 (Suite)

3. Régulation de contenance

=NJHA0207S0203

- La pression de liquide de refroidissement du côté aspiration est basse lorsque le régime moteur est élevé ou lorsque la température ambiante ou celle à l'intérieur du véhicule est basse.
- Les soufflets augmentent de volume lorsque la pression du liquide de refroidissement du côté pression d'aspiration chute sous les 177 kPa (1,77 bar, 1,8 kg/make²) environ. Comme la pression d'aspiration est basse, l'orifice d'aspiration se ferme et l'orifice de décharge s'ouvre. La pression de carter de vilebrequin monte à mesure que la pression augmente dans le carter.
- La force s'applique à la périphérie de l'axe de maneton à proximité du plateau oscillant, et est générée par la différence de pression à l'avant et à l'arrière du piston. L'ergot d'entraînement et l'axe de maneton sont situés là où le piston génère la pression maximum. La pression appliquée au piston est comprise entre la pression d'aspiration P_s et la pression de décharge P_d , qui est proche de la pression d'aspiration P_s . Si la pression P_c du carter de vilebrequin augmente en réponse à la commande de capacité, la force appliquée à la périphérie de l'axe de maneton provoque la réduction de l'angle du plateau oscillant ainsi que celle de la course du piston. En d'autres mots, l'augmentation de la pression du carter de vilebrequin entraîne une différence de pression entre le piston et le carter de vilebrequin. Cette différence de pression modifie l'angle du plateau oscillant.



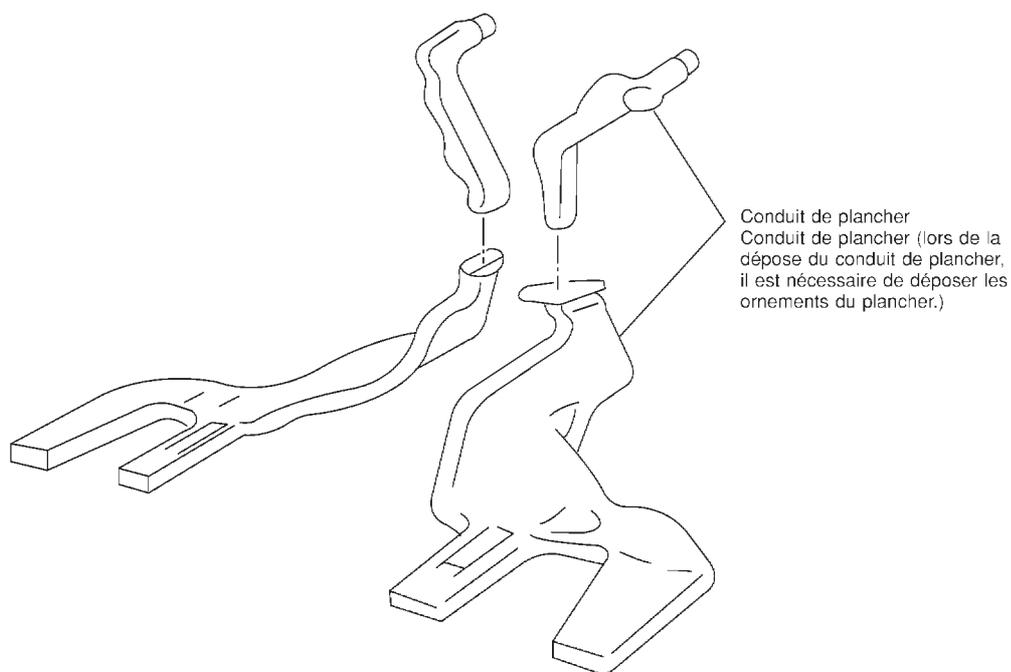
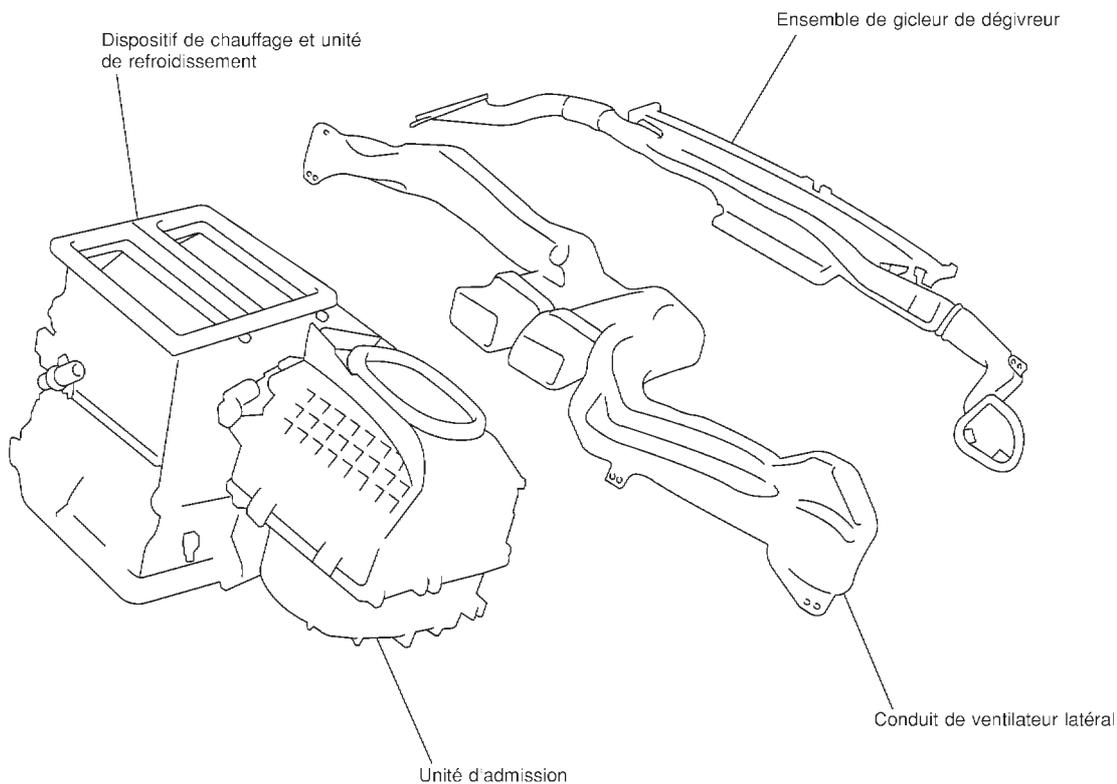
DESCRIPTION

Disposition des composants

Disposition des composants

NJHA0122

SEC. 270•271•272•273



Cette illustration est pour les modèles avec conduite à gauche.
La disposition des modèles avec conduite à droite est symétriquement inverse.

RHA589H

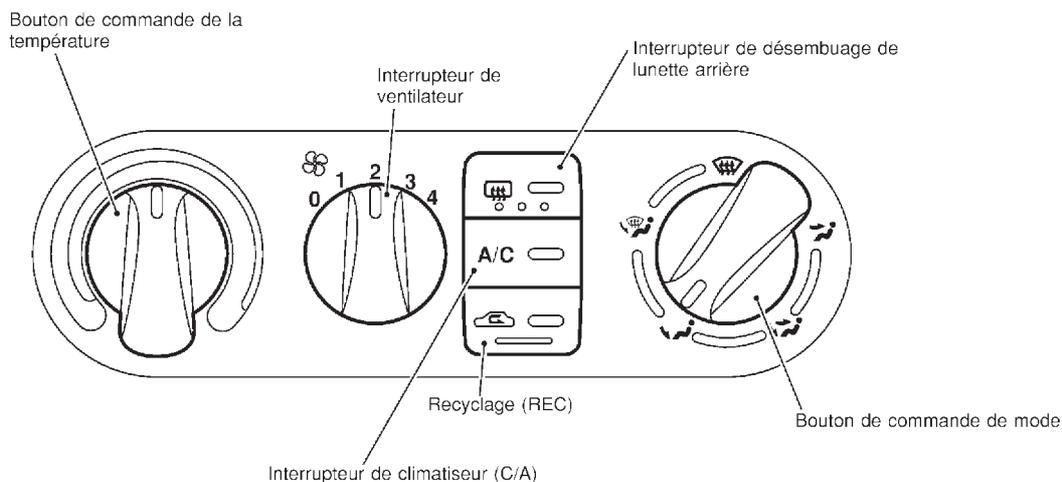
DESCRIPTION

Fonctionnement des commandes

Fonctionnement des commandes

NJHA0123

Pour l'Europe



Cette illustration est pour les modèles avec conduite à gauche.
La disposition des modèles avec conduite à droite est symétriquement inverse.

RHA747H

INTERRUPTEUR DE VENTILATEUR

Cet interrupteur commande la MISE EN MARCHÉ et l'ARRÊT du ventilateur et contrôle sa vitesse.

NJHA0123S01

BOUTON DE COMMANDE DE MODE

Ce bouton commande le flux d'air de sortie.

NJHA0123S02

COMMANDE DE REGLAGE DE LA TEMPERATURE

Cette commande vous permet de régler la température de l'air de décharge.

NJHA0123S03

INTERRUPTEUR DE DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE

Lorsque l'éclairage est allumé, la lunette arrière est dégivrée.

NJHA0123S07

INTERRUPTEUR DE CLIMATISEUR (A/C)

L'interrupteur de climatiseur commande le système de climatisation. Si l'interrupteur est enfoncé alors que le ventilateur est en marche, le compresseur sera activé. Le témoin s'allumera également.

NJHA0123S05

La fonction de refroidissement de la climatisation ne fonctionne que si le moteur est en marche.

COMMANDE DE RECYCLAGE (REC)

Position de recyclage (REC) : L'air de l'habitacle est réintroduit dans le véhicule (Le témoin lumineux s'allume.)
Position Fresh (Frais) (FRE) : L'air extérieur est aspiré à l'intérieur du compartiment passager. (Le témoin lumineux ne s'allume pas.)

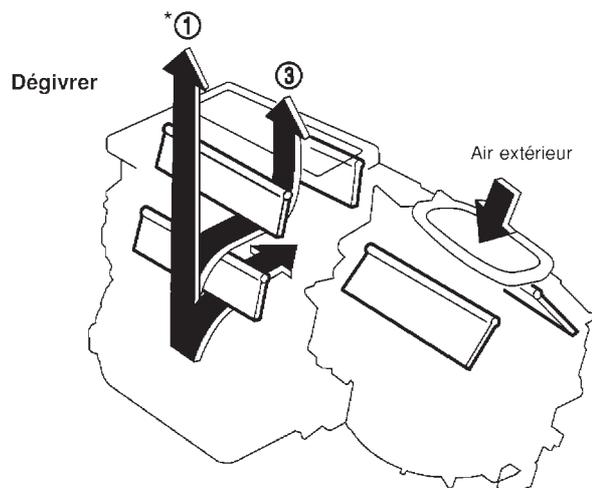
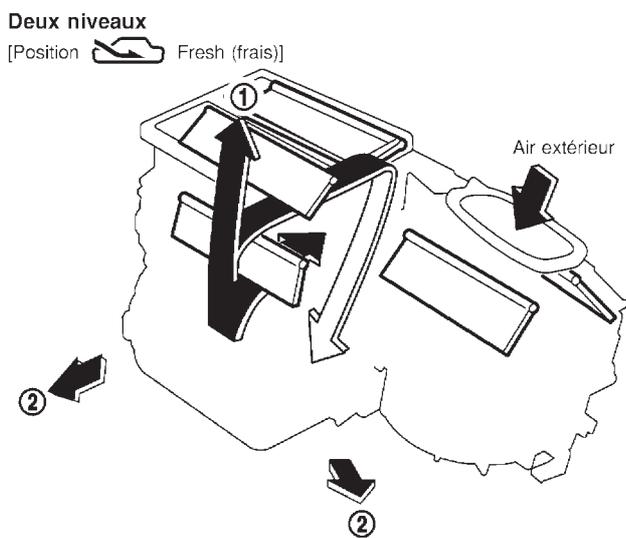
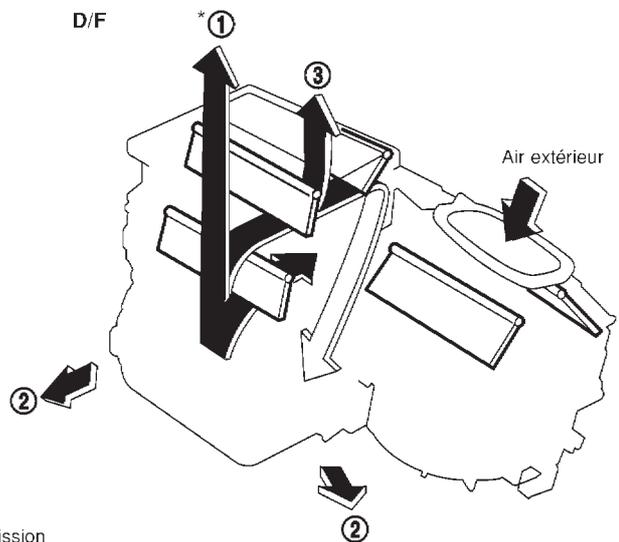
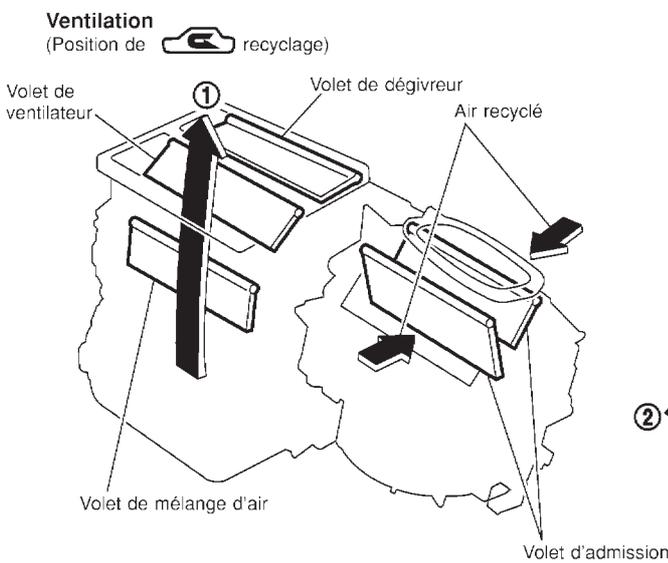
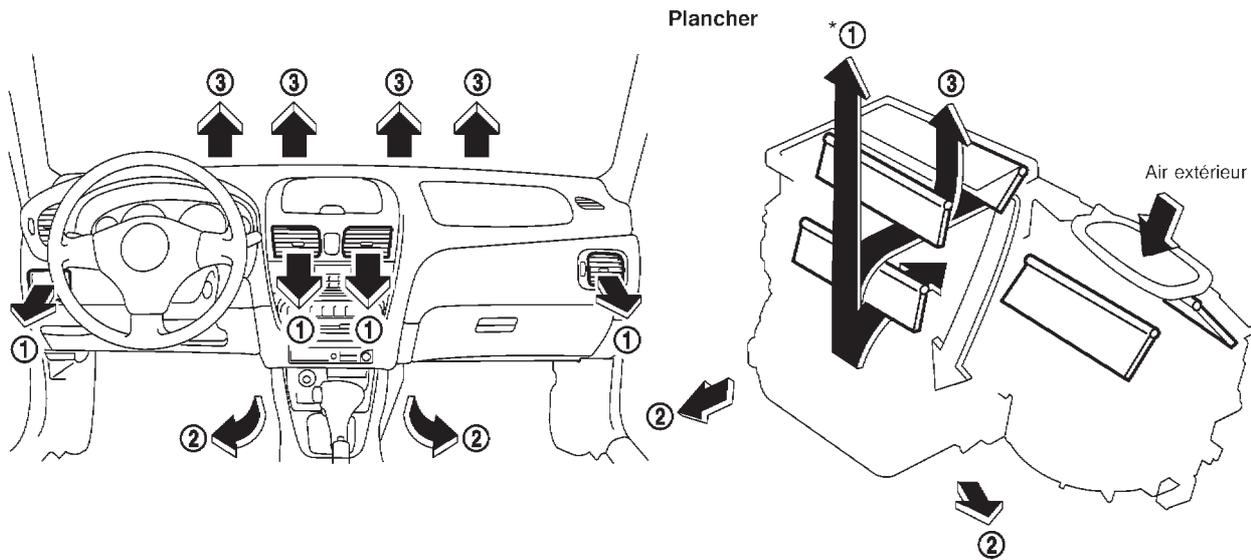
NJHA0123S08

DESCRIPTION

Débit d'air de décharge

Débit d'air de décharge

NJHA0124



- ① : Vers le visage
- ② : Vers les pieds
- ③ : Vers le dégivreur

* : Modèles avec conduite à gauche pour l'Europe
Pour le % de débit d'air, se reporter à "Contrôle de fonctionnement", "DIAGNOSTICS DES DEFAUTS".

RHA748H

DESCRIPTION

Description du système

Description du système

COMMANDES ET LEURS FONCTIONS DE REGLAGE

NJHA0125

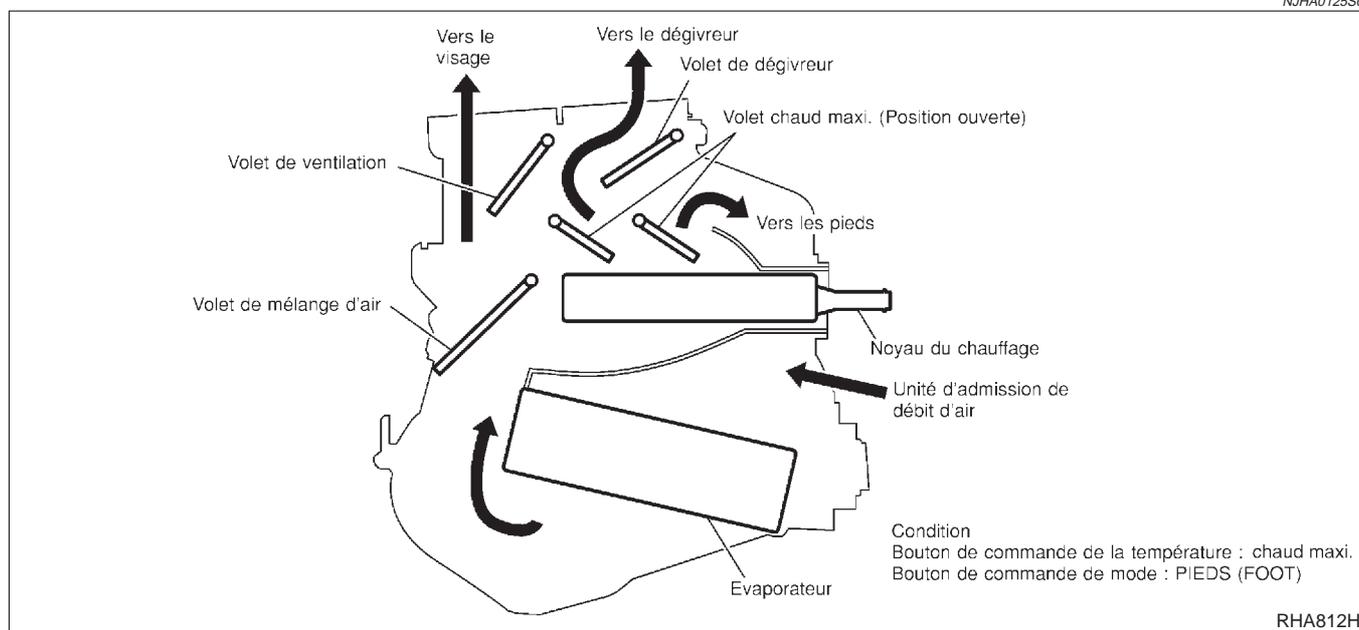
NJHA0125S01

| Bouton/interrupteur | Bouton/position de l'interrupteur | | | | | | | | Compresseur |
|---------------------|-----------------------------------|------|-----|------------------|-----|-----------|-----|-----|-------------|
| | A/C | VENT | B/L | FOOT (PLAN-CHER) | D/F | DEF (DEG) | REC | FRE | |
| A/C | ○ | | | | | | | | ON*1 |
| Mode | ☰ | ○ | | | | | | | — |
| | ☷ | | ○ | | | | | | — |
| | ☶ | | | ○ | | | | | — |
| | ☱ | | | | ○ | | | | — |
| | ☵ | | | | | ○ | | | — |
| Admission | ☰ | | | | | | ○ | | — |
| | ☷ | | | | | | | ○ | — |

*1 : Le compresseur est actionné par l'ECM.

VOLET CHAUD MAXI. POUR LES PAYS SCANDINAVES ET LES MODELES SPECIALEMENT CONÇUS POUR LES PAYS FROIDS

NJHA0125S02



Emplacement des composants

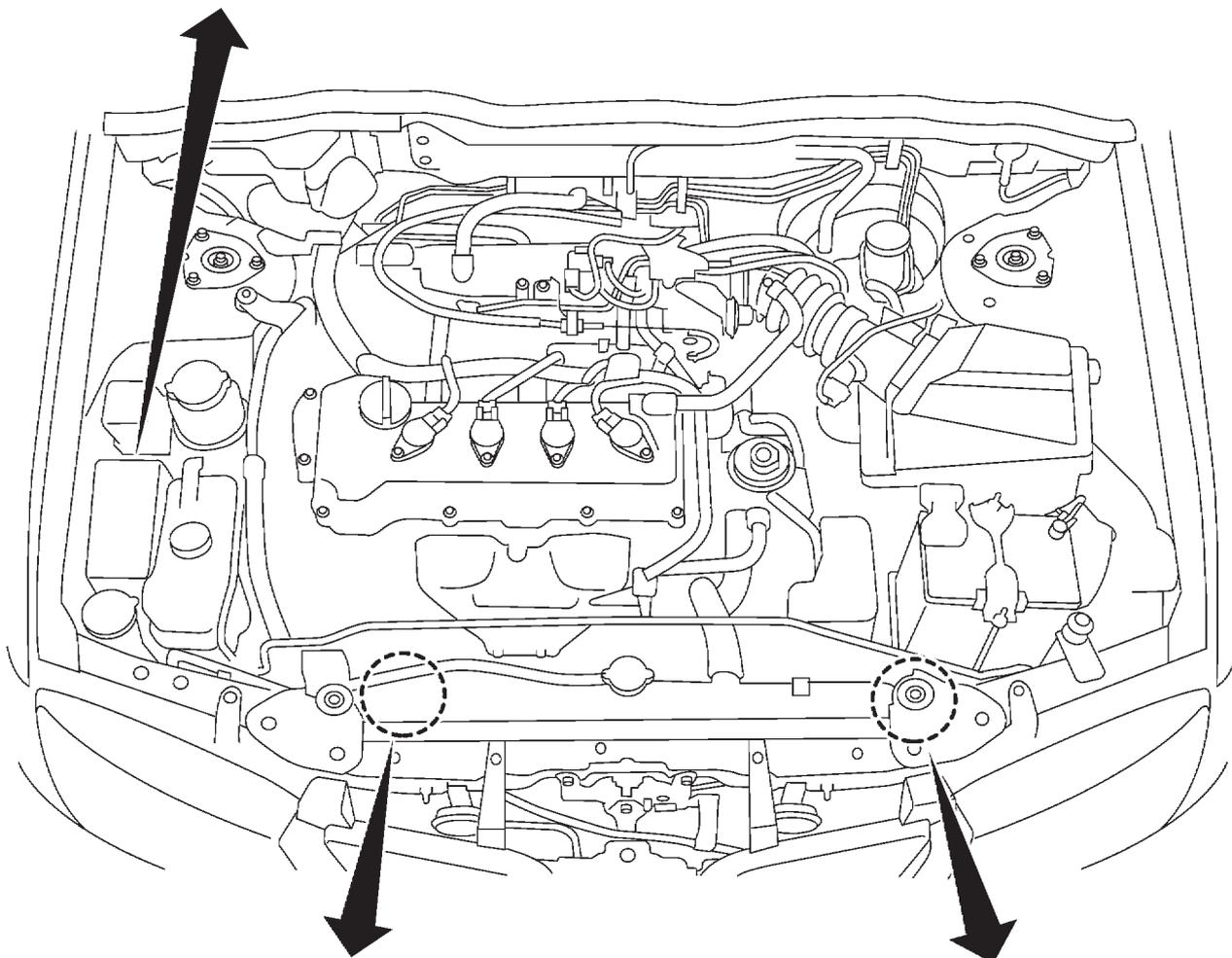
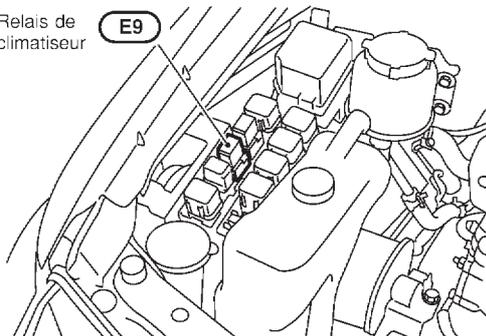
NJHA0126

NJHA0126S01

COMPARTIMENT MOTEUR

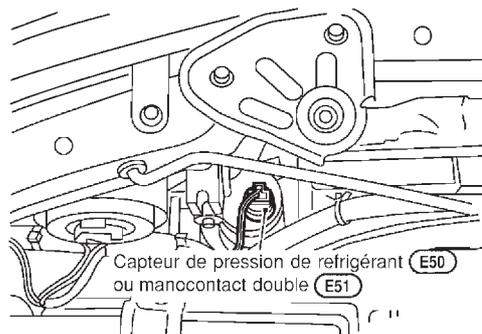
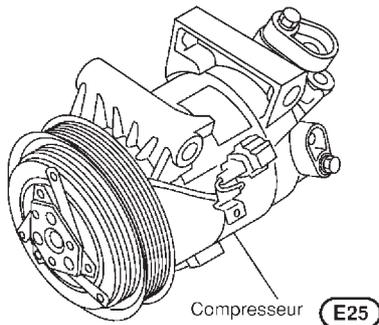
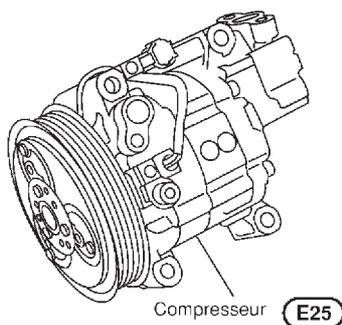
Relais de climatiseur

E9



Sauf pour l'Europe

Pour l'Europe



RHA791H

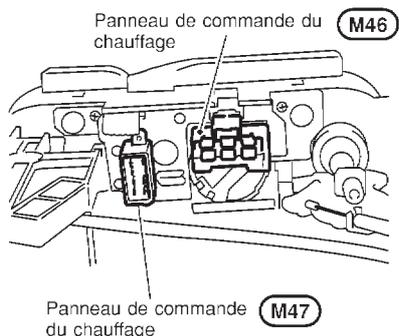
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Emplacement des composants (Suite)

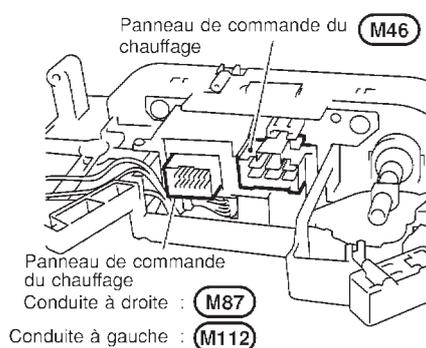
COMPARTIMENT PASSAGER

NJHA0126S02

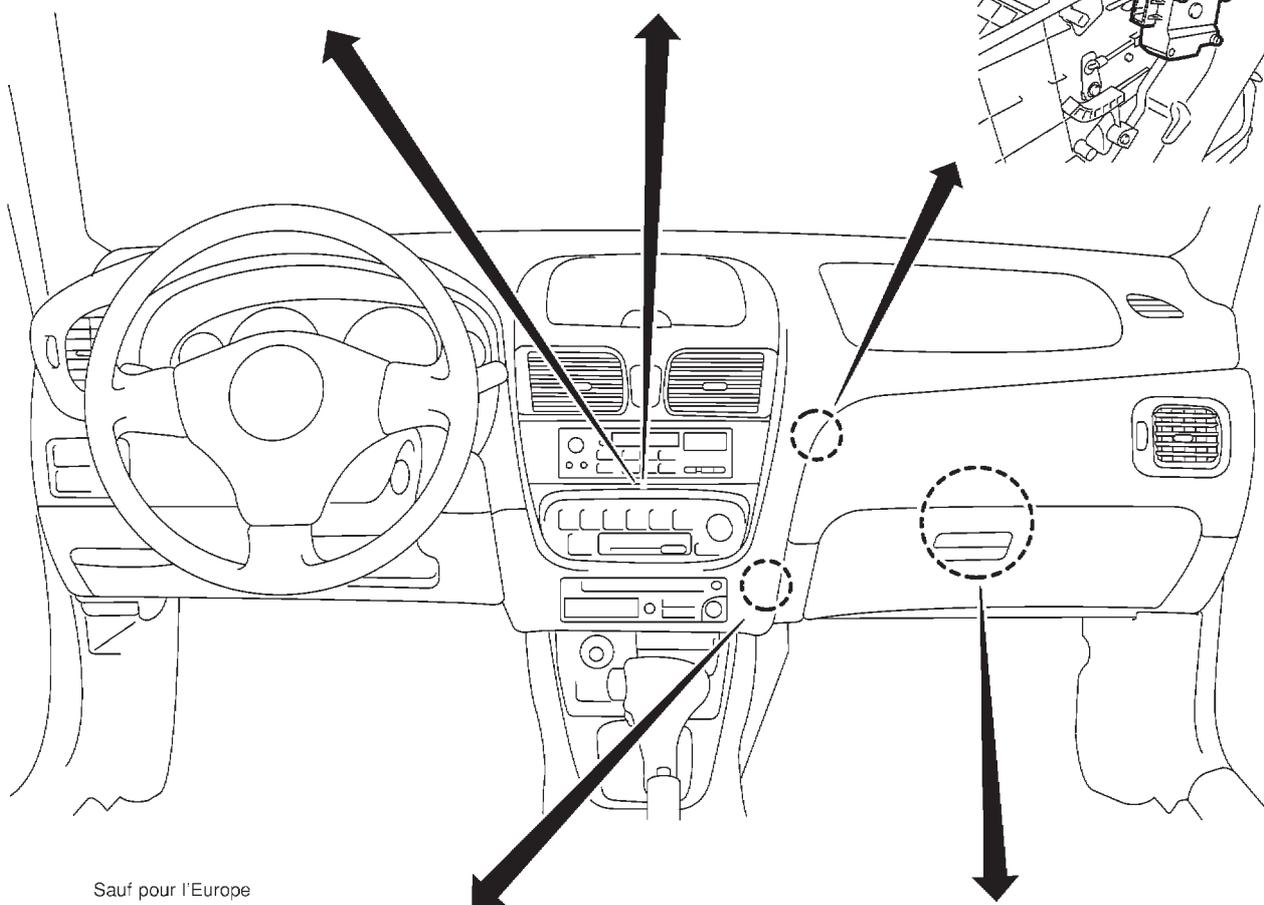
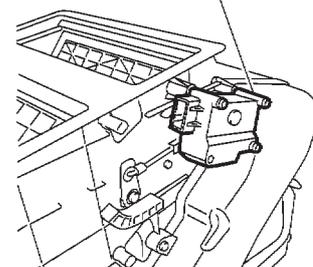
Sauf pour l'Europe



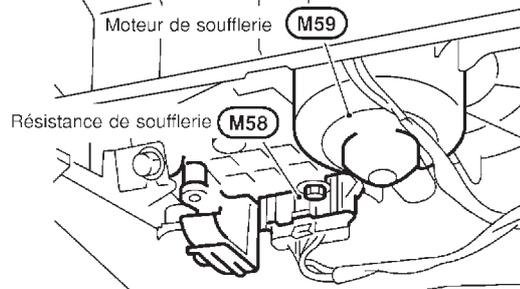
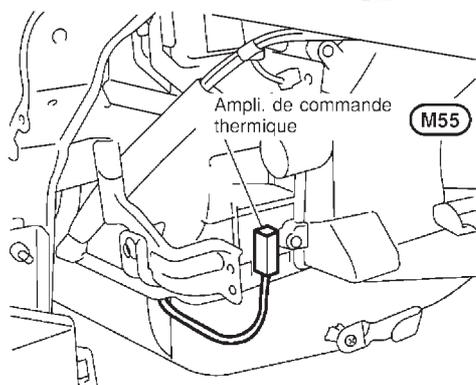
Pour l'Europe



Moteur volet chaud maxi. (M113)



Sauf pour l'Europe



RHA792H

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Schéma de câblage - Dispositif de chauffage

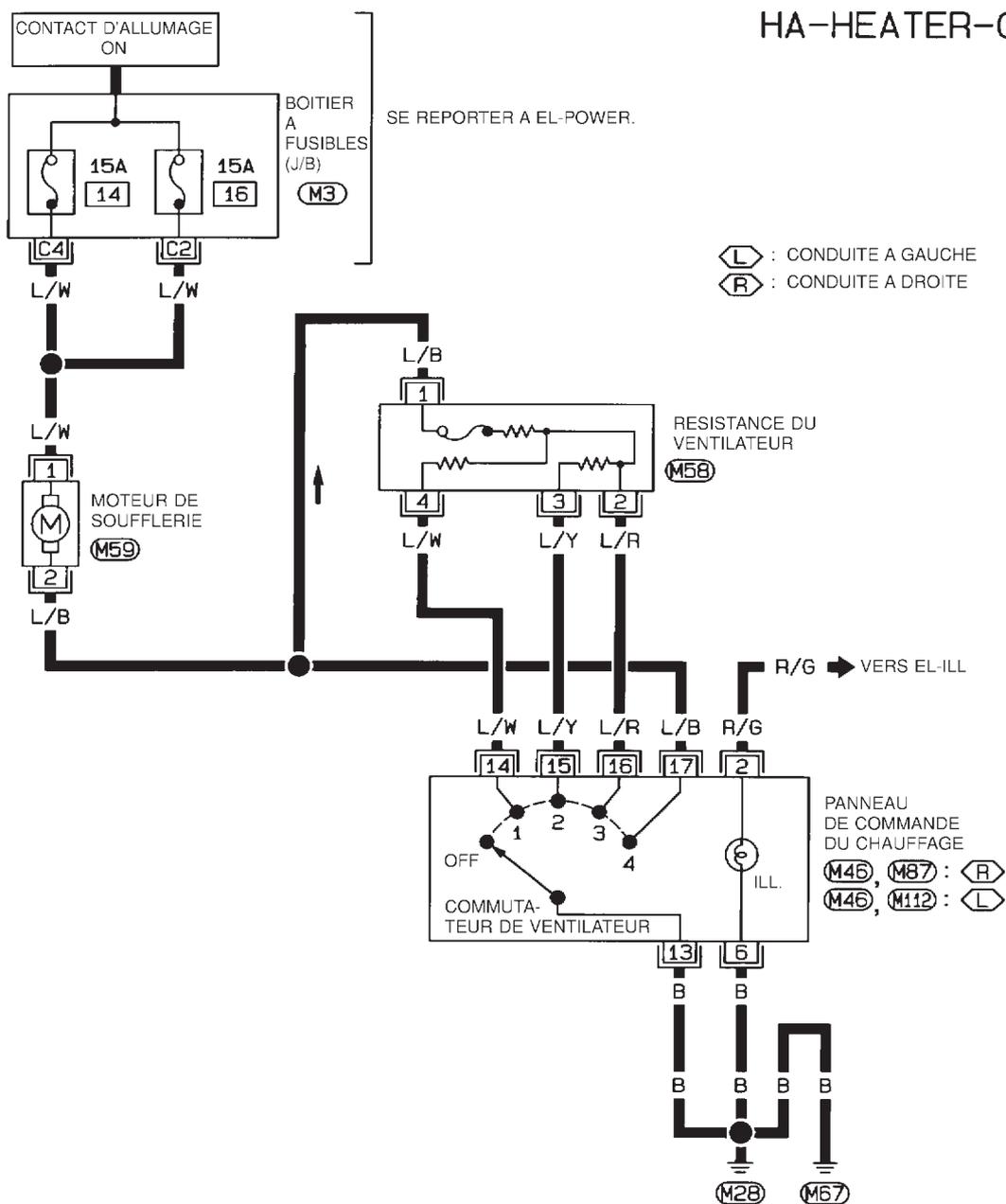
Schéma de câblage - Dispositif de chauffage

NJHA0202

BERLINE 4 PORTES

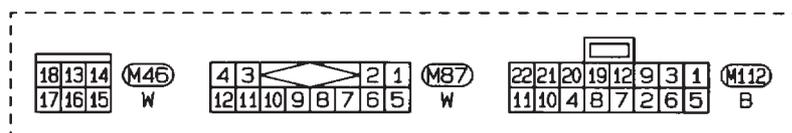
NJHA0202S02

HA-HEATER-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M3) BOITIER A FUSIBLES
BOITE DE RACCOCOD (J/B)



HHA211

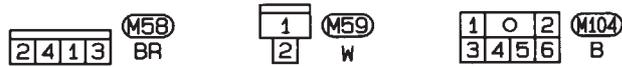
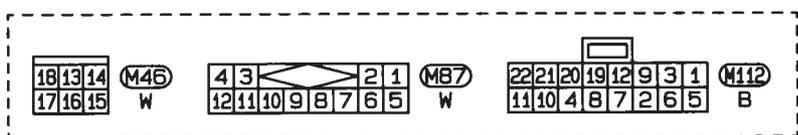
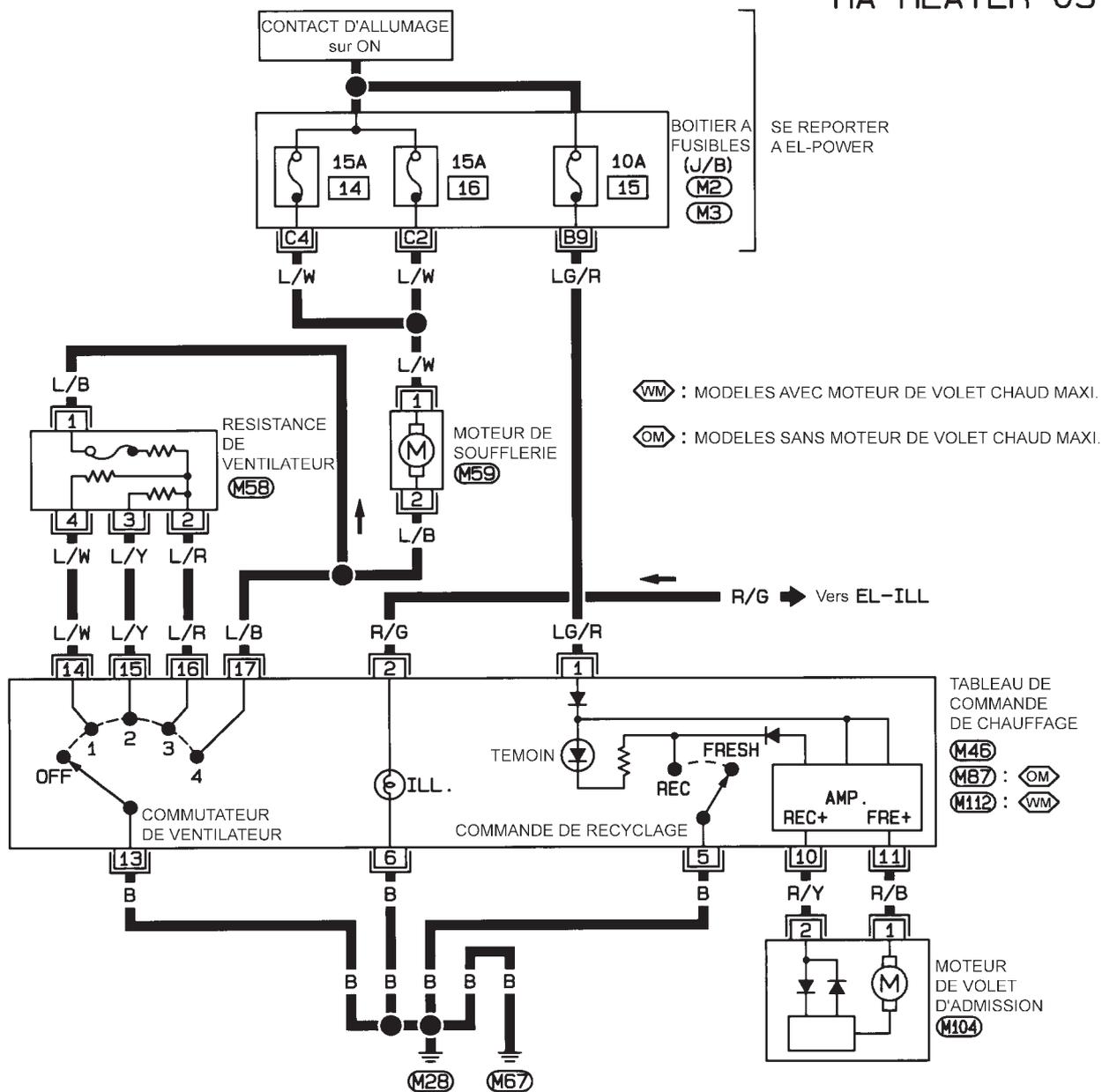
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Schéma de câblage - Dispositif de chauffage (Suite)

HATCHBACK

NJHA0202S03

HA-HEATER-03



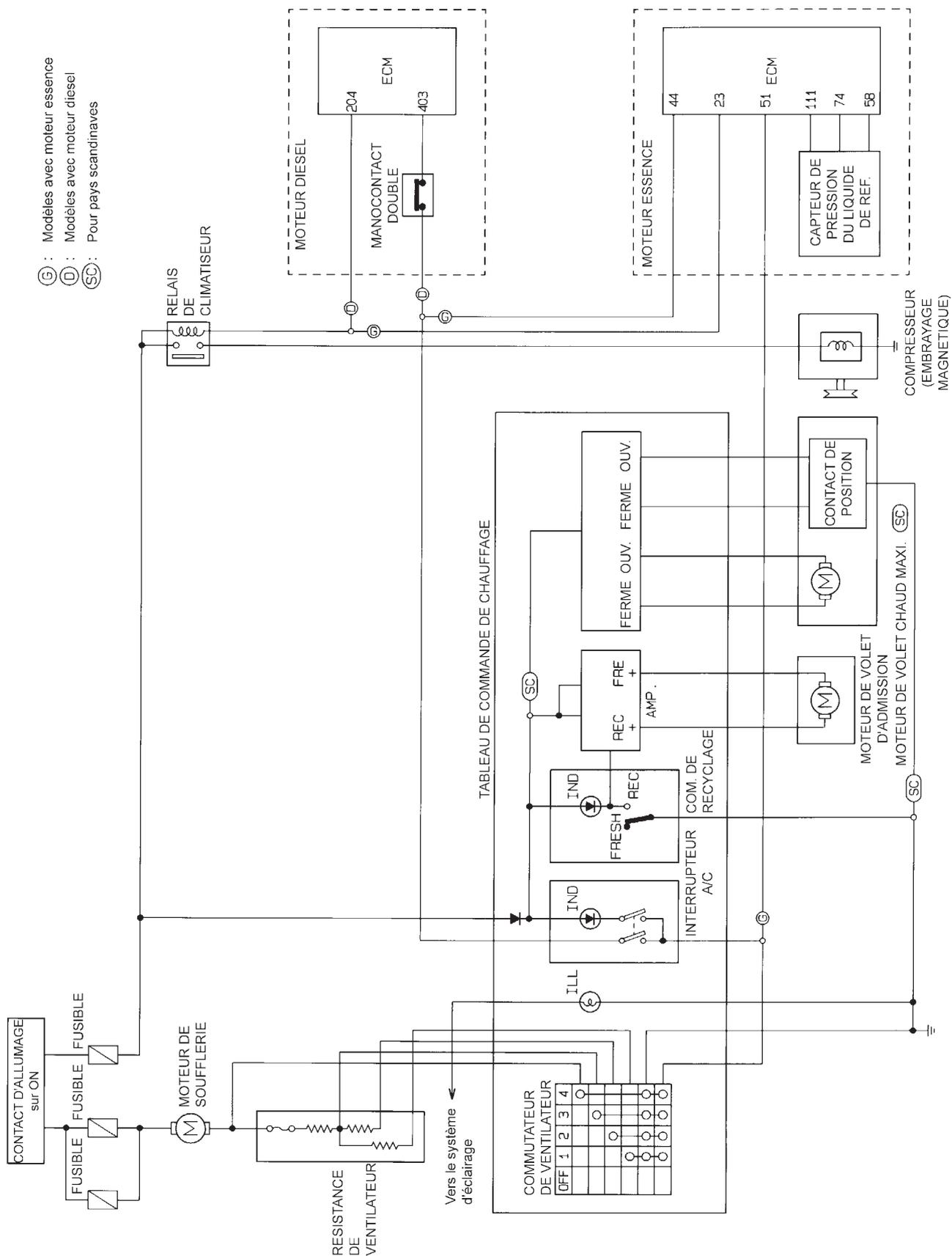
SE REPORTER A CE QUI SUIV.

M2, M3 - Boîtier à fusibles-
Boîte de raccord (J/B)

NHA476

Schéma de circuit — Climatiseur

NJHA0127



HHA240

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Schéma de câblage — A/C, M —

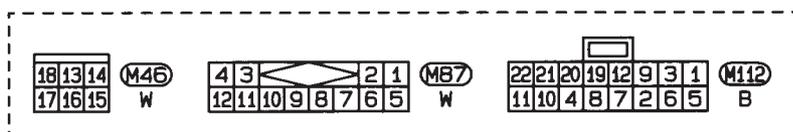
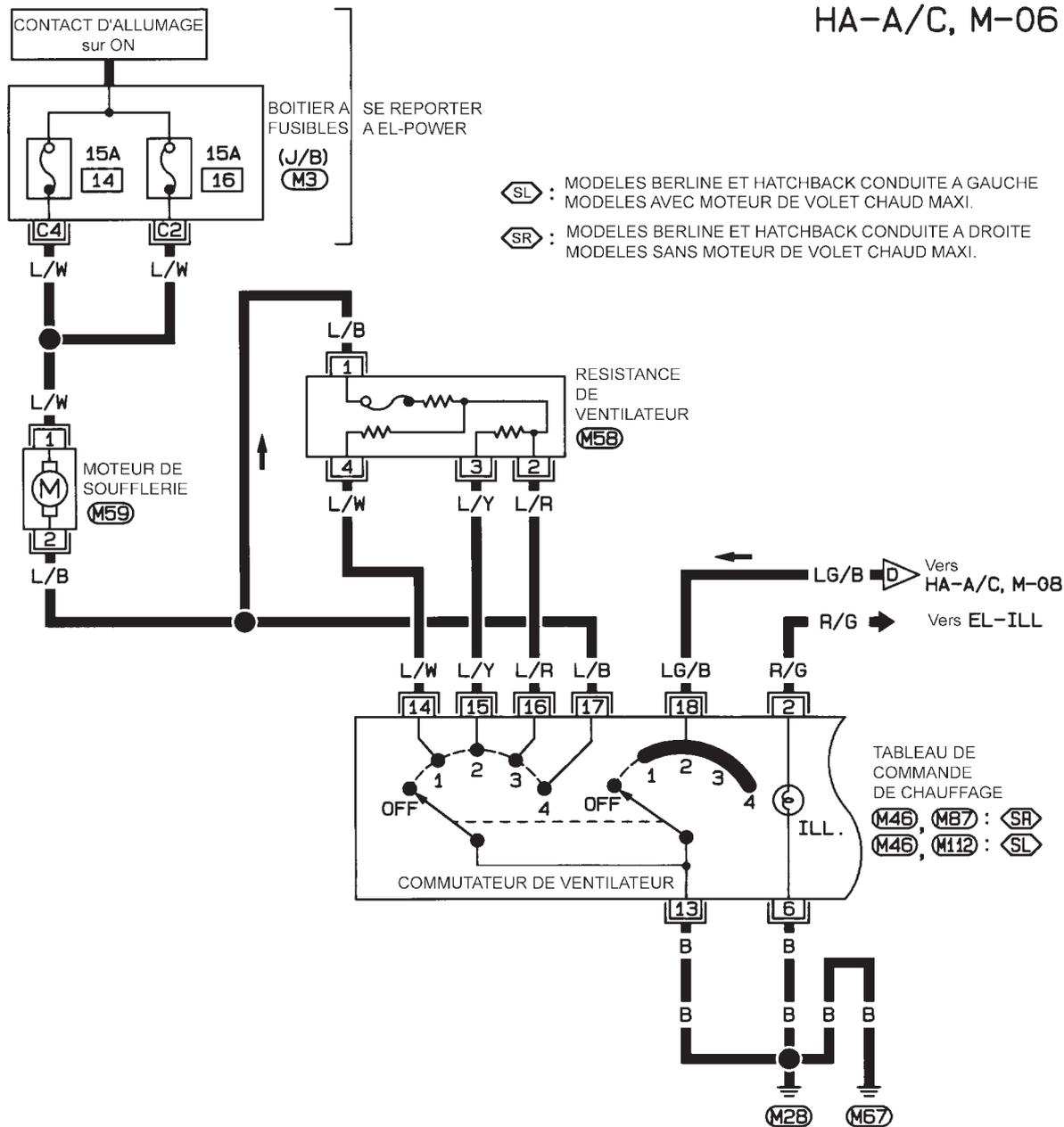
Schéma de câblage — A/C, M —

NJHA0128

NJHA0128S03

MODELES AVEC MOTEUR QG

HA-A/C, M-06



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

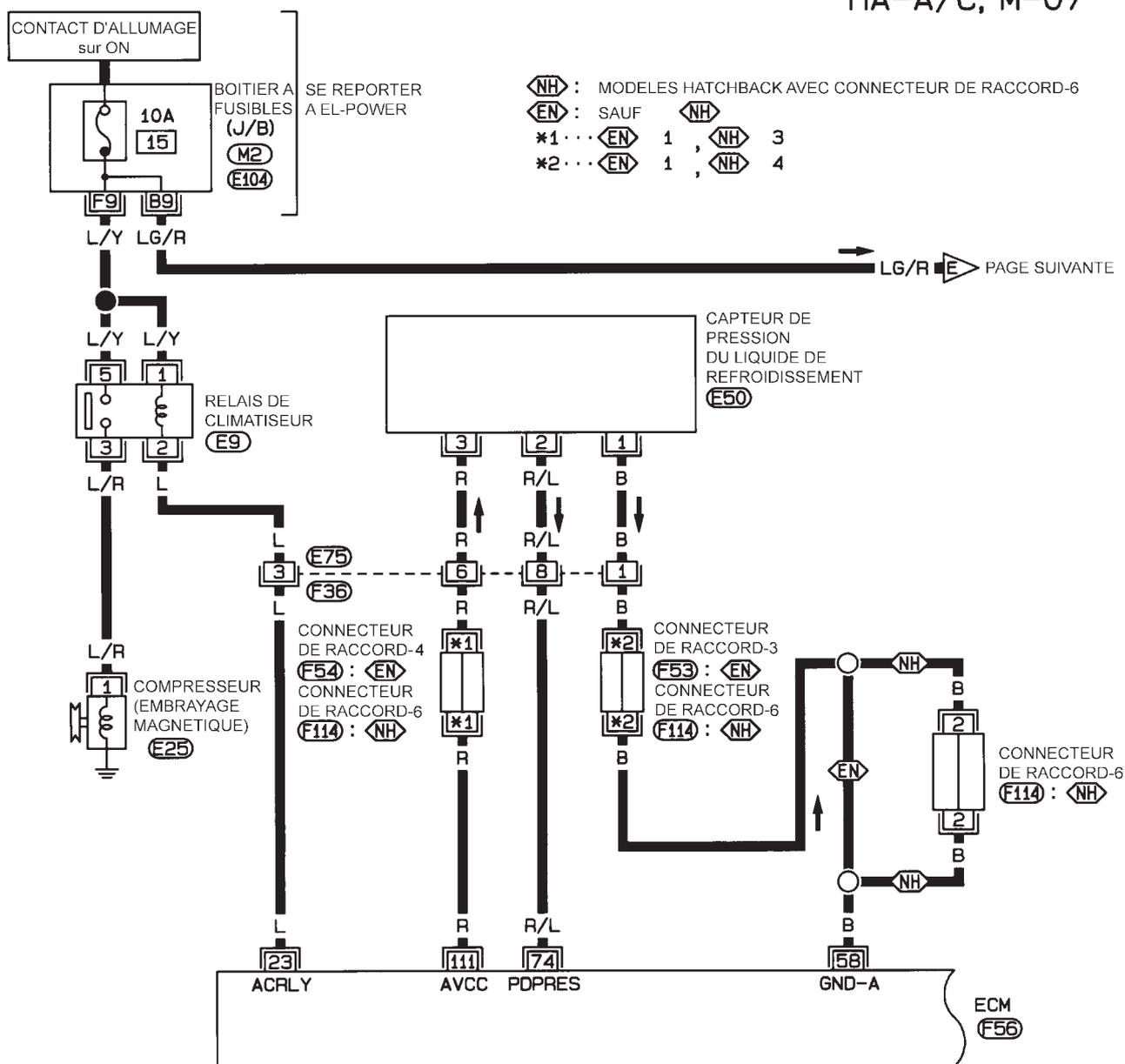
(M3) -Boîtier à fusibles-
Boîte de raccord (J/B)

NHA477

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

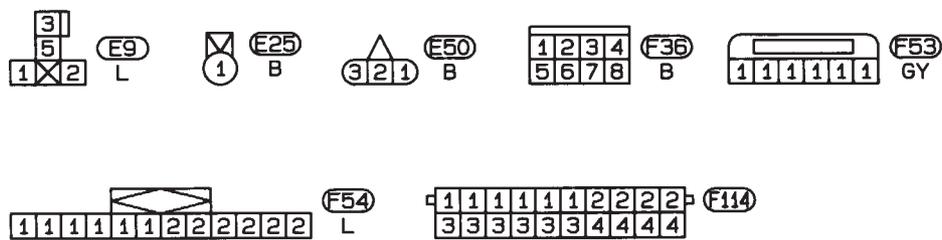
Schéma de câblage — A/C, M — (Suite)

HA-A/C, M-07



(NH) : MODELES HATCHBACK AVEC CONNECTEUR DE RACCORD-6
 (EN) : SAUF (NH)
 *1... (EN) 1, (NH) 3
 *2... (EN) 1, (NH) 4

SE REPORTER A CE QUI SUIV.



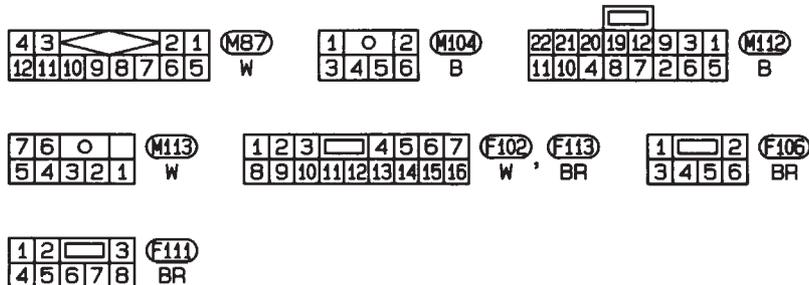
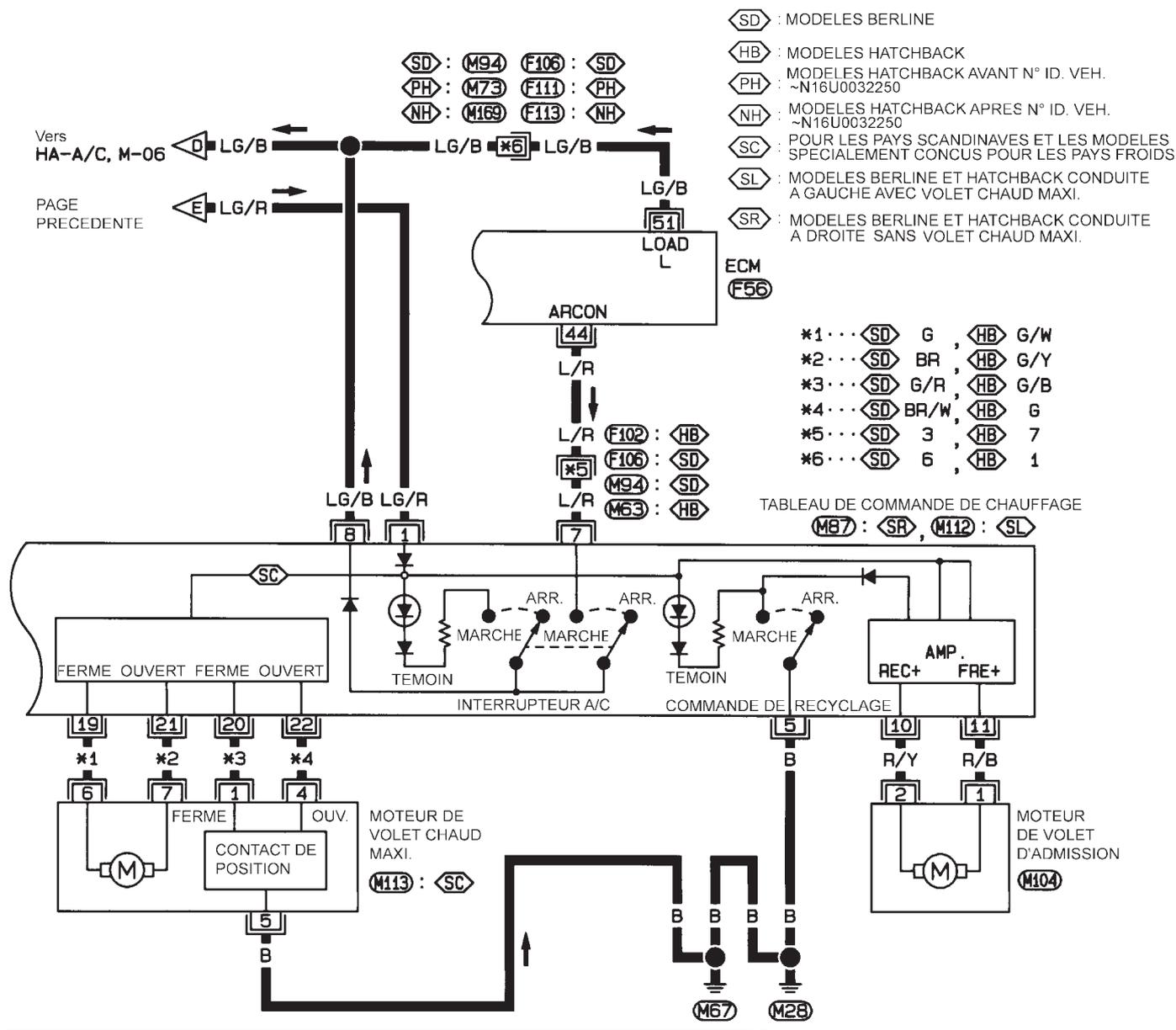
(M2), (E104) - Boîtier à fusibles-Boîte de raccord (J/B)
 (F56) - Dispositifs électriques

NHA478

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Schéma de câblage — A/C, M — (Suite)

HA-A/C, M-08



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(F56) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

NHA479

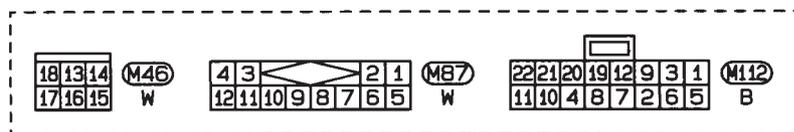
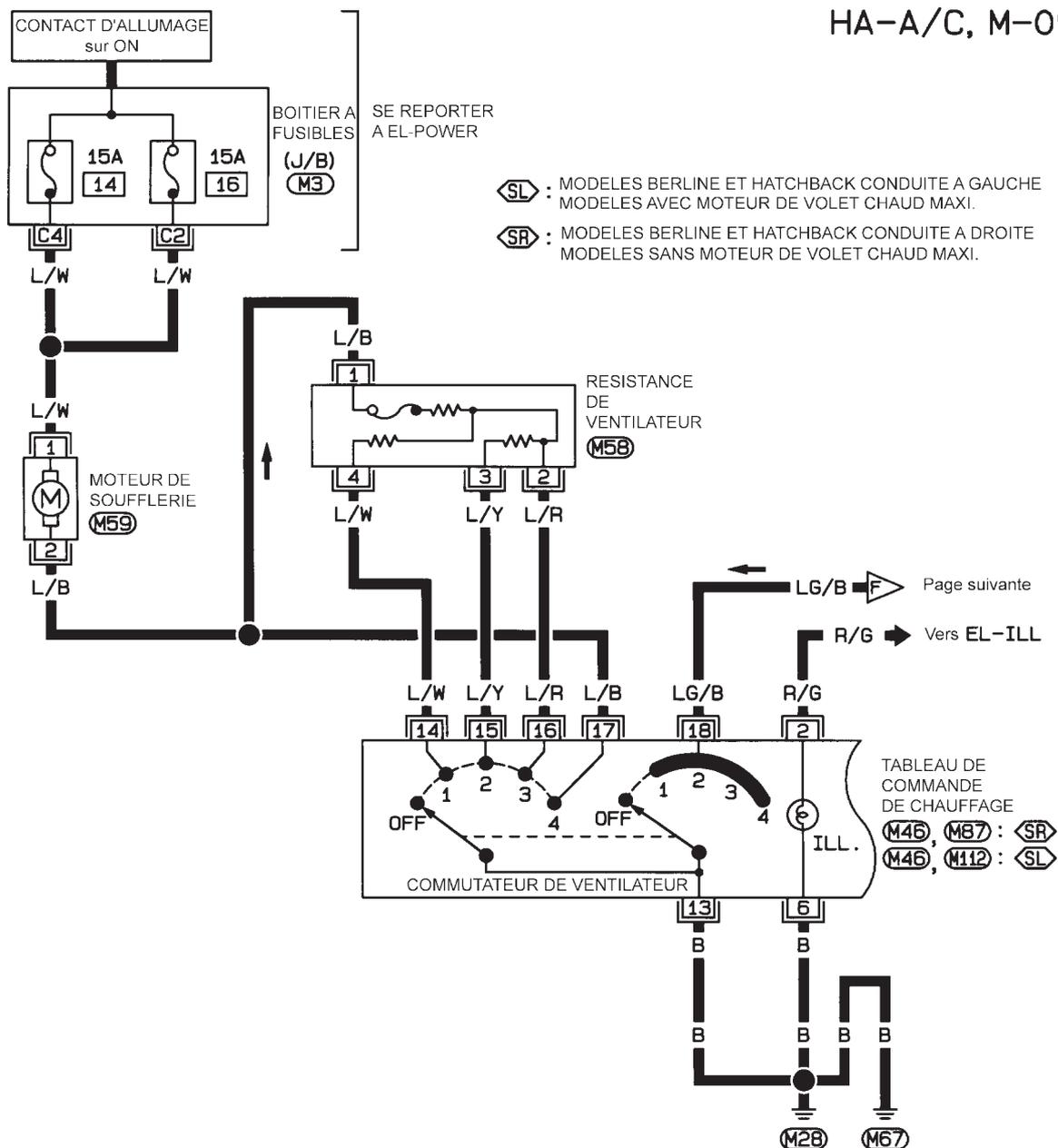
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Schéma de câblage — A/C, M — (Suite)

MODELES AVEC MOTEUR YD

NJHA0128S04

HA-A/C, M-09



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

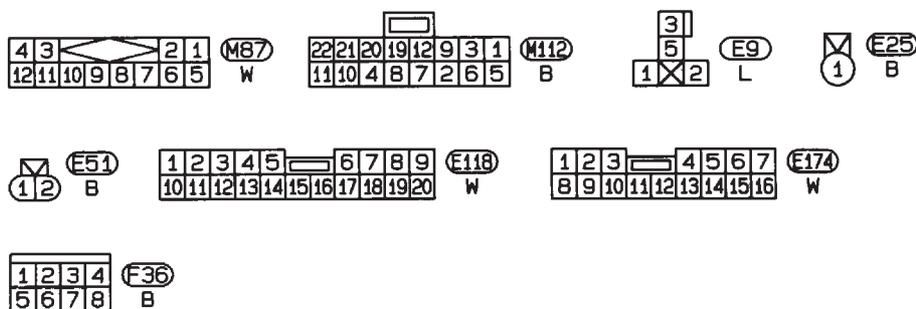
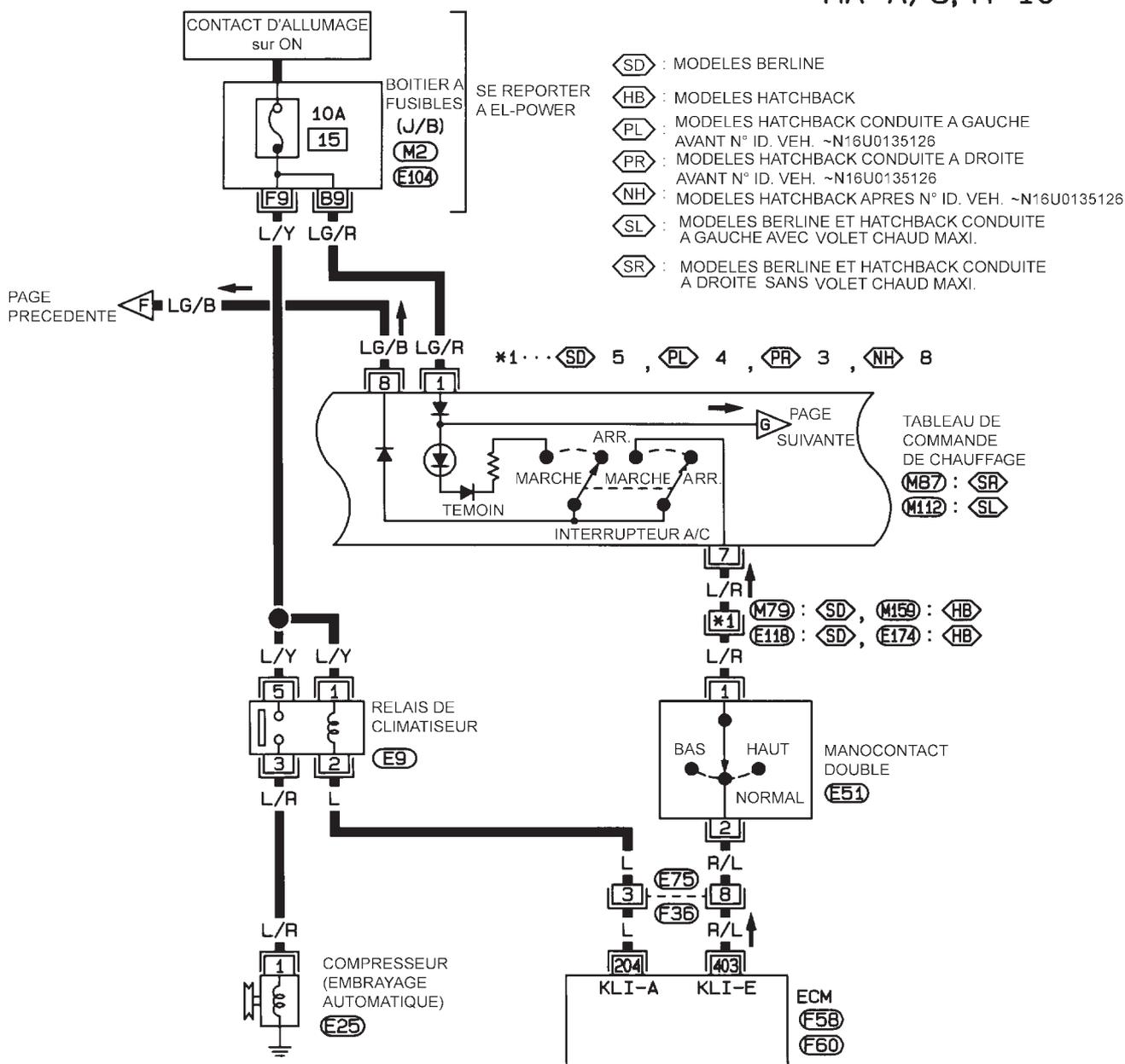
(M3) -Boîtier à fusibles-
Boîte de raccord (J/B)

NHA480

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Schéma de câblage — A/C, M — (Suite)

HA-A/C, M-10



NHA481

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

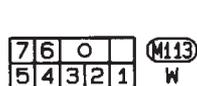
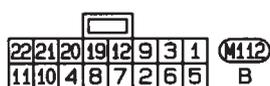
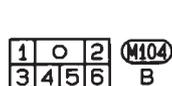
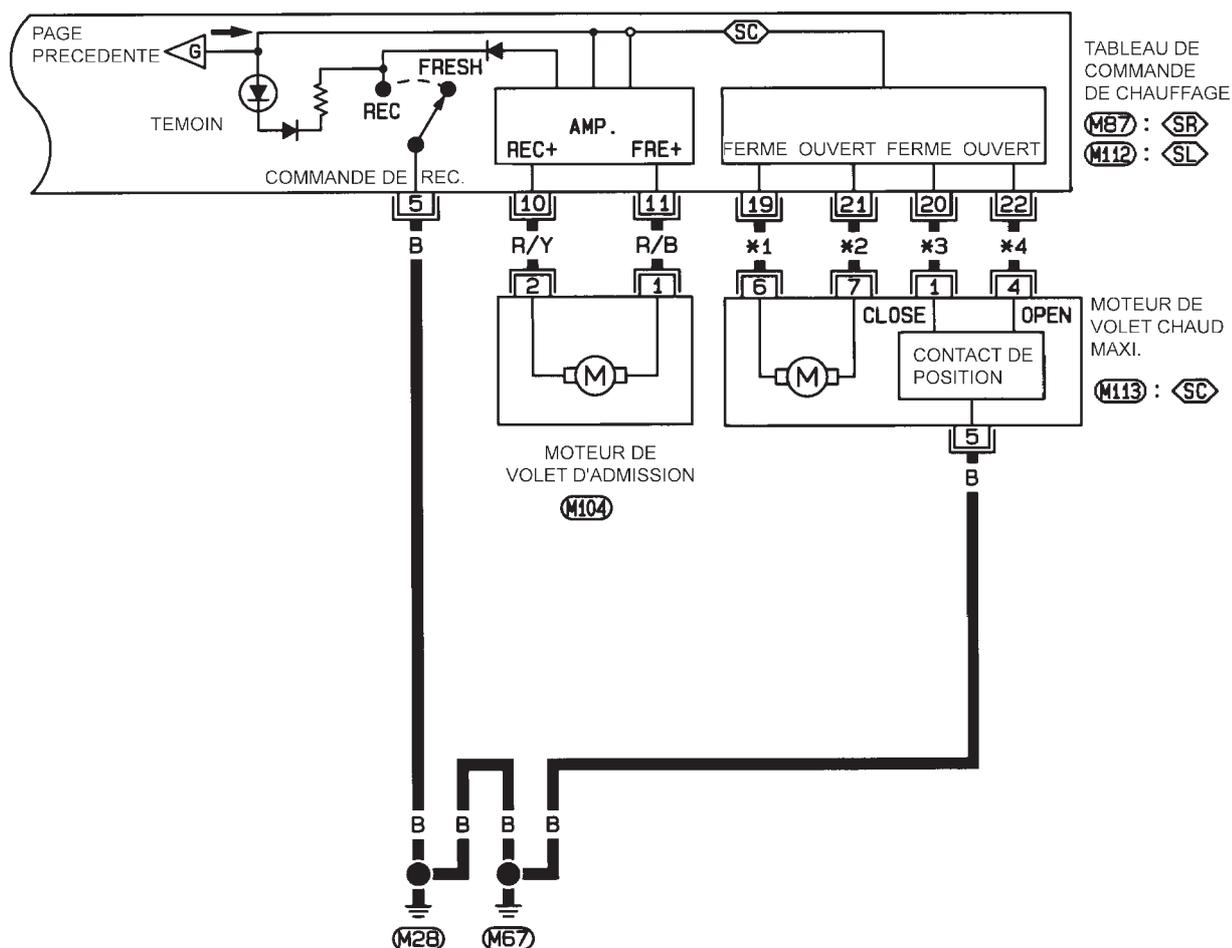
Schéma de câblage — A/C, M — (Suite)

HA-A/C, M-11

- SD** : MODELES BERLINE
- HB** : MODELES HATCHBACK
- SL** : MODELES BERLINE ET HATCHBACK CONDUITE A GAUCHE AVEC VOLET CHAUD MAXI.
- SR** : MODELES BERLINE ET HATCHBACK CONDUITE A DROITE SANS VOLET CHAUD MAXI.

SC : POUR LES PAYS SCANDINAVES ET LES MODELES SPE. CONCUS POUR LES PAYS FROIDS

- *1... **SD** G, **HB** G/W
- *2... **SD** BR, **HB** G/Y
- *3... **SD** G/R, **HB** G/B
- *4... **SD** BR/W, **HB** G



DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

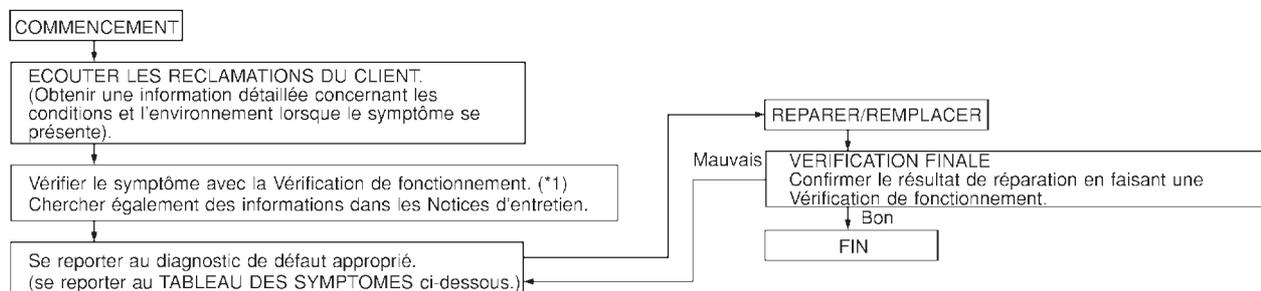
Comment effectuer des diagnostics des défauts permettant une réparation rapide et efficace

Comment effectuer des diagnostics des défauts permettant une réparation rapide et efficace

PROCEDURE DE TRAVAIL

NJHA0129

NJHA0129S01



SHA900E

*1 : HA-35

TABLEAU DES SYMPTOMES

NJHA0129S02

| Symptôme | Page de référence | |
|--|--|-------|
| ● Le volet d'admission ne change pas. | ● Aller à Procédure de diagnostic des défauts pour le volet d'admission. | HA-37 |
| ● La sortie d'air ne change pas. | ● Aller à Procédure de diagnostic des défauts pour le volet de mode. | HA-41 |
| ● Le volet de mélange d'air ne change pas. | ● Aller à Procédure de diagnostic des défauts pour le volet de mélange d'air. | HA-43 |
| ● Le volet chaud maxi. ne change pas. | ● Aller à Procédure de diagnostic des défauts pour le volet chaud maxi. | HA-45 |
| ● Le moteur de soufflerie ne tourne pas du tout. | ● Aller à la Procédure de diagnostic de défaut concernant le moteur de soufflerie. | HA-50 |
| ● L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas lorsque l'interrupteur de climatiseur et la commande de réglage de la ventilation sont enclenchés. | ● Aller à la Procédure de diagnostic de défaut concernant l'embrayage magnétique. | HA-58 |
| ● Refroidissement insuffisant. | ● Aller à Procédure de diagnostic des défauts pour un refroidissement insuffisant. | HA-71 |
| ● Chauffage insuffisant. | ● Aller à Procédure de diagnostic des défauts pour un chauffage insuffisant. | HA-80 |
| ● Bruit | ● Aller à la Procédure de diagnostic de défaut concernant le bruit. | HA-81 |

Vérification du fonctionnement

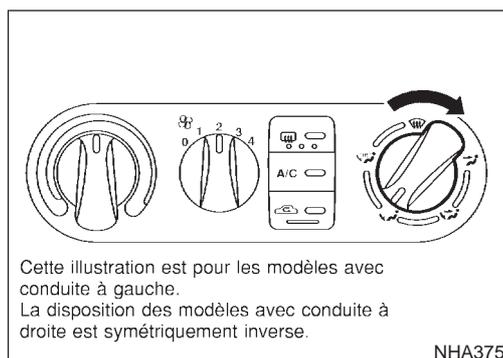
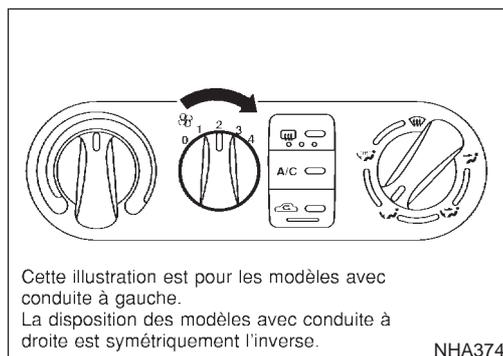
=NJHA0130

L'objet du contrôle de fonctionnement est de confirmer que le système fonctionne correctement.

CONDITIONS :

NJHA0130S01

- Moteur en marche et à température normale de fonctionnement.



PROCEDURE :

NJHA0130S02

1. Vérifier la soufflerie

NJHA0130S0201

1. Tourner le commutateur de ventilateur sur la position 1.
La soufflerie doit fonctionner en vitesse 1.
2. Tourner le commutateur de ventilateur sur la deuxième vitesse et continuer à vérifier la vitesse de la soufflerie jusqu'à ce que toutes les vitesses aient été vérifiées.
3. Laisser la soufflerie en vitesse 4.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, aller à la procédure de diagnostic des défauts pour le moteur de la soufflerie (HA-50).

Si le résultat est satisfaisant, poursuivre avec le contrôle suivant.

2. Vérifier l'air de décharge

NJHA0130S0202

1. Mettre le bouton de commande de mode sur chaque position.

Débit d'air de décharge

| Position du volet de mode | Sortie/distribution d'air | | |
|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------|
| | Visage | Plancher | Dégivreur |
| | 100% | — | — |
| | 60% | 40% | — |
| | — (15%) | 80% (65%) | 20% |
| | — (15%) | 65% (55%) | 35% (30%) |
| | — (15%) | — | 100% (85%) |

() : Modèles avec conduite à gauche pour l'Europe, aérateur facial de L'OUÏE D'AERATION latérale seulement

RHA654FK

2. S'assurer que l'air de décharge sort conformément au tableau de distribution d'air ci-à gauche.

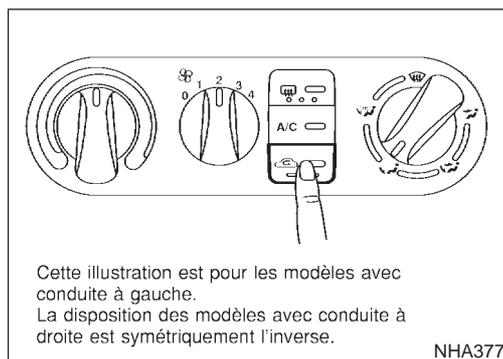
Se reporter à "Débit d'air de décharge", HA-21.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, aller à la procédure de diagnostic des défauts pour le moteur de volet de mode (HA-41).

Si le résultat est satisfaisant, poursuivre avec le contrôle suivant.

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Vérification du fonctionnement (Suite)



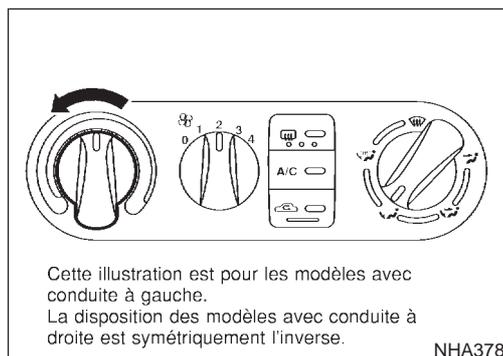
3. Vérifier le recyclage

NJHA0130S0203

1. Appuyer sur le bouton de recyclage (REC). Le voyant de recyclage doit s'allumer.
2. Prêter attention à tout changement de position du volet d'admission.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, aller à la procédure de diagnostic des défauts pour le volet d'admission (HA-37).

Si le résultat est satisfaisant, poursuivre avec le contrôle suivant.



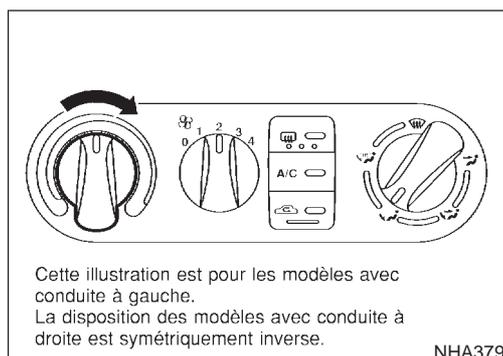
4. Vérifier la diminution de température

NJHA0130S0204

1. Tourner la commande de réglage de la température sur froid maxi.
2. Vérifier la présence d'air froid aux bouches d'air de décharge.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, aller à la procédure de diagnostic des défauts pour refroidissement insuffisant (HA-71).

Si le résultat est satisfaisant, poursuivre avec le contrôle suivant.

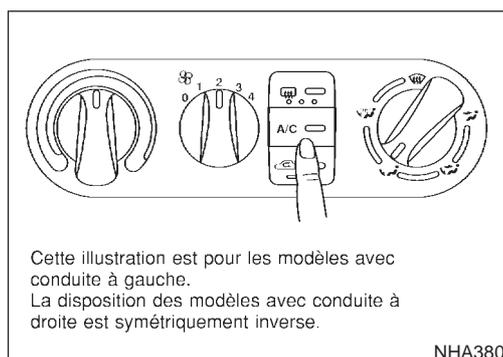


5. Vérifier l'augmentation de température

NJHA0130S0205

1. Tourner la commande de réglage de la température sur chaud maxi.
2. Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, aller à la procédure de diagnostic des défauts pour chauffage insuffisant (HA-80).



6. Vérifier l'interrupteur de climatiseur

NJHA0130S0206

Mettre le commutateur de réglage de la ventilation sur la position souhaitée (vitesse 1 à 4) et appuyer sur l'interrupteur de climatiseur pour mettre le climatiseur en marche.

Le témoin doit s'allumer lorsque le climatiseur est mis en marche.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, aller à la procédure de diagnostic des défauts pour l'embrayage magnétique (HA-58).

Volet d'admission

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE VOLET D'ADMISSION

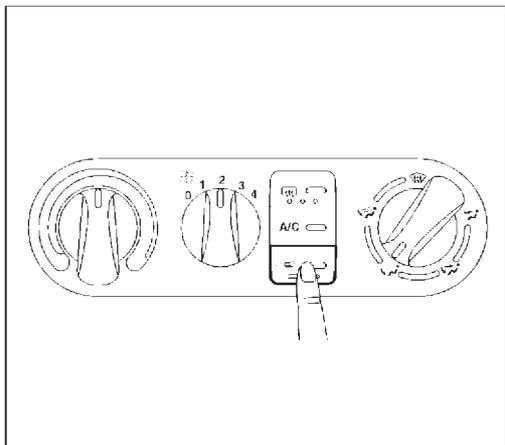
=NJHA0133

SYMPTOME :

- Le volet d'admission ne change pas.

PROCEDURE D'INSPECTION

1. Confirmer la présence du symptôme en procédant à la vérification de fonctionnement suivante.

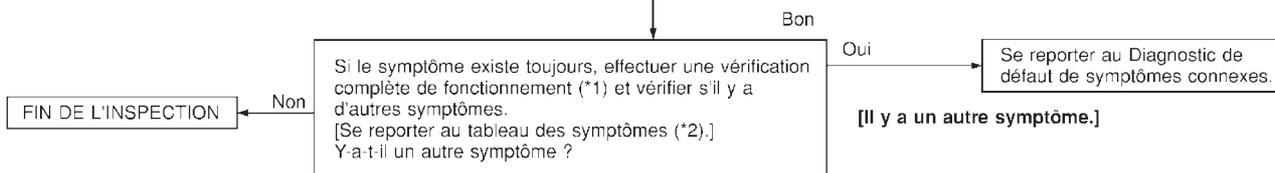


VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT -Recyclage

- 1) Appuyer sur l'interrupteur de recyclage (REC).
Le voyant de recyclage doit s'allumer.
- 2) Ecouter tout changement de position du volet d'admission.

2. Rechercher les bulletins d'entretien.

3. Vérifier le circuit du moteur du volet d'admission. (*3)



NHA381

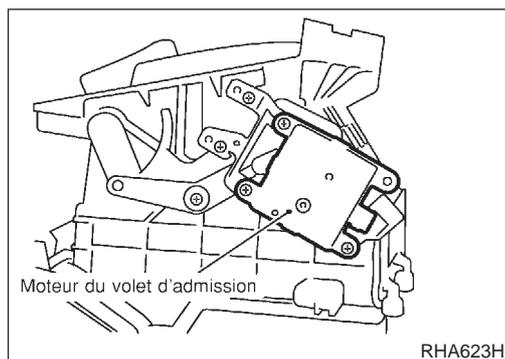
*1 : HA-35

*2 : HA-34

*3 : HA-38

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet d'admission (Suite)



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de volet d'admission

NJHA0209

NJHA0209S01

Le moteur de volet d'admission est monté sur le boîtier d'admission. Il tourne de telle sorte que l'air est aspiré des entrées définies par le tableau de commande du dispositif de chauffage. La rotation du moteur est transmise à un levier qui active le volet d'admission.

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC POUR LE CIRCUIT DU MOTEUR DU VOLET D'ADMISSION

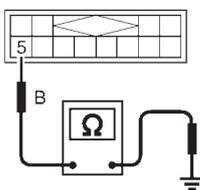
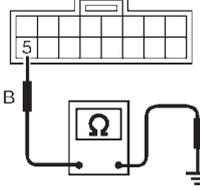
NJHA0210

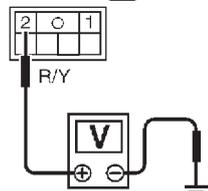
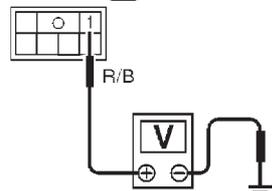
| | |
|--|---|
| 1 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE |
| <p>Y a-t-il une tension d'environ 12 volts entre la borne n°1 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse de carrosserie ?</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">NHA483</p> | |
| Oui ou Non | |
| Oui | ▶ ALLER A 2. |
| Non | ▶ Vérifier le fusible de 10A (No. 15) dans le boîtier à fusibles. Se reporter à Berline : EL-11 (QG), EL-19 (YD), Hatchback : EL-28, "Schéma de câblage - POWER -". |

| | |
|-----------------------|--|
| 2 | VERIFIER LA COMMANDE DE RECYCLAGE (REC) |
| Se reporter à HA-40. | |
| Bon ou mauvais | |
| BON | ▶ ALLER A 3. |
| MAUVAIS | ▶ Remplacer la commande de recyclage (REC). |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet d'admission (Suite)

| | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|---|------------|---------|---|---------------------------------------|
| 3 | VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE POUR LA COMMANDE DE RECYCLAGE (REC) | | | | | | |
| <p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°5 du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse de carrosserie.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>DISCONNECT</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>OFF</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de tableau de com. de chauffage (M87)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de tableau de com. de chauffage (M112)</p>  </div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">NHA484</p> <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">BON</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▶</td> <td>ALLER A 4.</td> </tr> <tr> <td>MAUVAIS</td> <td style="text-align: center;">▶</td> <td>Réparer le faisceau ou le connecteur.</td> </tr> </table> | | BON | ▶ | ALLER A 4. | MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |
| BON | ▶ | ALLER A 4. | | | | | |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|-----|---|------------|
| 4 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION | | | | | | |
| <p>Y a-t-il une tension 12 volts entre la borne n° 1, 2 du faisceau du moteur du volet d'admission et la masse de carrosserie?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>CONNECT</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ON</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de moteur de volet d'admission (M104)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de moteur de volet d'admission (M104)</p>  </div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">RHA758H</p> <p style="text-align: center;">Oui ou Non</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 25%;">Oui</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▶</td> <td>Remplacer le moteur du volet d'admission.</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td style="text-align: center;">▶</td> <td>ALLER A 5.</td> </tr> </table> | | Oui | ▶ | Remplacer le moteur du volet d'admission. | Non | ▶ | ALLER A 5. |
| Oui | ▶ | Remplacer le moteur du volet d'admission. | | | | | |
| Non | ▶ | ALLER A 5. | | | | | |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet d'admission (Suite)

5 VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LE LE MOTEUR DU VOLET D'ADMISSION

Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°10 (11) du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne n°2 (1) du faisceau de moteur de volet d'admission

NHA485

Il doit y avoir continuité.
Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.

Bon ou mauvais

| | | |
|---------|---|--|
| BON | ▶ | Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage. |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

NHA486

INSPECTION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

NJHA0216

Bouton de recyclage (REC)

NJHA0216S01

Vérifier la continuité entre les bornes.

| Bornes | Interrupteur REC | Continuité |
|--------|------------------|------------|
| 1 - 5 | MARCHE | Oui |
| | ARRET | Non |

RHA926H

Moteur de volet d'admission

NJHA0216S02

Alimentation en courant continu de 12V vers la borne n° 1 et 2 du moteur du volet d'admission.

| Bornes d'alimentation de courant direct de 12V | | Position du volet d'admission |
|--|---|-------------------------------|
| + | - | |
| 1 | 2 | FRE |
| 2 | 1 | REC |

Volet de mode

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE VOLET DE MODE

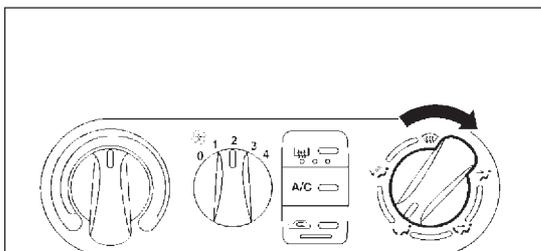
=NJHA0137

SYMPTOME :

- La sortie d'air ne change pas.

PROCEDURE D'INSPECTION

1. Confirmer la présence du symptôme en exécutant la vérification de fonctionnement suivante.



VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT - Mode volet

- Mettre le bouton de commande de mode sur chaque position.
- S'assurer que l'air de décharge sort conformément au tableau de distribution d'air ci-à gauche.
Se reporter à "Débit d'air de décharge", (*1).

Débit d'air de décharge

| Bouton de commande de mode | Sortie/distribution d'air | | |
|----------------------------|---------------------------|--------------|--------------|
| | Visage | Plancher | Dégivreur |
| | 100% | — | — |
| | 60% | 40% | — |
| | — (15%) | 80% (65%) | 20% |
| | — (15%) | 65% (55%) | 35% (30%) |
| | — (15%) | — | 100% |

() : Uniquement OUIE D'AERATION LATERALE pour le visage pour modèles avec conduite à gauche

2. Rechercher les bulletins d'entretien.

3. Vérifier le câble de commande du volet de mode. (*3)

Bon

4. Si le symptôme existe toujours, effectuer une vérification complète de fonctionnement (*2) et vérifier s'il y a d'autres symptômes.
[Se reporter au tableau des symptômes, (*4)] Y-a-t-il un autre symptôme ?

Oui

Se reporter au Diagnostic de défaut de symptômes connexes.

[Il y a un autre symptôme.]

Non

FIN DE L'INSPECTION

NHA382

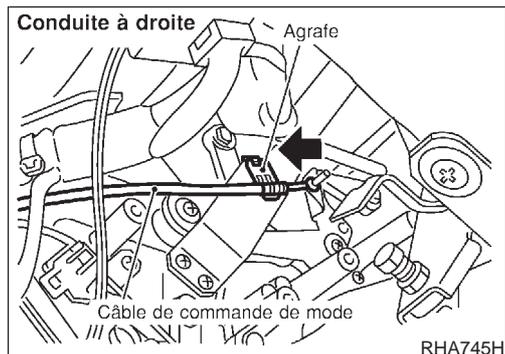
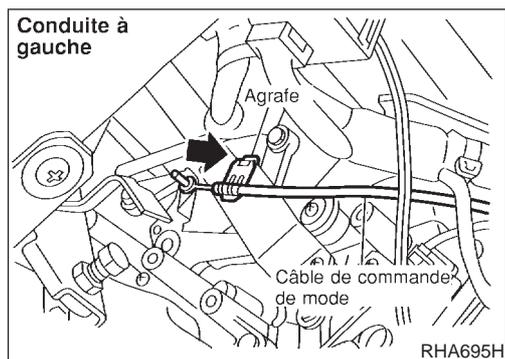
*1 : HA-21
*2 : HA-35

*3 : HA-42

*4 : HA-34

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet de mode (Suite)



REGLAGE DE LA TIMONERIE DE COMMANDE

NJHA0139

Volet de mode

NJHA0139S01

1. Mettre le bouton de commande de mode sur VENT.
2. Placer manuellement la timonerie latérale et maintenir le volet de mode sur la position VENT (ventilateur).
3. Tirer sur la gaine du câble dans le sens de la flèche, puis la fixer.

Après avoir placé le câble de commande, vérifier son bon fonctionnement.

Volet de mélange d'air

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE VOLET DE MELANGE D'AIR

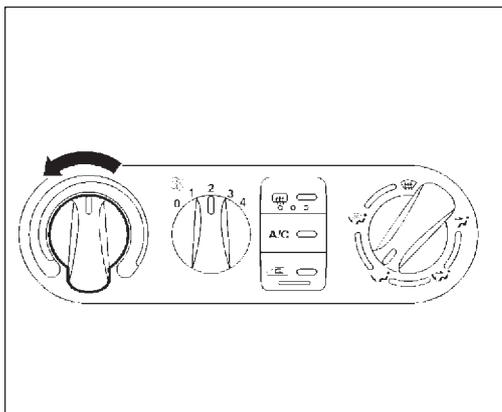
=NJHA0140

SYMPTOME :

- Le volet de mélange d'air ne change pas.

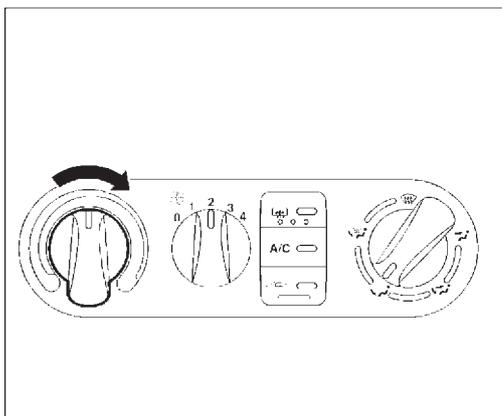
PROCEDURE D'INSPECTION

1. Confirmer la présence du symptôme en procédant à la vérification de fonctionnement suivante.



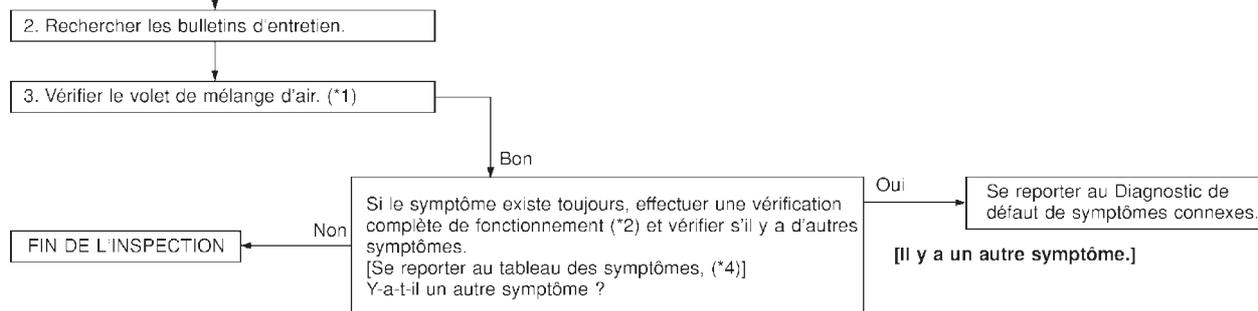
VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT - Diminution et augmentation de la température

1. Vérifier la diminution de température
 - 1) Tourner le levier de commande de la température sur froid maxi.
 - 2) Vérifier la présence d'air froid aux sorties d'air de décharge.



2. Vérifier la diminution de température
 - 1) Tourner le levier de commande de la température à la position chaud maxi.
 - 2) Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.

Si BON (le symptôme ne peut pas se reproduire). Procéder à un contrôle de fonctionnement complet. (*3)
Si le résultat est mauvais (le symptôme est confirmé), continuer avec l'ETAPE 2 suivante.



NHA383

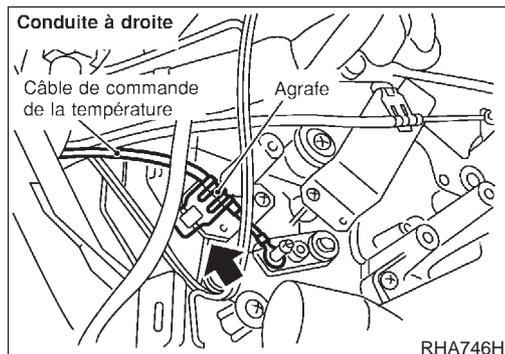
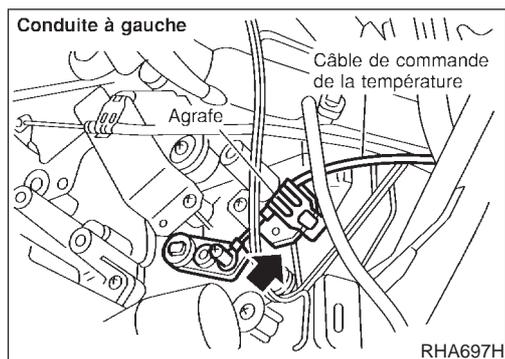
*1 : HA-44
 *2 : HA-35

*3 : HA-35

*4 : HA-34

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet de mélange d'air (Suite)



REGLAGE DE LA TIMONERIE DE COMMANDE

NJHA0143

Volet de mélange d'air

NJHA0143S01

1. Mettre la commande de réglage de la température sur chaud maxi.
2. Placer manuellement le levier du volet de mélange d'air et le maintenir en position chaud maxi.
3. Tirer sur la gaine du câble dans le sens de la flèche, puis la fixer.

Après avoir placé le câble de commande, vérifier son bon fonctionnement.

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet chaud maxi. (pour la Scandinavie et les modèles spécialement conçus pour les pays froids)

Volet chaud maxi. (pour la Scandinavie et les modèles spécialement conçus pour les pays froids)

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE VOLET CHAUD MAXI.

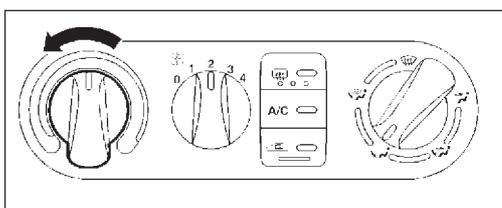
=NJHA0223

SYMPTOME :

- le volet chaud maxi ne change pas.

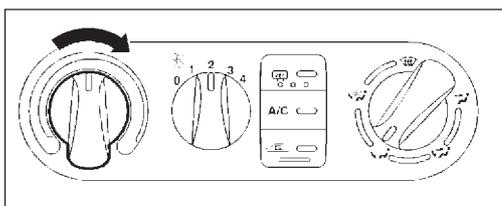
PROCEDURE D'INSPECTION

1. Confirmer la présence du symptôme en exécutant la vérification de fonctionnement suivante.



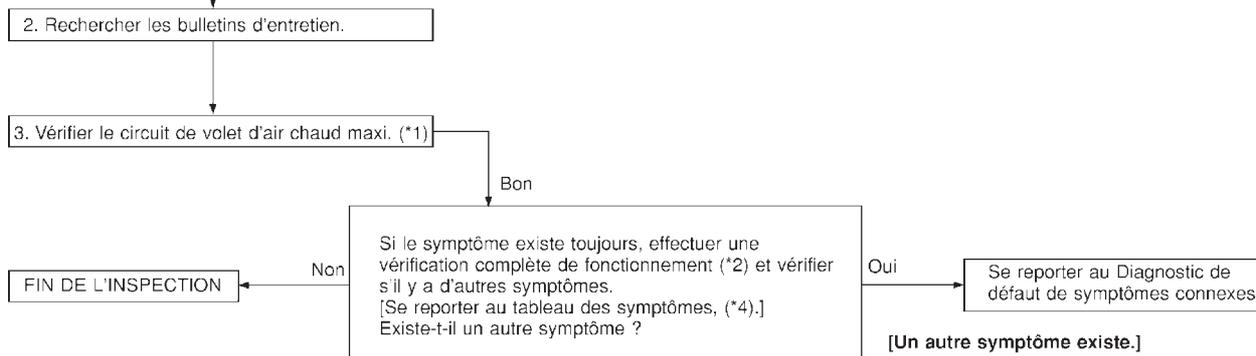
VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT - Fonctionnement du volet d'air chaud maxi

1. Vérifier position de fermeture
 - 1) Tourner le levier de commande de la température sur froid maxi.
 - 2) Tourner le curseur de contrôle de mode sur VENT, B/L ou DEF.
 - 3) Vérifier la présence d'air froid aux sorties d'air de décharge.



2. Vérifier position d'ouverture
 - 1) Tourner le curseur de commande de la température sur chaud maxi.
 - 2) Tourner le curseur de commande de mode sur FOOT ou D/F.
 - 3) Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.

Si BON (le symptôme ne peut pas se reproduire). Procéder à un contrôle de fonctionnement complet. (*3)
Si MAUVAIS (le symptôme est confirmé), continuer avec l'ETAPE 2 suivante.



RHA915H

*1 : HA-46

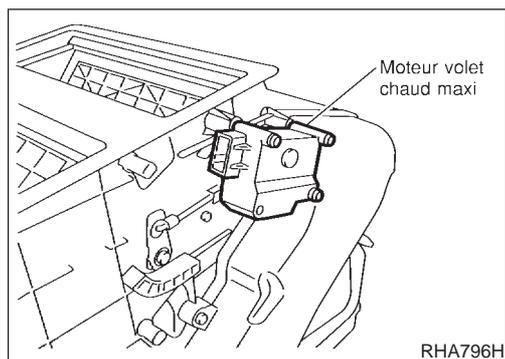
*3 : HA-35

*4 : HA-34

*2 : HA-35

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet chaud maxi. (pour la Scandinavie et les modèles spécialement conçus pour les pays froids) (Suite)



RHA796H

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur volet chaud maxi.

Le moteur du volet chaud maxi. est fixé au boîtier du dispositif de chauffage et au circuit de refroidissement.

NJHA0217

NJHA0217S01

| Position du volet de mode | Position de commande de la température | Position du volet chaud maxi |
|---------------------------|--|------------------------------|
| FOOT (PLANCHER), D/F | Chaud maxi. | OUVERTE |
| | Tout sauf chaud maxi. | FERMEE |
| VENT, B/L, DEF | Chaud maxi. | FERMEE |
| | Tout sauf chaud maxi. | FERMEE |

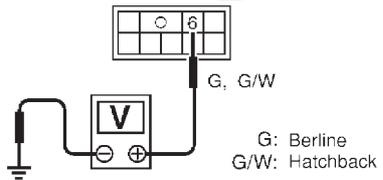
PROCEDURE DE DIAGNOSTIC POUR LE CIRCUIT DU MOTEUR DU VOLET CHAUD MAXI.

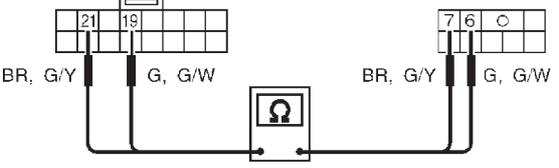
NJHA0218

| 1 | VERIFIER LA SIGNALISATION DE L'OUVERTURE |
|-----|--|
| | <p>1. Mettre le contact d'allumage sur "ON".</p> <p>2. Mettre la commande de réglage de température sur "FROID MAXI" et le bouton de commande de mode sur "DEF (🌬️)" (dégivreur), "VENT (🌀)" (ventilation) ou "BI-LEVEL (bi-niveau) (🌬️)".</p> <p>3. Mettre la commande de réglage de la température sur "CHAUD MAXI" et le bouton de commande de mode sur "FOOT (👣)" (plancher) ou "FOOT/DEF (👣🌬️)" (plancher/dégivreur). A ce moment, est-ce qu'une tension de 12 volts environ existe entre la borne 7 du connecteur du faisceau du moteur du volet chaud maxi et la masse de carrosserie jusqu'à ce que le volet chaud maxi soit entièrement ouvert ?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de faisceau chaud maxi du moteur de volet (M113)</p> <p>BR: Berline G/Y: Hatchback</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>"Froid maxi"</p> <p>➔</p> <p>"Chaud maxi"</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">RHA920HA</p> |
| | Oui ou Non |
| Oui | <p>▶ ALLER A 2.</p> <p>[Si le moteur du volet chaud maxi. ne fonctionne pas même à 12 volts, remplacer le moteur du volet chaud maxi. (Avant de remplacer le moteur, vérifier le bon fonctionnement du volet.)]</p> |
| Non | <p>▶ ALLER A 3.</p> |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

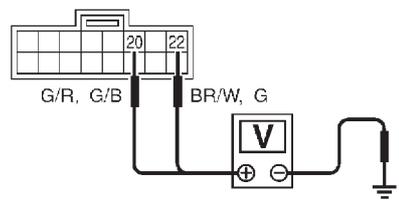
Volet chaud maxi. (pour la Scandinavie et les modèles spécialement conçus pour les pays froids) (Suite)

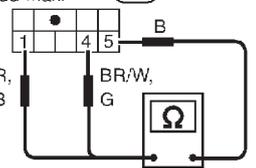
| 2 | VERIFIER LA SIGNALISATION DE LA FERMETURE |
|---|--|
| <p>1. Mettre le contact d'allumage sur "ON".</p> <p>2. Mettre la commande de réglage de la température sur "CHAUD MAXI" et le bouton de commande de mode sur "FOOT (👣)" (plancher) ou "FOOT/DEF (👣)" (plancher/dégivreur)</p> <p>3. Mettre la commande de réglage de la température sur "FROID MAXI" et le bouton de commande de mode sur "DEF (👣)" (dégivreur), "VENT (🌀)" (ventilation) ou "BI-LEVEL (👣)" (bi-niveau). A ce moment, est-ce qu'une de 12 volts existe entre la borne 6 du connecteur du faisceau du moteur du volet chaud maxi et la masse de carrosserie jusqu'à ce que le volet chaud maxi soit entièrement fermé ?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Connecteur de faisceau chaud maxi du moteur de volet (M113)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>"Chaud maxi"</p>  <p>➔</p> <p>"Froid maxi"</p>  </div> </div> <p style="text-align: right;">RHA921HA</p> <p style="text-align: center;">Oui ou Non</p> | |
| Oui | <p>▶ FIN DE L'INSPECTION (Moteur de volet chaud maxi OK.)</p> <p>[Si le moteur du volet chaud maxi ne fonctionne pas même 12 volts, remplacer le moteur du volet chaud maxi. (Avant de remplacer le moteur, vérifier le bon fonctionnement du volet.)]</p> |
| Non | <p>▶ ALLER A 3.</p> |

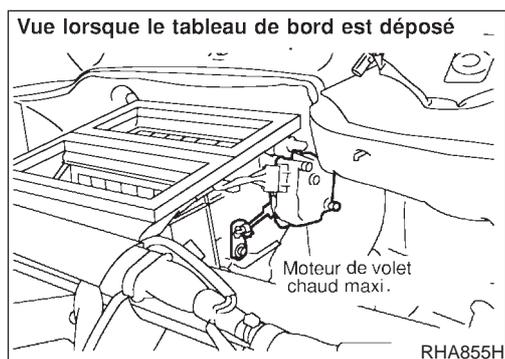
| 3 | VERIFIER LE CIRCUIT DE SIGNALISATION |
|--|---|
| <p>1. Débrancher le connecteur de faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et le connecteur de faisceau du moteur du volet chaud maxi.</p> <p>2. Vérifier la continuité entre la borne 19 du connecteur du faisceau de panneau de commande de chauffage et la borne 6 du connecteur du faisceau chaud maxi du moteur de volet, la borne 21 du connecteur du faisceau de panneau de commande de chauffage et la borne 7 du connecteur du faisceau chaud maxi du moteur de volet.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Connecteur de faisceau du panneau commande du dispositif de chauffage (M112)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de faisceau chaud maxi du moteur de volet (M113)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">RHA922HA</p> <p style="color: blue;">Il doit y avoir continuité.</p> <p>Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Oui ou Non</p> | |
| Oui | <p>▶ ALLER A 4.</p> |
| Non | <p>▶ Réparer le faisceau ou le connecteur.</p> <p>Si le faisceau et le connecteur sont bons, remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.</p> |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet chaud maxi. (pour la Scandinavie et les modèles spécialement conçus pour les pays froids) (Suite)

| 4 | VERIFIER LA SIGNALISATION DU COMMUTATEUR DE POSITION | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----------------|------------------------------|--|--|----------------|-----|----------------|------------|-----|-----|----|------------|----|-----|-----|
| <p>1. Brancher le connecteur du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et le connecteur de faisceau chaud maxi. du moteur de volet.</p> <p>2. Vérifier la tension entre la borne 20 du connecteur de faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse de la carrosserie, la borne 22 du connecteur de faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse de la carrosserie comme indiqué ci-dessous.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">    <p>Connecteur de faisceau du panneau commande du dispositif de chauffage (M112)</p> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bornes</th> <th colspan="3">Position du volet chaud maxi</th> </tr> <tr> <th>Ouverture maxi</th> <th style="text-align: center;">← →</th> <th>Fermeture maxi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>masse - 20</td> <td>12V</td> <td>12V</td> <td>0V</td> </tr> <tr> <td>Masse - 22</td> <td>0V</td> <td>12V</td> <td>12V</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;">  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>G/R: Berline G/B: Hatchback BR/W: Berline G: Hatchback</p> </div> | | | Bornes | Position du volet chaud maxi | | | Ouverture maxi | ← → | Fermeture maxi | masse - 20 | 12V | 12V | 0V | Masse - 22 | 0V | 12V | 12V |
| Bornes | Position du volet chaud maxi | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ouverture maxi | ← → | Fermeture maxi | | | | | | | | | | | | | | |
| masse - 20 | 12V | 12V | 0V | | | | | | | | | | | | | | |
| Masse - 22 | 0V | 12V | 12V | | | | | | | | | | | | | | |
| RHA923HA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bon ou mauvais | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BON | | ▶ Le commutateur de position (moteur du volet chaud maxi.) est bon. | | | | | | | | | | | | | | | |
| MAUVAIS | | ▶ ALLER A 5. | | | | | | | | | | | | | | | |

| 5 | VERIFIER INTERRUPTEUR DE POSITION (MOTEUR DE VOLET CHAUD MAXI. MOTEUR DE VOLET INTEGRE) | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--------|------------------------------|--|----------------|----------------|-------|------------------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|------------------------------------|
| <p>Vérifier la continuité entre les bornes du moteur du volet chaud maxi. 1 et 5, 4 et 5 comme illustré ci-dessous.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">    <p>Connecteur de moteur de volet chaud maxi (M113)</p> </div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bornes</th> <th colspan="2">Position du volet chaud maxi</th> </tr> <tr> <th>Ouverture maxi</th> <th>Fermeture maxi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - 5</td> <td>Il ne doit pas y avoir continuité.</td> <td>Il doit y avoir continuité.</td> </tr> <tr> <td>4 - 5</td> <td>Il doit y avoir continuité.</td> <td>Il ne doit pas y avoir continuité.</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;">  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>G/R: Berline G/B: Hatchback BR/W: Berline G: Hatchback</p> </div> | | | Bornes | Position du volet chaud maxi | | Ouverture maxi | Fermeture maxi | 1 - 5 | Il ne doit pas y avoir continuité. | Il doit y avoir continuité. | 4 - 5 | Il doit y avoir continuité. | Il ne doit pas y avoir continuité. |
| Bornes | Position du volet chaud maxi | | | | | | | | | | | | |
| | Ouverture maxi | Fermeture maxi | | | | | | | | | | | |
| 1 - 5 | Il ne doit pas y avoir continuité. | Il doit y avoir continuité. | | | | | | | | | | | |
| 4 - 5 | Il doit y avoir continuité. | Il ne doit pas y avoir continuité. | | | | | | | | | | | |
| RHA916HA | | | | | | | | | | | | | |
| Bon ou mauvais | | | | | | | | | | | | | |
| BON | | ▶ FIN DE L'INSPECTION (Le contact de position est correct.) | | | | | | | | | | | |
| MAUVAIS | | ▶ Vérifier si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre : <ul style="list-style-type: none"> ● Bornes 20, 22 du connecteur de faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et bornes 1, 4 du connecteur de faisceau du volet chaud maxi. ● Borne 5 du connecteur du faisceau de moteur de volet chaud maxi. et masse de carrosserie. | | | | | | | | | | | |



REGLAGE DE LA TIMONERIE DE COMMANDE Volet chaud maxi.

NJHA0219

NJHA0219S01

1. Reposer le moteur du volet chaud maxi sur le boîtier de dispositif de chauffage. S'assurer que le levier du moteur de volet chaud maxi est bien ajusté dans la rainure du raccord du volet chaud maxi.
2. Brancher le connecteur de faisceau chaud maxi. du moteur de volet.
3. Mettre le contact d'allumage sur "ON".
4. Tourner la commande de réglage de la température sur chaud maxi.

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Volet chaud maxi. (pour la Scandinavie et les modèles spécialement conçus pour les pays froids) (Suite)

5. Vérifier si le volet chaud maxi. fonctionne correctement lorsque le bouton de commande du mode est mis sur FOOT (PLAN-CHER) ou F/D et autres positions.

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Moteur de soufflerie

Moteur de soufflerie

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE MOTEUR DE LA SOUFFLERIE

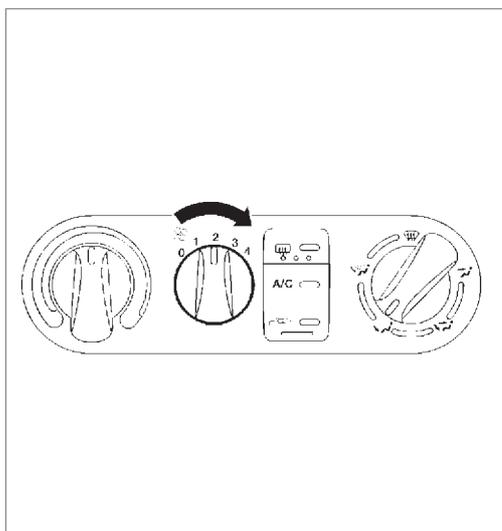
=NJHA0145

SYMPTOME :

- Le moteur de soufflerie ne tourne pas du tout.

PROCEDURE D'INSPECTION

1. Confirmer la présence du symptôme en procédant à la vérification du fonctionnement suivant.



VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT - Moteur de soufflerie

- 1) Tourner le commutateur de ventilateur sur la vitesse 1.
La soufflerie doit fonctionner en vitesse 1.
- 2) Puis tourner le réglage de la ventilation sur la vitesse 2.
- 3) Continuer la vérification du moteur de la soufflerie jusqu'à vérification des 4 vitesses.
- 4) Laisser la soufflerie en vitesse 4.

Si le résultat est bon (le symptôme ne peut pas se reproduire), effectuer une vérification complète du fonctionnement. (*4).
Si le résultat est mauvais (le symptôme est confirmé), continuer avec l'ETAPE 2 suivante.

2. Rechercher les bulletins d'entretien.

3. Vérifier le circuit de moteur de soufflerie. (*1)

FIN DE L'INSPECTION

Non

Si le symptôme existe toujours, effectuer une vérification complète de fonctionnement (*2) et vérifier s'il y a d'autres symptômes. [Se reporter au tableau des symptômes, (*4)]
Y-a-t-il un autre symptôme ?

Oui

Se reporter au Diagnostic de défaut de symptômes connexes.

[Il y a un autre symptôme.]

NHA385

*1 : HA-51

*3 : HA-34

*4 : HA-35

*2 : HA-35

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Moteur de soufflerie (Suite)

CIRCUIT DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

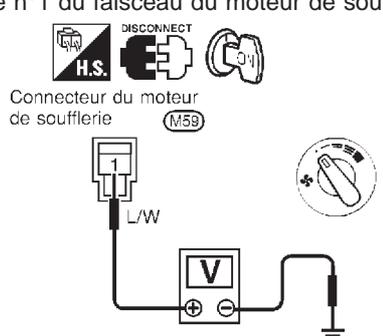
=NJHA0147

SYMPTOME :

- **Le moteur de soufflerie ne tourne pas.**

| N° du tableau des symptômes | PANNE |
|-----------------------------|---|
| 1 | Le ventilateur ne tourne pas. |
| 2 | Le ventilateur ne tourne pas en 1ère vitesse. |
| 3 | Le ventilateur ne tourne pas en 2nde vitesse. |
| 4 | Le ventilateur ne tourne pas en 3ème vitesse. |
| 5 | Le ventilateur ne tourne pas en 4ème vitesse. |

| 1 | PROCEDURE DE DIAGNOSTIC | |
|--|-------------------------|-------------|
| Vérifier si le moteur de soufflerie tourne correctement à chaque vitesse du ventilateur. Procéder aux vérifications conformément au tableau des symptômes ci-dessus. | | |
| 1 | ▶ | ALLER A 2. |
| 2, 3, 4 | ▶ | ALLER A 8. |
| 5 | ▶ | ALLER A 10. |

| 2 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE LA SOUFFLERIE | |
|---|---|--|
| 1. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur de soufflerie. 2. Y a-t-il une tension de 12 volts entre la borne n°1 du faisceau du moteur de soufflerie 1 et la masse de carrosserie ? | | |
|  <p style="text-align: center;">Connecteur du moteur de soufflerie (M58)</p> | | |
| Oui ou Non | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 3. |
| Non | ▶ | Vérifier le fusible 15A (N° 14 et 16) dans le boîtier de fusibles. Se reporter à Berline : EL-11 (QG), EL-19 (YD), Hatchback : EL-28, "Schéma de câblage - POWER -". |

RHA343FD

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Moteur de soufflerie (Suite)

| | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|---|------------|---------|---|--|
| 3 | VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT POUR LE MOTEUR DE LA SOUFFLERIE | | | | | | | |
| <p>1. Tourner le bouton de commande du ventilateur sur n'importe quelle position exceptée la position OFF. 2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne du faisceau de moteur de soufflerie n°2 et la masse de carrosserie.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur du moteur de soufflerie (M59)</p> </div> <p style="color: blue;">Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">BON</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▶</td> <td>ALLER A 4.</td> </tr> <tr> <td>MAUVAIS</td> <td>▶</td> <td>Rebrancher le connecteur de faisceau du moteur de soufflerie. ALLER A 5.</td> </tr> </table> | | | BON | ▶ | ALLER A 4. | MAUVAIS | ▶ | Rebrancher le connecteur de faisceau du moteur de soufflerie. ALLER A 5. |
| BON | ▶ | ALLER A 4. | | | | | | |
| MAUVAIS | ▶ | Rebrancher le connecteur de faisceau du moteur de soufflerie. ALLER A 5. | | | | | | |

RHA344FD

| | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------------|-----|---|---------------------|---------|---|------------------------------------|
| 4 | VERIFIER LE MOTEUR DE LA SOUFFLERIE | | | | | | | |
| <p>(Se reporter à l'Inspection des composants électriques.) (HA-57)</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">BON</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▶</td> <td>FIN DE L'INSPECTION</td> </tr> <tr> <td>MAUVAIS</td> <td>▶</td> <td>Remplacer le moteur de soufflerie.</td> </tr> </table> | | | BON | ▶ | FIN DE L'INSPECTION | MAUVAIS | ▶ | Remplacer le moteur de soufflerie. |
| BON | ▶ | FIN DE L'INSPECTION | | | | | | |
| MAUVAIS | ▶ | Remplacer le moteur de soufflerie. | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|-----|---|---|-----|---|--|
| 5 | VERIFIER LE CIRCUIT DU MOTEUR DE LA SOUFFLERIE ENTRE LE MOTEUR DE LA SOUFFLERIE ET LA RESISTANCE | | | | | | | |
| <p>Y a-t-il une tension de 12 volts entre la borne n°1 du faisceau de la résistance du ventilateur et la masse de carrosserie ?</p> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de résistance de ventilateur (M58)</p> </div> <p style="text-align: center;">Oui ou Non</p> | | | | | | | | |
| <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Oui</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▶</td> <td>Débrancher le connecteur de faisceau du commande de réglage de la ventilation. ALLER A 7.</td> </tr> <tr> <td>Non</td> <td>▶</td> <td>Débrancher le moteur de soufflerie et les connecteurs de faisceau de la résistance. ALLER A 6.</td> </tr> </table> | | | Oui | ▶ | Débrancher le connecteur de faisceau du commande de réglage de la ventilation. ALLER A 7. | Non | ▶ | Débrancher le moteur de soufflerie et les connecteurs de faisceau de la résistance. ALLER A 6. |
| Oui | ▶ | Débrancher le connecteur de faisceau du commande de réglage de la ventilation. ALLER A 7. | | | | | | |
| Non | ▶ | Débrancher le moteur de soufflerie et les connecteurs de faisceau de la résistance. ALLER A 6. | | | | | | |

RHA699HA

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Moteur de soufflerie (Suite)

| | | |
|--|---|---|
| 6 | VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE MOTEUR DE LA SOUFFLERIE ET LA RESISTANCE | |
| <p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne du faisceau de moteur de soufflerie n°2 et la borne n°1 du faisceau de la résistance de ventilateur.</p> | | |
| | | |
| <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | |
| BON | ▶ | Mauvais contact entre la résistance et le connecteur du moteur de soufflerie. |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

RHA700HA

| | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 7 | VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE | |
| <p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°13 ou 9 du faisceau de commande de réglage de la ventilation et la masse de carrosserie.</p> | | |
| | | |
| <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | |
| BON | ▶ | ALLER A 8. |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

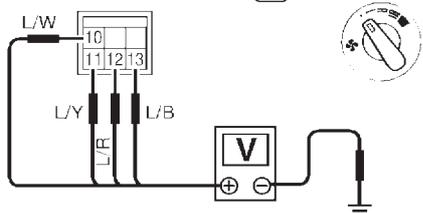
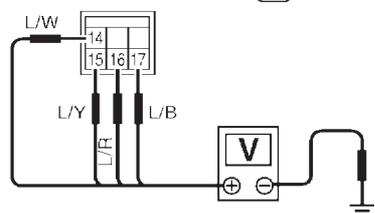
RHA849H

| | | |
|---|--|--------------------------|
| 8 | VERIFIER LA RESISTANCE APRES L'AVOIR DEBRANCHEE | |
| <p>(Se reporter à l'Inspection des composants électriques). (HA-57)</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | |
| BON | ▶ | ALLER A 9. |
| MAUVAIS | ▶ | Remplacer la résistance. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Moteur de soufflerie (Suite)

| | | |
|--|--|-------------|
| 9 | VERIFIER LE CONNECTEUR DU FAISCEAU DE LA RESISTANCE | |
| Rebrancher le connecteur de faisceau de la résistance. | | |
| Bon ou mauvais | | |
| 1 | ▶ | ALLER A 12. |
| 2, 3, 4 | ▶ | ALLER A 10. |

| 10 | VERIFIER LE CIRCUIT DU COMMUTATEUR DE VENTILATEUR | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------|--------------------------|-------------|--|---------|-----|-----|---|---------|----------------------|--------------|---|---------|---|---------|---|---------|
| Y-a-t-il une tension d'environ 12 volts entre chaque borne du faisceau du commutateur de ventilateur et la masse de carrosserie ? | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sauf pour l'Europe | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pour l'Europe | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N° Tableau des symptômes</th> <th colspan="2">N° de borne</th> <th rowspan="2">Tension</th> </tr> <tr> <th>(+)</th> <th>(-)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>10 (14)</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">Masse de carrosserie</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">Environ 12 V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>11 (15)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>12 (16)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>13 (17)</td> </tr> </tbody> </table> | | | N° Tableau des symptômes | N° de borne | | Tension | (+) | (-) | 2 | 10 (14) | Masse de carrosserie | Environ 12 V | 3 | 11 (15) | 4 | 12 (16) | 5 | 13 (17) |
| N° Tableau des symptômes | N° de borne | | | Tension | | | | | | | | | | | | | | |
| | (+) | (-) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 10 (14) | Masse de carrosserie | Environ 12 V | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 11 (15) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 12 (16) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 13 (17) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RHA850H | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oui ou Non | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 13. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Non | ▶ | ALLER A 11. | | | | | | | | | | | | | | | | |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Moteur de soufflerie (Suite)

11 VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LA RESISTANCE

Vérifier la continuité du circuit entre les bornes du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage et les bornes du faisceau de la résistance du ventilateur.

Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46)

Connecteur de résistance de ventilateur (M58)

Sauf pour l'Europe

Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46)

Connecteur de résistance de ventilateur (M58)

Pour l'Europe

| N° de borne | | Continuité |
|----------------------------------|------------|------------|
| Panneau de commande du chauffage | Résistance | |
| 10 (14) | 4 | Oui |
| 11 (15) | 3 | |
| 12 (16) | 2 | |

Il doit y avoir continuité.
Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.

Bon ou mauvais

| | | |
|---------|---|---------------------------------------|
| BON | ▶ | ALLER A 12. |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

RHA851H

12 VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LE MOTEUR DE LA SOUFFLERIE

Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°13 ou 17 du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne n°2 du faisceau de moteur de soufflerie.

Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46)

Connecteur du moteur de soufflerie (M59)

Sauf pour l'Europe

Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46)

Connecteur du moteur de soufflerie (M59)

Pour l'Europe

Il doit y avoir continuité.
Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.

Bon ou mauvais

| | | |
|---------|---|---------------------------------------|
| BON | ▶ | ALLER A 13. |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

RHA852H

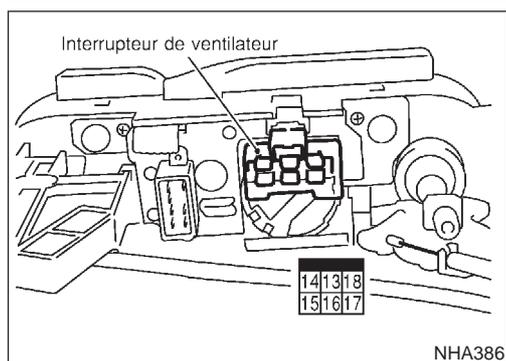
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Moteur de soufflerie (Suite)

| | |
|---|---|
| 13 | VERIFIER LE COMMUTATEUR DE VENTILATEUR APRES L'AVOIR DEBRANCHE |
| (Se reporter à l'Inspection des composants électriques). (HA-57) | |
| Bon ou mauvais | |
| BON | ▶ FIN DE L'INSPECTION |
| MAUVAIS | ▶ Remplacer la commande de réglage de la ventilation. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Moteur de soufflerie (Suite)



INSPECTION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

=NJHA0146

Commande de réglage de la ventilation

NJHA0146S01

Vérifier la continuité entre les bornes à chaque position de la commande.

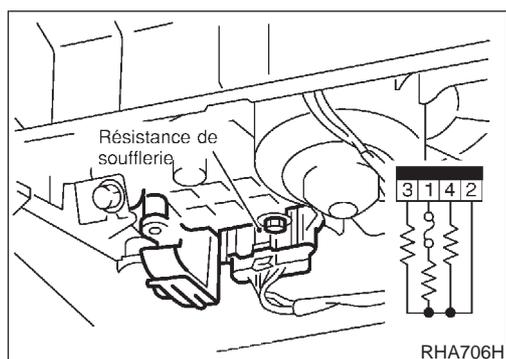
| POSITION DU BOUTON | Continuité entre les bornes |
|--------------------|-----------------------------|
| ARRET | Pas de continuité |
| 1 | 13 — 14 — 18 |
| 2 | 13 — 15 — 18 |
| 3 | 13 — 16 — 18 |
| 4 | 13 — 17 — 18 |

Moteur de soufflerie

NJHA0146S02

S'assurer que le moteur de soufflerie tourne librement.

- S'assurer que l'intérieur du boîtier d'admission ne contient aucune particule étrangère.



Résistance de la soufflerie

NJHA0146S03

Vérifier la résistance entre les bornes.

| N° de borne | | Résistance | |
|-------------|-----|--|---|
| (+) | (-) | Modèles avec conduite à gauche pour l'Europe | Sauf les modèles avec conduite à gauche pour l'Europe |
| 4 | 1 | Env. 2,4 - 2,8Ω | |
| 3 | | Env. 0,58 - 0,7Ω | Env. 1,2 - 1,4Ω |
| 2 | | Env. 0,22 - 0,26Ω | Env. 0,43 - 0,51Ω |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique

Embrayage magnétique

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

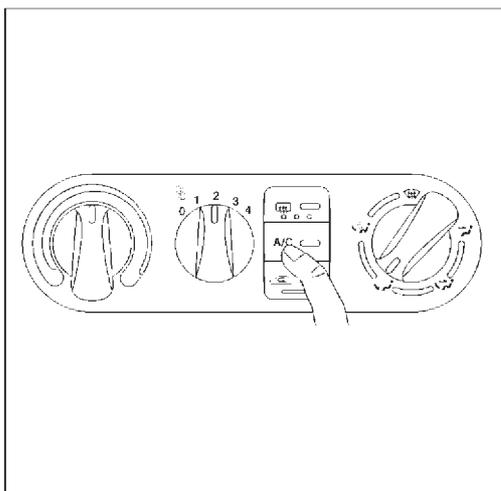
=NJHA0155

SYMPTOME :

- L'embrayage magnétique ne fonctionne pas si l'interrupteur de climatiseur et la commande de réglage de la ventilation sont actionnés.

PROCEDURE D'INSPECTION

1. Confirmer la présence du symptôme en exécutant la vérification de fonctionnement suivante.



VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT - Interrupteur de A/C

Mettre le commutateur de réglage de ventilateur sur la position souhaitée (vitesse 1 à 4) et appuyer sur l'interrupteur de climatiseur pour mettre le climatiseur sur ON.

Le témoin doit s'allumer lorsque le climatiseur se met en marche.

Si le résultat est bon (le symptôme ne peut pas se reproduire), effectuer une vérification complète du fonctionnement. (*3)

Si le résultat est mauvais (le symptôme est confirmé), continuer avec l'ETAPE 2 suivante.

2. Rechercher les bulletins d'entretien.

3. Vérifier la tension de la courroie de compresseur. Se reporter à EM-(*5), " Contrôler les courroies d'entraînement".

Mauvais

Régler ou remplacer la courroie de compresseur.

Bon

4. Vérifier le réfrigérant. Brancher le manomètre du collecteur, puis vérifier la pression du système.

Mauvais

Rechercher les fuites de liquide de refroidissement. Se reporter à (*1).

Bon

5. Vérifier le circuit d'embrayage magnétique. (*2)

BON

FIN DE L'INSPECTION

Si le symptôme existe toujours, effectuer une vérification complète de fonctionnement (*3) et vérifier s'il y a d'autres symptômes. [Se reporter au tableau des symptômes, (*4)] Y-a-t-il un autre symptôme ?

Oui

Se reporter au Diagnostic de défaut de symptômes connexes.

[Il y a un autre symptôme].

NHA387

*1 : HA-97

*3 : HA-35

*5 : EM-18 (QG),

*2 : HA-59

*4 : HA-34

EM-93 (YD)

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

CIRCUIT D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE (POUR MOTEUR QG)

=NJHA0156

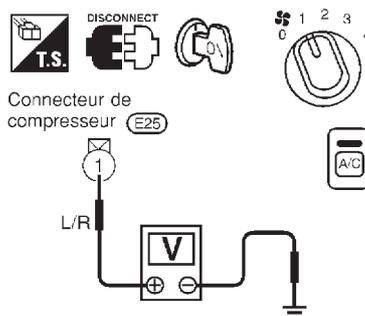
SYMPTOME :

- L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas lorsque le bouton de climatisation et la commande de réglage de la ventilation sont enclenchés.

| | |
|----------|--|
| 1 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU COMPRESSEUR |
|----------|--|

Débrancher le connecteur de faisceau du compresseur.

Y a-t-il une tension de 12 volts entre la borne n°1 du faisceau du compresseur et la masse de carrosserie ?



RHA794H

Oui ou Non

| | | |
|-----|---|---|
| Oui | ▶ | ALLER A 2. |
| Non | ▶ | Débrancher le relais de climatiseur. ALLER A 3. |

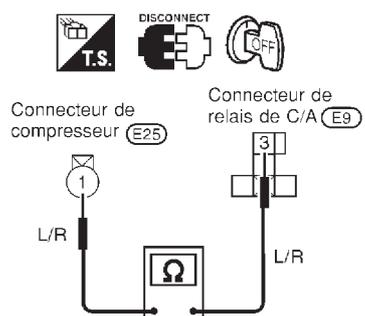
| | |
|----------|--|
| 2 | VERIFIER LA BOBINE D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE |
|----------|--|

Bon ou mauvais

| | | |
|---------|---|--|
| MAUVAIS | ▶ | Remplacer l'embrayage magnétique. Se reporter à HA-89. |
|---------|---|--|

| | |
|----------|--|
| 3 | VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISEUR ET LE FAISCEAU DU COMPRESSEUR |
|----------|--|

Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°3 du faisceau de relais de climatiseur et la borne n°1 du faisceau du compresseur.



RHA634H

Il doit y avoir continuité.

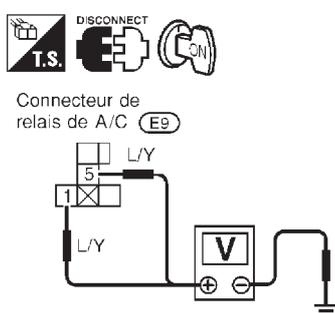
Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.

Bon ou mauvais

| | | |
|---------|---|---------------------------------------|
| BON | ▶ | ALLER A 4. |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

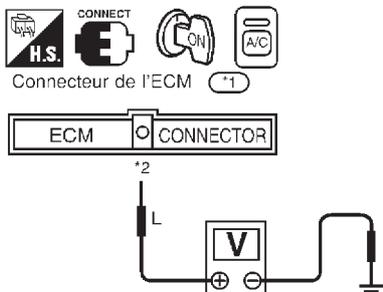
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| | | |
|--|--|---|
| 4 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE CLIMATISEUR | |
| <p>Débrancher le relais de climatiseur. Y a-t-il une tension de 12 volts entre les bornes n°1 et 5 du faisceau de relais de A/C et la masse de carrosserie ?</p> | | |
|  | | |
| Oui ou Non | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 5. |
| Non | ▶ | Vérifier le circuit d'alimentation et le fusible de 10A (n°15) dans le boîtier à fusibles. Se reporter à Berline : EL-11, Hatchback : EL-28, "Schéma de câblage - POWER -". |

RHA635H

| | | |
|-----------------------|--|---|
| 5 | VERIFIER LE RELAIS DE CLIMATISEUR APRES L'AVOIR DEBRANCHE | |
| Se reporter à HA-69. | | |
| Bon ou mauvais | | |
| BON | ▶ | Rebrancher le relais de climatiseur. ALLER A 6. |
| MAUVAIS | ▶ | Remplacer le relais de climatiseur. |

| | | |
|---|---|--|
| 6 | VERIFIER LE CIRCUIT COTE BOBINE DU RELAIS DE CLIMATISEUR | |
| Y a-t-il une tension approx. de 12 volts entre la borne n°16 ou 23 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie? | | |
|  | | |
| Oui ou Non | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 8. |
| Non | ▶ | Débrancher le relais de climatiseur. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. ALLER A 7. |

Sauf pour l'Europe

*1: (F51)

*2: 16

Pour l'Europe

*1: (F56)

*2: 23

RHA764H

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| | | | |
|---|---|--|---------|
| 7 | VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISEUR ET LE FAISCEAU DE L'ECM | | |
| <p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°2 du faisceau de relais de climatiseur et les bornes n°16 ou 23 de la borne du faisceau de l'ECM.</p> | | | |
| | | | |
| | | <p>Sauf pour l'Europe *1: (F51) *2: 16</p> <p>Pour l'Europe *1: (F56) *2: 23</p> | RHA765H |
| <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | | |
| BON | ▶ | Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-175 (QG), "Bornes de l'ECM et valeur de référence". | |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. | |

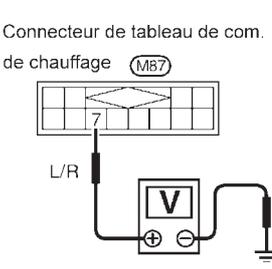
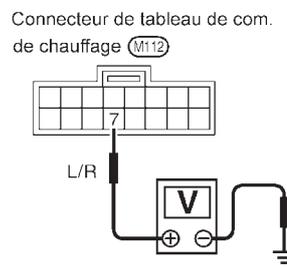
| | | | |
|--|-------------------------------------|---|---------|
| 8 | VERIFIER LA TENSION DE L'ECM | | |
| <p>Y a-t-il une tension approx. de 12 volts entre la borne n°68 ou 51 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie?</p> | | | |
| | | | |
| | | <p>Sauf pour l'Europe *1: (F51) *2: 68</p> <p>Pour l'Europe *1: (F56) *2: 51</p> | RHA766H |
| Oui ou Non | | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 9. | |
| Non | ▶ | Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-175 (QG), EC-697 (YD), "Bornes de l'ECM et valeur de référence". | |

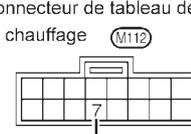
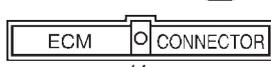
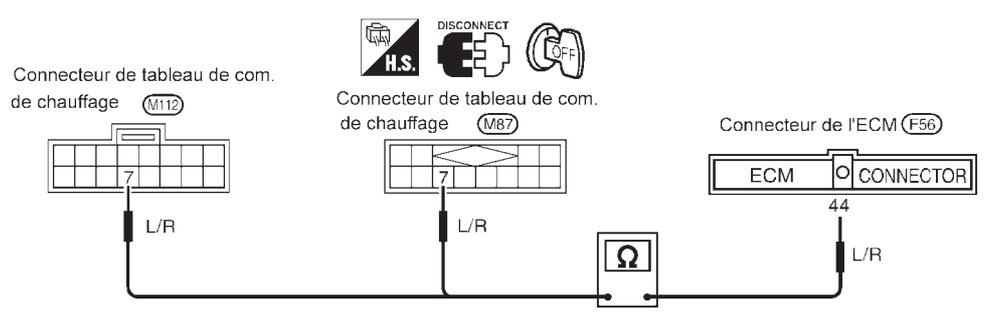
| | | | |
|--|--|---|--|
| 9 | VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT | | |
| <p>Se reporter à HA-70.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | | |
| BON | ▶ | ALLER A 10. | |
| MAUVAIS | ▶ | Remplacer le capteur de pression du liquide de refroidissement. | |

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| 10 | VERIFIER L'INTERRUPTEUR DE A/C | | |
| <p>Se reporter à HA-70.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | | |
| BON | ▶ | ALLER A 11. | |
| MAUVAIS | ▶ | Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage. | |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| | | |
|-------------------|--|--|
| 11 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE (INTERRUPTEUR A/C) | <p>Y a-t-il une tension de 12 volts entre la borne n°7 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse de carrosserie ?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de tableau de com. de chauffage (M87)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de tableau de com. de chauffage (M112)</p>  </div> </div> <p style="text-align: right;">NHA487</p> |
| Oui ou Non | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 13. |
| Non | ▶ | ALLER A 12. |

| | | |
|--|--|---|
| 12 | VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET L'ECM | <p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°7 du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne n°44 du faisceau de l'ECM.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de tableau de com. de chauffage (M112)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de tableau de com. de chauffage (M87)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de l'ECM (F56)</p>  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> <p style="text-align: right;">NHA488</p> |
| <p>Il doit y avoir continuité.</p> <p>Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | |
| BON | ▶ | Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-175 (QG), EC-697 (YD), "Bornes de l'ECM et valeur de référence". |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| | |
|---|--|
| 13 | VERIFIER LE CIRCUIT DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE |
| Vérifier la continuité du circuit entre les bornes n°8 et 18 du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage. | |
| <p style="font-size: small;">Connecteur de tableau de com. de chauffage (M46) Connecteur de tableau de commande de chauffage (M87) (M112)</p> <p style="font-size: small;">LG/B LG/B LG/B</p> | |
| <p style="color: blue;">Il doit y avoir continuité.</p> <p>Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | |
| BON | ▶ ALLER A 14. |
| MAUVAIS | ▶ Réparer le faisceau ou le connecteur. |

NHA489

| | |
|--|--|
| 14 | VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE L'ECM ET LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE |
| Vérifier la continuité du circuit entre les bornes n°68 ou 51 du faisceau de l'ECM et les bornes n°14 ou 18 du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage. | |
| <p style="font-size: small;">Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46) Connecteur de l'ECM (F51) Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46) Connecteur de l'ECM (F56)</p> <p style="font-size: small;">LG/B LG/B LG/B LG/B</p> <p style="font-size: small;">Sauf pour l'Europe Pour l'Europe</p> | |
| <p style="color: blue;">Il doit y avoir continuité.</p> <p>Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | |
| BON | ▶ ALLER A 15. |
| MAUVAIS | ▶ Réparer le faisceau ou le connecteur. |

RHA770H

| | |
|----------------------|--|
| 15 | VERIFIER LE COMMUTATEUR DE VENTILATEUR |
| Se reporter à HA-57. | |
| Oui ou Non | |
| Oui | ▶ ALLER A 16. |
| Non | ▶ Remplacer le tableau de commande de dispositif du chauffage. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| 16 | VERIFIER LE CIRCUIT DE LA MASSE DE CARROSSERIE |
|--|--|
| <p>Vérifier la continuité du circuit entre les bornes n°9 ou 13 du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46)</p> <p>Sauf pour l'Europe</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46)</p> <p>Pour l'Europe</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">RHA771H</p> <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | |
| BON | ▶ FIN DE L'INSPECTION |
| MAUVAIS | ▶ Réparer le faisceau ou le connecteur. |

CIRCUIT D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE (POUR MOTEUR YD)

NJHA0203

SYMPTOME :

- L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas lorsque l'interrupteur de climatiseur et la commande de réglage de la ventilation sont enclenchés.

| 1 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU COMPRESSEUR |
|--|---|
| <p>Débrancher le connecteur de faisceau du compresseur. Y a-t-il une tension de 12 volts entre la borne n°1 du faisceau du compresseur et la masse de carrosserie ?</p> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de compresseur (E25)</p> <p>Oui ou Non</p> </div> <p style="text-align: right;">RHA794H</p> | |
| Oui | ▶ ALLER A 2. |
| Non | ▶ Débrancher le relais de climatiseur. ALLER A 3. |

| 2 | VERIFIER LA BOBINE D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE |
|-----------------------|--|
| Bon ou mauvais | |
| MAUVAIS | ▶ Remplacer l'embrayage magnétique. Se reporter à HA-89. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| 3 | VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISEUR ET LE FAISCEAU DU COMPRESSEUR | |
| <p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°3 du faisceau de relais de climatiseur et la borne n°1 du faisceau du compresseur.</p> | | |
| | | |
| RHA634H | | |
| <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | |
| BON | ▶ | ALLER A 4. |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

| | | |
|---|--|--|
| 4 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE CLIMATISEUR | |
| <p>Débrancher le relais de climatiseur. Y a-t-il une tension de 12 volts entre les bornes n°1 et 5 du faisceau de relais de A/C et la masse de carrosserie ?</p> | | |
| | | |
| RHA635H | | |
| Oui ou Non | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 5. |
| Non | ▶ | Vérifier le circuit d'alimentation et le fusible de 10A (n°15) dans le boîtier à fusibles. Se reporter à : EL-11, Hatchback: EL-28, "Schéma de câblage - POWER -". |

| | | |
|--|--|---|
| 5 | VERIFIER LE RELAIS DE CLIMATISEUR APRES L'AVOIR DEBRANCHE | |
| <p>Se reporter à HA-69.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | |
| BON | ▶ | Rebrancher le relais de climatiseur. ALLER A 6. |
| MAUVAIS | ▶ | Remplacer le relais de climatiseur. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

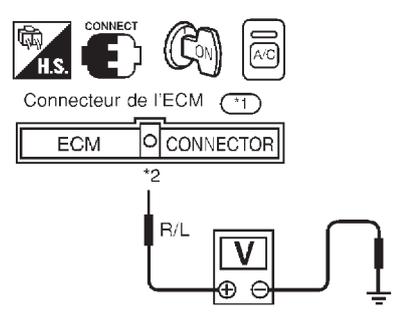
Embrayage magnétique (Suite)

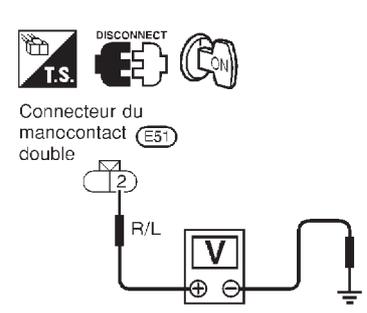
| | | |
|--|---|--|
| 6 | VERIFIER LE CIRCUIT COTE BOBINE DU RELAIS DE CLIMATISEUR | |
| <p>Y a-t-il une tension approx. de 12 volts entre les borne n°15 ou 204 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie?</p> | | |
| | | |
| <p>Sauf pour l'Europe *1: (F51) *2: 15</p> <p>Pour l'Europe *1: (F58), (F60) *2: 204</p> | | |
| RHA772H | | |
| Oui ou Non | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 8. |
| Non | ▶ | Débrancher le relais de climatiseur. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. ALLER A 7. |

| | | |
|--|--|---|
| 7 | VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISEUR ET LE FAISCEAU DE L'ECM | |
| <p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°2 du faisceau de relais de climatiseur et les bornes n°15 ou 204 du faisceau de l'ECM.</p> | | |
| | | |
| <p>Sauf pour l'Europe *1: (F51) *2: 15</p> <p>Pour l'Europe *1: (F58), (F60) *2: 204</p> | | |
| RHA773H | | |
| <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> | | |
| Bon ou mauvais | | |
| BON | ▶ | Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-175 (QG), EC-697 (YD), "Bornes de l'ECM et valeur de référence". |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| 8 | VERIFIER LA TENSION DE L'ECM | |
| Y a-t-il une tension approx. de 12 volts entre les bornes n°21 ou 403 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie ? | | |
|  | | |
| Sauf pour l'Europe *1: (F51) *2: 21 Pour l'Europe *1: (F58), (F60) *2: 403 | | |
| RHA774H | | |
| Oui ou Non | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 9. |
| Non | ▶ | Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-175 (QG), EC-697 (YD), "Bornes de l'ECM et valeur de référence". |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| 9 | VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION | |
| Y a-t-il une tension approx. de 12 volts entre la borne n°2 du faisceau du manocontact double et la masse de carrosserie ? | | |
|  | | |
| RHA775H | | |
| Oui ou Non | | |
| Oui | ▶ | ALLER A 10. |
| Non | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

| | | |
|-----------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 10 | VERIFIER LE MANOCONTACT DOUBLE | |
| Se reporter à HA-70. | | |
| Bon ou mauvais | | |
| BON | ▶ | ALLER A 11. |
| Non | ▶ | Remplacer le manocontact double. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| | |
|--|--|
| 11 | VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE MANOCONTACT DOUBLE ET LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE (INTERRUPTEUR DE A/C) |
| <p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°1 du faisceau de capteur de pression et la borne n°7 du faisceau du tableau de commande de dispositif chauffage.</p> | |
| | |
| NHA490 | |
| <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | |
| BON | ▶ ALLER A 12. |
| MAUVAIS | ▶ Réparer le faisceau ou le connecteur. |

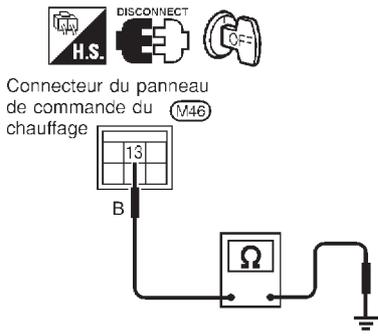
| | |
|-----------------------|--|
| 12 | VERIFIER L'INTERRUPTEUR DE A/C |
| Se reporter à HA-70. | |
| Bon ou mauvais | |
| BON | ▶ ALLER A 13. |
| MAUVAIS | ▶ Remplacer l'interrupteur de climatiseur. |

| | |
|--|--|
| 13 | VERIFIER LE CIRCUIT DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE |
| Vérifier la continuité du circuit entre les bornes n°8 et 18 du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage. | |
| | |
| NHA491 | |
| <p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | |
| BON | ▶ ALLER A 14. |
| MAUVAIS | ▶ Réparer le faisceau ou le connecteur. |

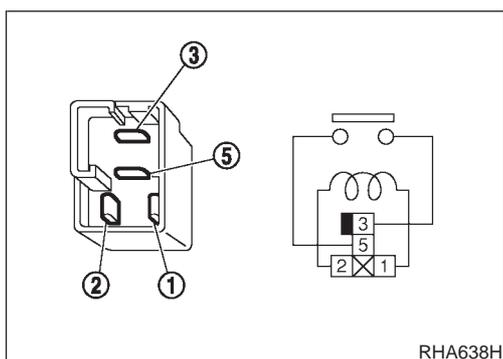
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)

| | | |
|-----------------------|---|--|
| 14 | VERIFIER LE COMMUTATEUR DE VENTILATEUR | |
| Se reporter à HA-57. | | |
| Bon ou mauvais | | |
| BON | ▶ | ALLER A 15. |
| MAUVAIS | ▶ | Remplacer le commutateur de ventilateur. |

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| 15 | VERIFIER LE CIRCUIT DE LA MASSE DE CARROSSERIE | |
| Vérifier la continuité du circuit entre la borne n°13 du faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse de carrosserie. | | |
|  <p style="text-align: center;">Connecteur du panneau de commande du chauffage (M46)</p> | | |
| <p style="color: blue;">Il doit y avoir continuité.</p> <p>Si le résultat est bon, vérifier si le faisceau n'est pas court-circuité.</p> <p style="text-align: center;">Bon ou mauvais</p> | | |
| BON | ▶ | FIN DE L'INSPECTION. |
| MAUVAIS | ▶ | Réparer le faisceau ou le connecteur. |

RHA778H



INSPECTION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

Relais de climatiseur

NJHA0192

NJHA0192S01

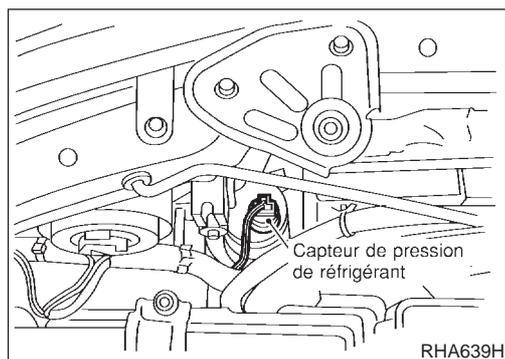
Vérifier la continuité entre les bornes n°3 et 5.

| Conditions | Continuité |
|---|------------|
| Alimentation en courant continu de 12V entre les bornes n°1 et 2. | Oui |
| Aucune alimentation électrique | Non |

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.

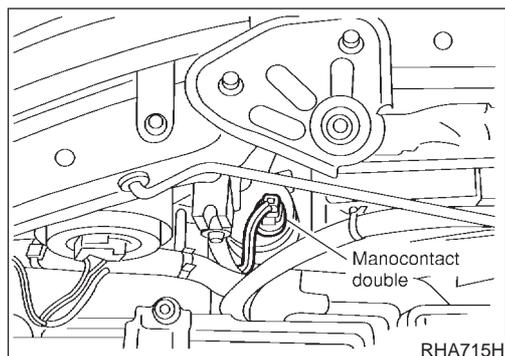
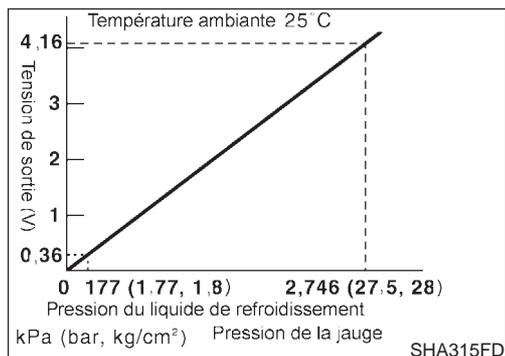
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Embrayage magnétique (Suite)



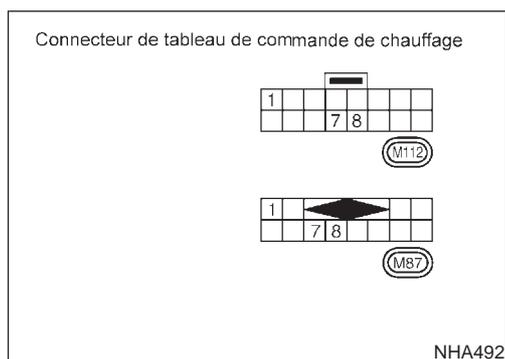
Capteur de pression de liquide de refroidissement

S'assurer que la pression du liquide de refroidissement A/C et la tension de sortie du capteur se trouvent dans la fourchette spécifiée comme indiqué dans le schéma de fonctionnement de A/C. Vérifier la tension entre la borne n°74 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie.



Manocontact double

| | MARCHE kPa (bar, kg/cm ²) | ARRET kPa (bar, kg/cm ²) |
|---------------------|--|--|
| Côté basse pression | Augmentation à 157 - 216 (1,57 - 2,16, 1,6 - 2,2) | Réduction à 157 - 196 (1,57 - 1,96, 1,6 - 2,0) |
| Côté haute pression | Réduction à 1 863 - 2 256 (18,6 - 22,6, 19 - 23) | Augmentation à 2 452 - 2 844 (24,5 - 28,4, 25 - 29) |



Interrupteur de A/C

Vérifier la continuité entre les bornes.

| | Interrupteur de climatiseur | Bornes | Continuité |
|---------------|-----------------------------|--------|------------|
| Pour l'Europe | MARCHE | 1 - 7 | Oui |
| | | 1 - 8 | |
| | ARRET | 1 - 7 | Non |
| | | 1 - 8 | |

Refroidissement insuffisant

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS DE REFROIDISSEMENT INSUFFISANT

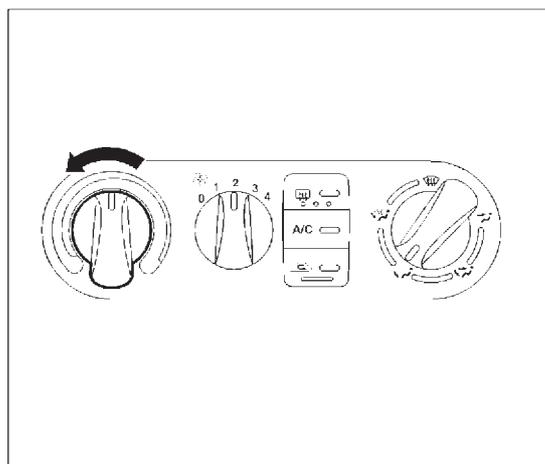
=NJHA0148

SYMPTOME :

- Refroidissement insuffisant.

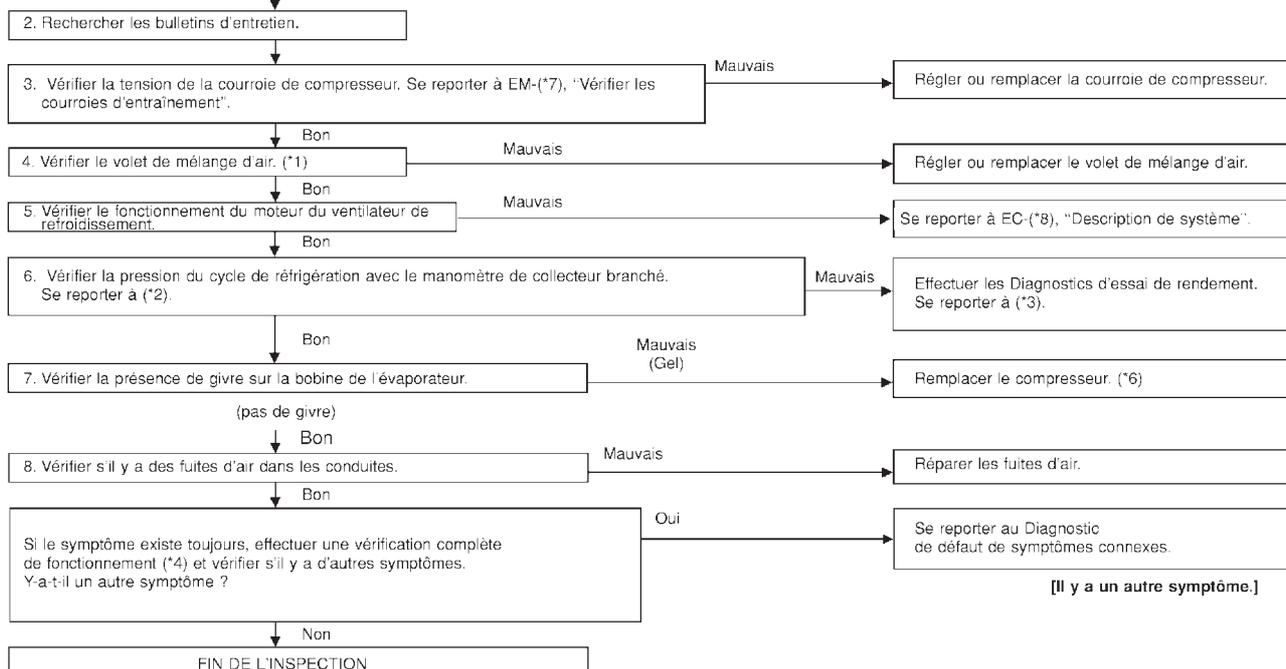
PROCEDURE D'INSPECTION

1. Confirmer la présence du symptôme en procédant à la vérification de fonctionnement suivante.



VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT - Diminution de température

- 1) Tourner le bouton de réglage de la température sur froid maxi.
- 2) Vérifier la présence d'air froid aux bouches d'air de décharge.



NHA390

- *1 : HA-43
- *2 : HA-75
- *3 : HA-72

- *4 : HA-35
- *5 : HA-34
- *6 : HA-87

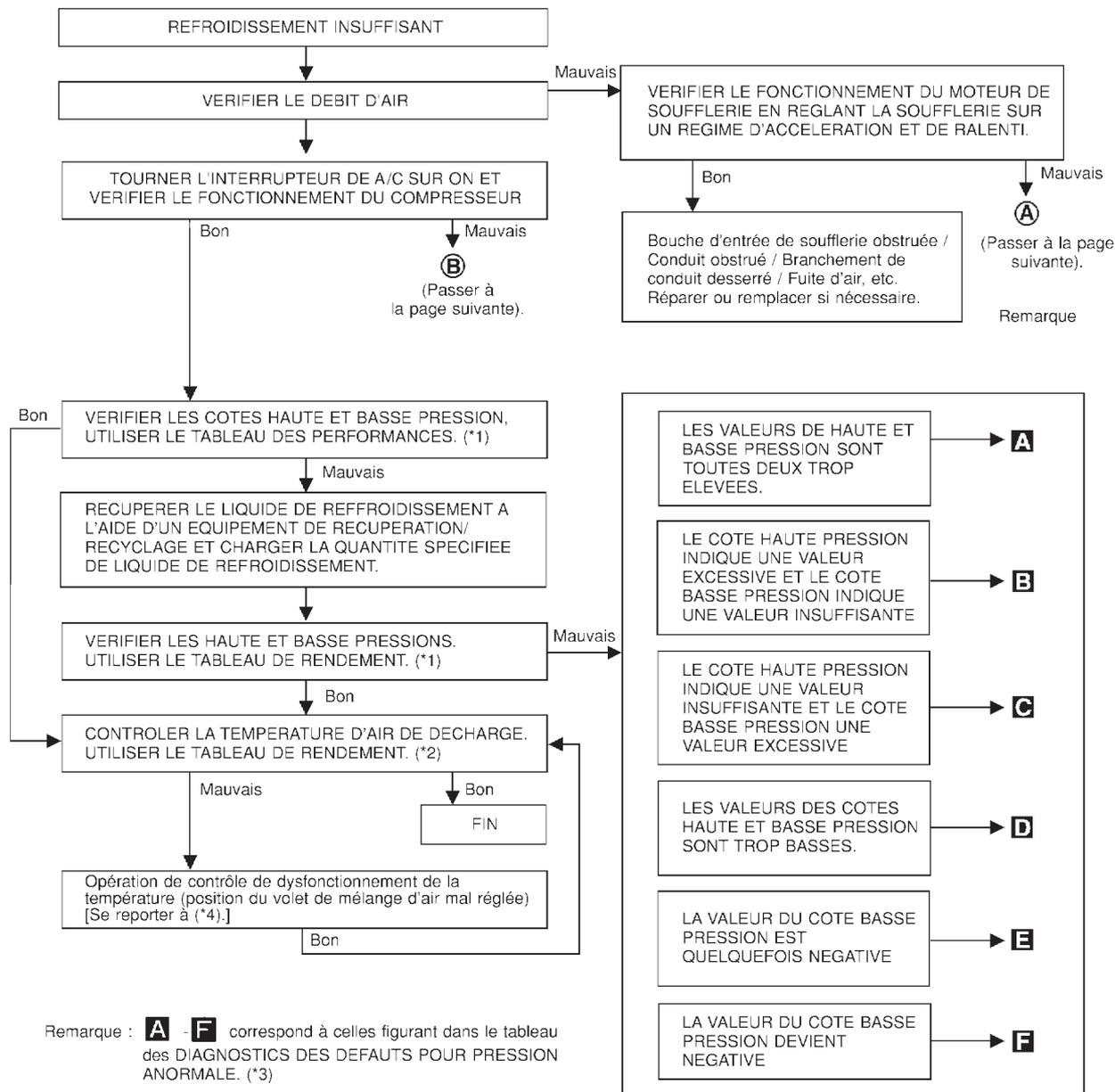
- *7 : EM-18 (QG),
EM-93 (YD)
- *8 : EC-433 (QG) Europe,
EC-768 (YD) Europe

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Refroidissement insuffisant (Suite)

DIAGNOSTICS DE L'ESSAI DE RENDEMENT

NJHA0149



*1 : HA-74
*2 : HA-74

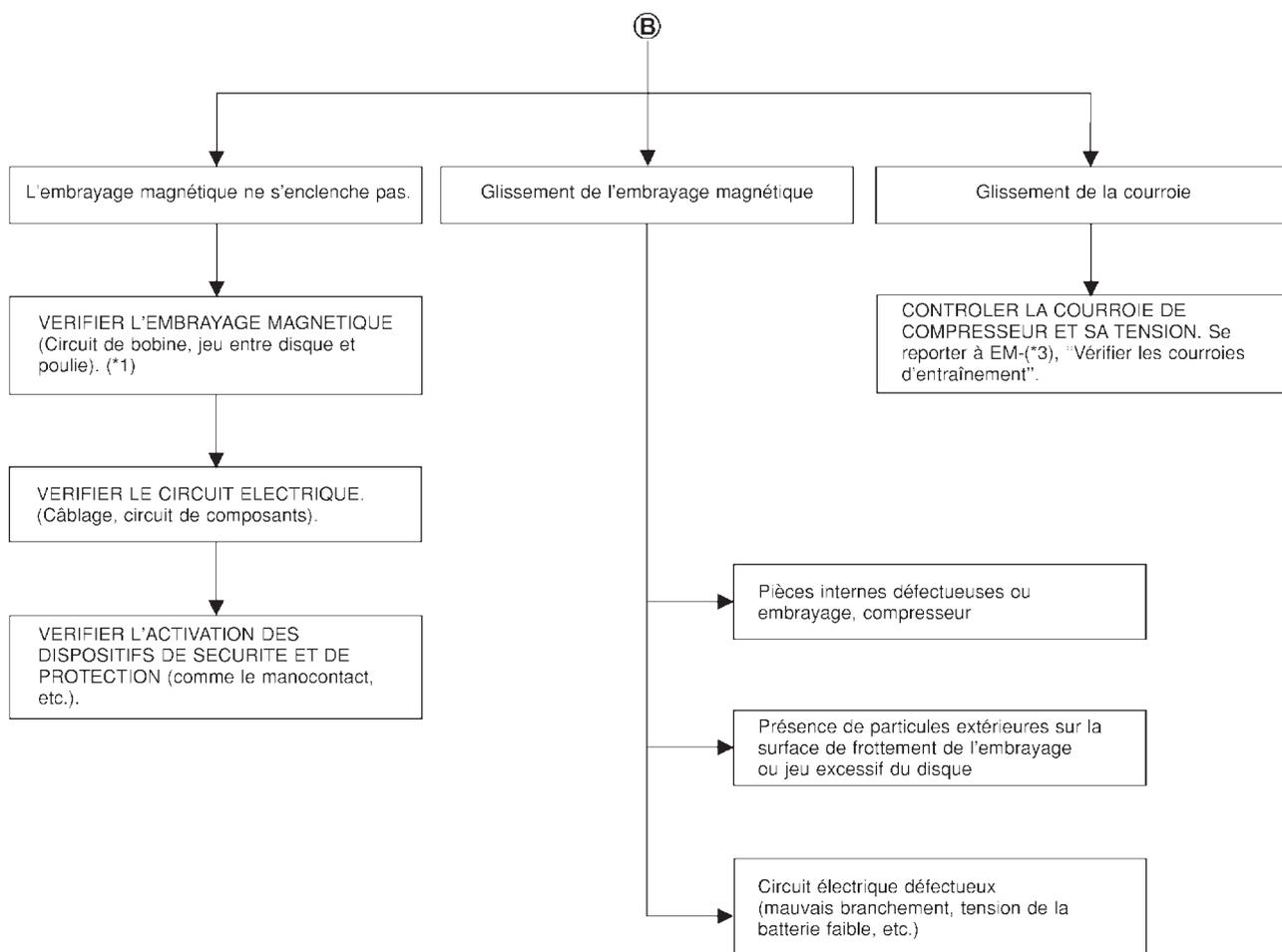
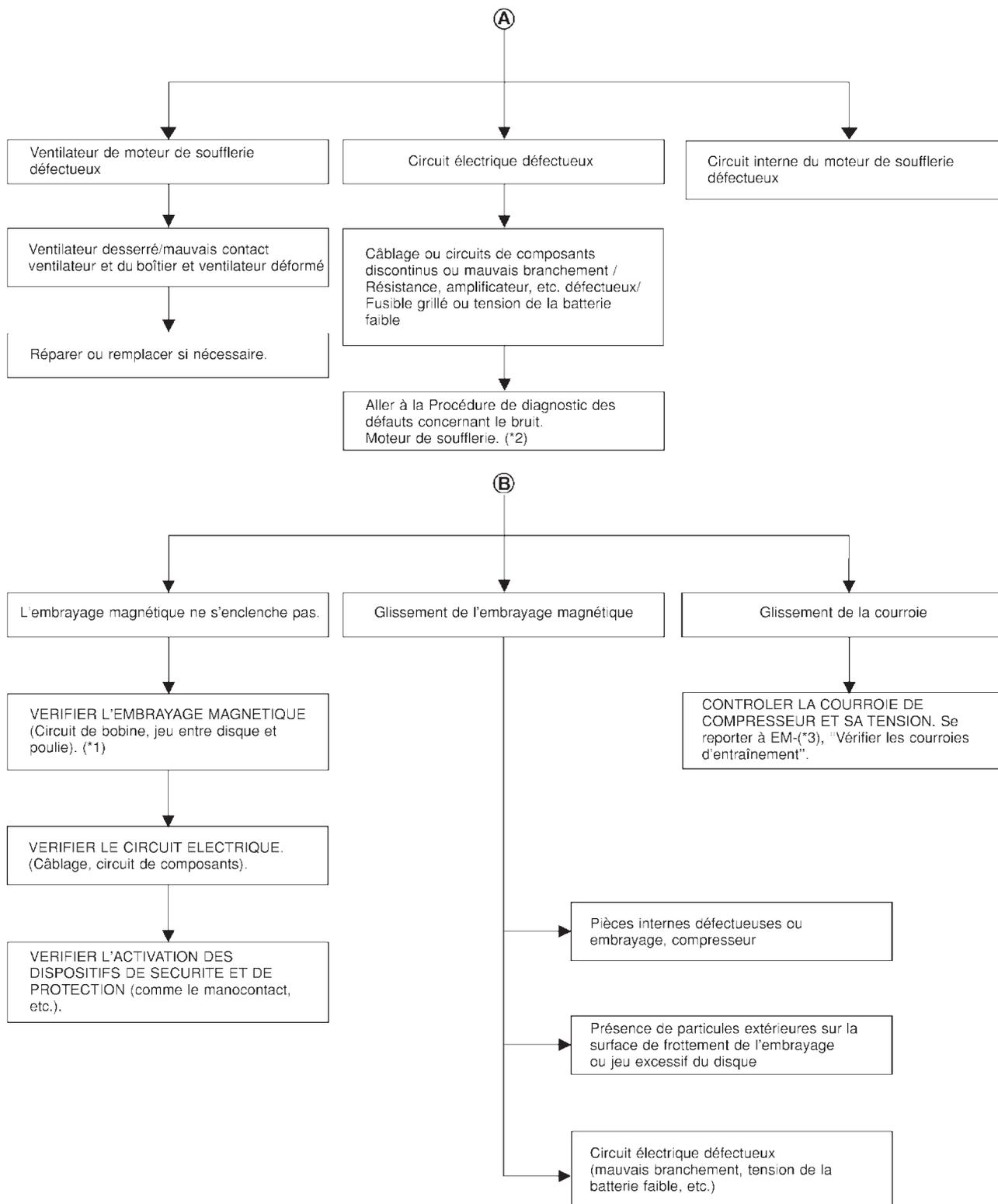
*3 : HA-75

*4 : HA-44

SHA419F

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Refroidissement insuffisant (Suite)



SHA361FA

*1 : HA-90

*2 : HA-50

*3 : EM-18 (QG),
EM-93 (YD)

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Refroidissement insuffisant (Suite)

TABLEAU DE RENDEMENT

=NJHA0150

Condition d'essai

NJHA0150S01

L'essai doit être effectué comme suit :

Emplacement du véhicule : A l'intérieur ou à l'ombre (dans un endroit bien aéré)

Portes : Fermées

Vitre de porte : Ouverte

Capot : Ouvert

TEMP. : FROID Maxi.

Alimentation en air : Ventilation visage

Bouton REC : (Recyclage)

Vitesse du VENTILATEUR : Régime élevé

Régime du moteur : Régime de ralenti

Faire fonctionner le système de climatisation pendant 10 minutes avant d'effectuer les mesures.

Interprétation des résultats de l'essai

NJHA0150S02

Tableau des températures de l'air de décharge par rapport à l'air recyclé

NJHA0150S0201

| Air intérieur (air recyclé) à l'entrée de l'ensemble de soufflerie | | Température d'air débité par la bouche d'aération centrale °C |
|--|----------------------|---|
| Humidité relative % | Température d'air °C | |
| 50 - 60 | 20 | 6,0 - 8,8 |
| | 25 | 9,5 - 12,8 |
| | 30 | 14,1 - 17,7 |
| 60 - 70 | 20 | 8,8 - 11,6 |
| | 25 | 12,8 - 16,2 |
| | 30 | 17,7 - 21,1 |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Refroidissement insuffisant (Suite)

Tableau de la pression de fonctionnement par rapport à la température ambiante

=NJHA0150S0202

| Air ambiant | | Haute pression (côté décharge) kPa (bar, kg/cm ²) | Basse pression (côté aspiration) kPa (bar, kg/cm ²) |
|------------------------|-------------------------|--|--|
| Humidité relative % | Température d'air °C | | |
| 50 - 70 | 20 | 659 - 805 (6,590 - 8,052, 6,72 - 8,21) | 171 - 214 (1,706 - 213,8, 1,74 - 2,18) |
| | 25 | 799 - 980 (7,993 - 9,797, 8,15 - 9,99) | 185 - 220 (1,854 - 2,197, 1,89 - 2,24) |
| | 30 | 953 - 1 170 (9,532 - 11,700, 9,72 - 11,93) | 199 - 240 (1,991 - 2,403, 2,03 - 2,45, 28,9 - 34,8) |
| | 35 | 1 121 - 1 363 (11,209 - 13,632, 11,43 - 13,90) | 228 - 282 (2,275 - 2,824, 2,32 - 2,88) |
| | 40 | 1 298 - 1 584 (12,984 - 15,838, 13,24 - 16,15) | 273 - 333 (2,726 - 3,334, 2,78 - 3,40, 39,5 - 48,3) |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS EN CAS DE PRESSION ANORMALE

NJHA0151

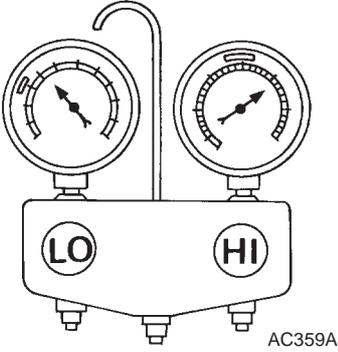
Lorsque la pression du côté haute et/ou basse du circuit est anormale, effectuer un diagnostic à l'aide d'un manomètre de collecteur. Le repère situé au dessus de la graduation de la rampe dans les tableaux suivants indique les limites de pression standard (normales). Comme la pression standard (normale) varie tout de même d'un véhicule à l'autre, se reporter à HA-75 ("Tableau des pressions de fonctionnement par rapport aux températures d'air ambiant").

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Refroidissement insuffisant (Suite)

Les valeurs de haute et basse pression sont toutes deux excessives.

NJHA0151S01

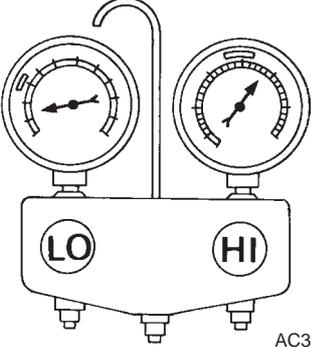
| Indication de la jauge | Cycle du liquide de refroidissement | Cause probable | Mesures à prendre |
|--|--|--|---|
| <p>Les valeurs de haute et basse pression sont toutes deux excessives.</p> <p>A</p>  | <ul style="list-style-type: none"> La pression baisse immédiatement après que l'eau est projetée sur le condensateur. | <p>Charge excessive de liquide de refroidissement dans le cycle de réfrigération</p> | <p>Réduire la quantité de liquide de refroidissement jusqu'à obtention de la pression spécifiée.</p> |
| | <p>L'aspiration d'air par le ventilateur de refroidissement est insuffisante.</p> | <p>Fonction de refroidissement insuffisante du condensateur</p> <p>↓</p> <ol style="list-style-type: none"> Les ailettes du condensateur sont obstruées. Mauvaise rotation du ventilateur de refroidissement | <ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le condensateur. Vérifier et réparer le ventilateur de refroidissement si nécessaire. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Le tuyau du côté basse pression n'est pas froid. Lorsque le compresseur est arrêté, la haute pression diminue jusqu'à une valeur d'environ 196 kPa (2,0 bar, 2 kg/cm²). Après quoi elle descend progressivement. | <p>Mauvais échange de chaleur dans le condensateur (après l'arrêt du compresseur, la haute pression baisse trop lentement).</p> <p>↓</p> <p>Air dans le circuit de réfrigération</p> | <p>Purger et recharger le système à plusieurs reprises.</p> |
| | <p>Le moteur tend à surchauffer.</p> | <p>Défaut des systèmes de refroidissement du moteur.</p> | <p>Vérifier et réparer chaque système de refroidissement de moteur.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> Une section du tuyau basse pression est plus froide que les sections proches de la sortie de l'évaporateur. Les plateaux sont parfois recouverts de givre. | <ul style="list-style-type: none"> Trop de liquide de refroidissement liquide du côté basse pression Débit de délestage de liquide de refroidissement trop important La soupape d'expansion s'ouvre à peine comparé à la spécification. <p>↓</p> <ol style="list-style-type: none"> Repose incorrecte de la soupape thermique Mauvais réglage de la soupape d'expansion | <p>Remplacer la soupape d'expansion.</p> |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Refroidissement insuffisant (Suite)

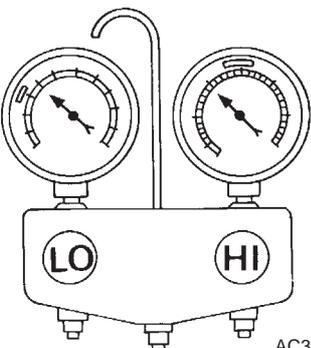
Le côté haute pression indique une valeur excessive et le côté basse pression indique une valeur insuffisante.

NJHA0151S02

| Indication de la jauge | Cycle du liquide de refroidissement | Cause probable | Mesure à prendre |
|---|---|---|---|
| <p>Le côté haute pression indique une valeur excessive et le côté basse pression indique une valeur insuffisante.</p> <p>B</p>  <p style="text-align: right;"><small>AC360A</small></p> | <p>La partie supérieure du condenseur et le côté haute pression sont chauds alors que le réservoir à liquide n'est pas aussi chaud.</p> | <p>Le tube haute pression ou les pièces situées entre le compresseur et le condenseur sont collés ou écrasés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. ● Vérifier que le lubrifiant n'est pas sali. |

Le côté haute pression indique une valeur insuffisante et le côté basse pression indique une valeur excessive.

NJHA0151S03

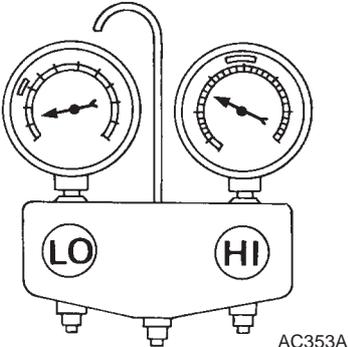
| Indication de jauge | Cycle du liquide de refroidissement | Cause probable | Mesure à prendre |
|--|--|--|----------------------------------|
| <p>Le côté haute pression indique une valeur trop basse et le côté basse pression indique une valeur trop haute.</p> <p>C</p>  <p style="text-align: right;"><small>AC356A</small></p> | <p>Les côtés haute et basse pression s'égalisent peu après l'arrêt du compresseur.</p> | <p>Le fonctionnement de la pression du compresseur est mauvais.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Dommages à l'intérieur de la garniture de compresseur</p> | <p>Remplacer le compresseur.</p> |
| | <p>Pas de différence de température entre les côtés haute et basse pression.</p> | <p>Le fonctionnement de la pression du compresseur est mauvais.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Dommages à l'intérieur de la garniture de compresseur.</p> | <p>Remplacer le compresseur.</p> |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Refroidissement insuffisant (Suite)

Les côtés haute et basse pression sont trop faibles.

NJHA0151S04

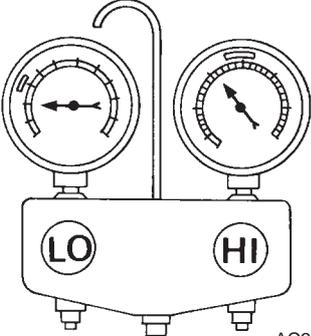
| Indication de jauge | Cycle du liquide de refroidissement | Cause probable | Mesure à prendre |
|---|---|---|---|
| <p>Les valeurs des côtés haute et basse pression sont trop basses.</p> <p>D</p>  <p style="text-align: right;">AC353A</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Il y a une grande différence de température entre la sortie et l'admission du récepteur-séchoir. La température de sortie est extrêmement basse. ● L'admission du réservoir de liquide et la soupape d'expansion sont givrées. | <p>Le réservoir de liquide à l'intérieur est légèrement obstrué.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Remplacer le réservoir de liquide. ● Vérifier que le lubrifiant n'est pas sali. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● La température à l'admission de la soupape d'expansion est extrêmement basse en comparaison avec les zones à proximité du réservoir de liquide. ● L'entrée de la soupape d'expansion peut être givrée. ● Des différences de température se produisent quelque part du côté haute pression | <p>Le tuyau haute pression situé entre le récepteur-séchoir et la soupape d'expansion est obstrué.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier et réparer les pièces défectueuses. ● Vérifier que le lubrifiant n'est pas sali. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● La soupape d'expansion et le réservoir de liquide sont chauds ou juste refroidis lorsqu'on les touche. | <p>Charge de liquide de refroidissement trop faible</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Raccords ou composants comportant une fuite</p> | <p>Vérifier que le liquide de refroidissement ne fuie pas. Se reporter à "Vérification des fuites de liquide de refroidissement", HA-97.</p> |
| | <p>Il y a une grande différence de température entre l'admission et la sortie de la soupape d'expansion alors que la soupape elle-même est givrée.</p> | <p>La soupape d'expansion se ferme à peine, comparé à la spécification.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage de la soupape d'expansion 2. Mauvais fonctionnement de la soupape thermique 3. La sortie et l'admission peuvent être obstruées. | <ul style="list-style-type: none"> ● Retirer les corps étrangers à l'air comprimé. ● Vérifier que le lubrifiant n'est pas sali. |
| | <p>Une section du tuyau basse pression est plus froide que les sections proches de la sortie de l'évaporateur.</p> | <p>Le tuyau basse pression est obstrué ou écrasé.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier et réparer les pièces défectueuses. ● Vérifier que le lubrifiant n'est pas sali. |
| | <p>Le débit d'air est insuffisant ou trop faible.</p> | <p>L'évaporateur est gelé.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier le fonctionnement de l'ampli. de commande thermique. ● Remplacer le compresseur. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Refroidissement insuffisant (Suite)

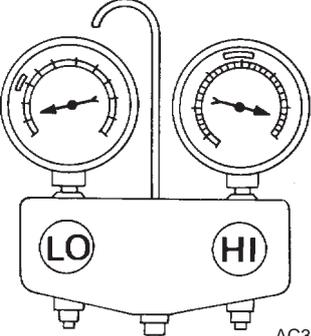
La valeur du côté basse pression est quelque fois négative.

NJHA0151S05

| Indication de la jauge | Cycle du liquide de refroidissement | Cause probable | Mesure à prendre |
|--|--|--|---|
| <p>La valeur du côté basse pression est quelquefois négative.</p> <p>E</p>  <p style="text-align: right;">AC354A</p> | <ul style="list-style-type: none"> Le système de conditionnement d'air ne fonctionne pas et ne refroidit pas l'air du compartiment de façon cyclique. Le système fonctionne de façon continue pendant un certain laps de temps après l'arrêt et le redémarrage du compresseur. | <p>Le liquide de refroidissement n'est pas déchargé périodiquement.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>L'humidité a givré l'entrée et la sortie de la soupape d'expansion.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>De l'eau est mélangée au liquide de refroidissement.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Purger l'eau du liquide de refroidissement ou remplacer le liquide de refroidissement. Remplacer le réservoir à liquide. |

La valeur du côté basse pression devient négative.

NJHA0151S06

| Indication de la jauge | Cycle du liquide de refroidissement | Cause probable | Mesure à prendre |
|---|--|--|--|
| <p>Le côté basse pression devient négatif.</p> <p>F</p>  <p style="text-align: right;">AC362A</p> | <p>Le réservoir à liquide ou l'avant/l'arrière du tuyau de la soupape d'expansion est gelé ou couvert de buée.</p> | <p>Le côté haute pression est fermé et le liquide de refroidissement ne circule pas.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>La soupape d'expansion ou le réservoir à liquide est givré.</p> | <p>Laisser le système reposer jusqu'à disparition du gel. Le mettre à nouveau en marche pour vérifier si le problème est lié à la présence d'eau ou de particules étrangères.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si le problème est dû à l'eau, le refroidissement initial s'effectue correctement. L'eau gèle ensuite et bloque le tuyau. Purger l'eau du liquide de refroidissement ou remplacer le liquide de refroidissement. Si le problème est dû à la présence de particules étrangères, déposer la soupape d'expansion et retirer les particules à l'air comprimé sec. Si aucune des méthodes indiquées ci-dessus ne résout le problème, remplacer la soupape d'expansion. Remplacer le réservoir à liquide. Vérifier que le lubrifiant n'est pas sali. |

DIAGNOSTICS DES DEFAUTS

Chauffage insuffisant

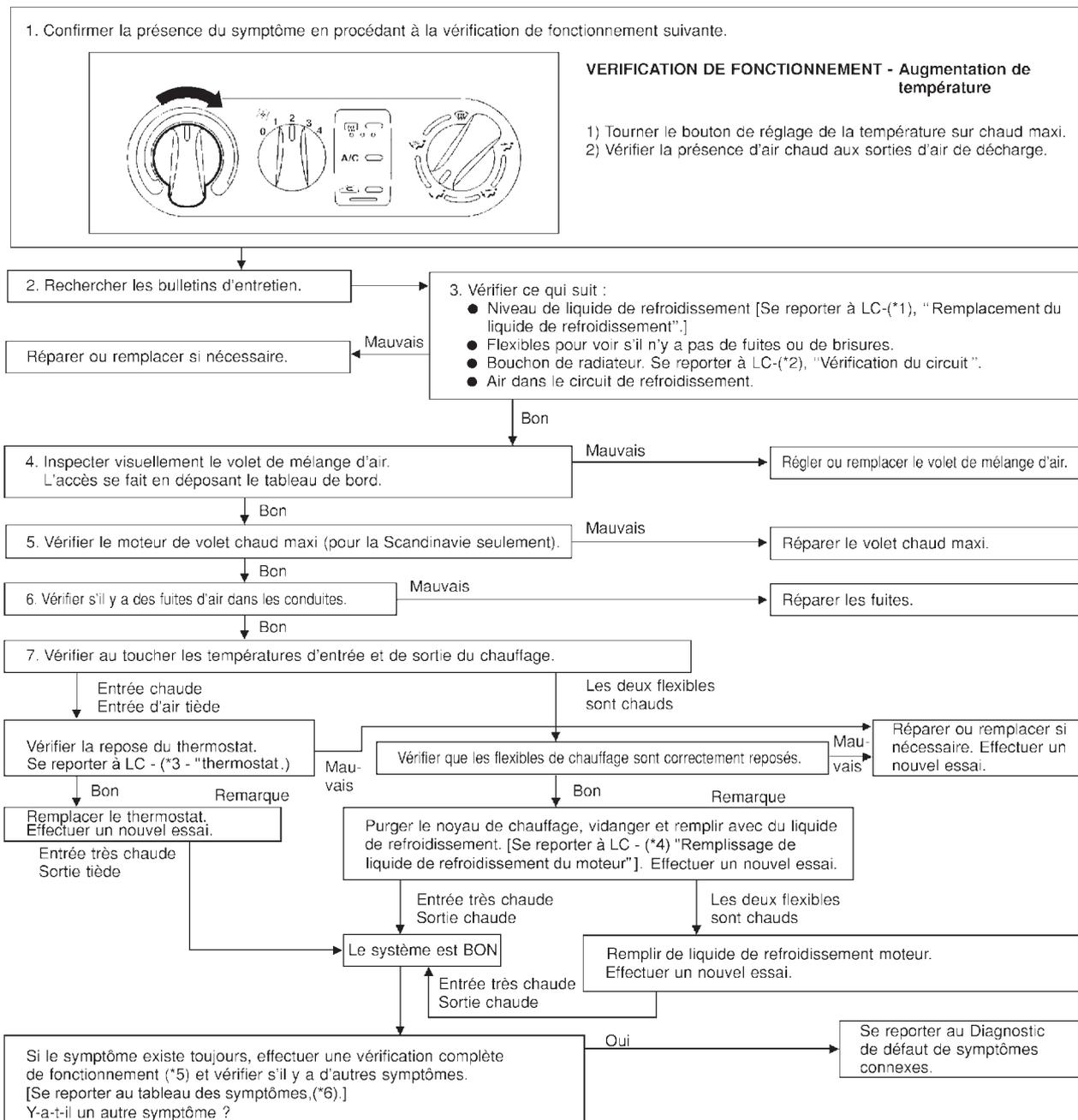
Chauffage insuffisant

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS DE CHAUFFAGE INSUFFISANT

=NJHA0152

SYMPTOME : Chauffage insuffisant.

PROCEDURE D'INSPECTION



NHA391

*1 : LC-18 (QG),
LC-45 (YD)

*2 : LC-12 (QG),
LC-39 (YD)

*3 : LC-15 (QG),
LC-42 (YD)

*4 : LC-21 (QG),
LC-46 (YD)

*5 : HA-35
*6 : HA-34

Bruit

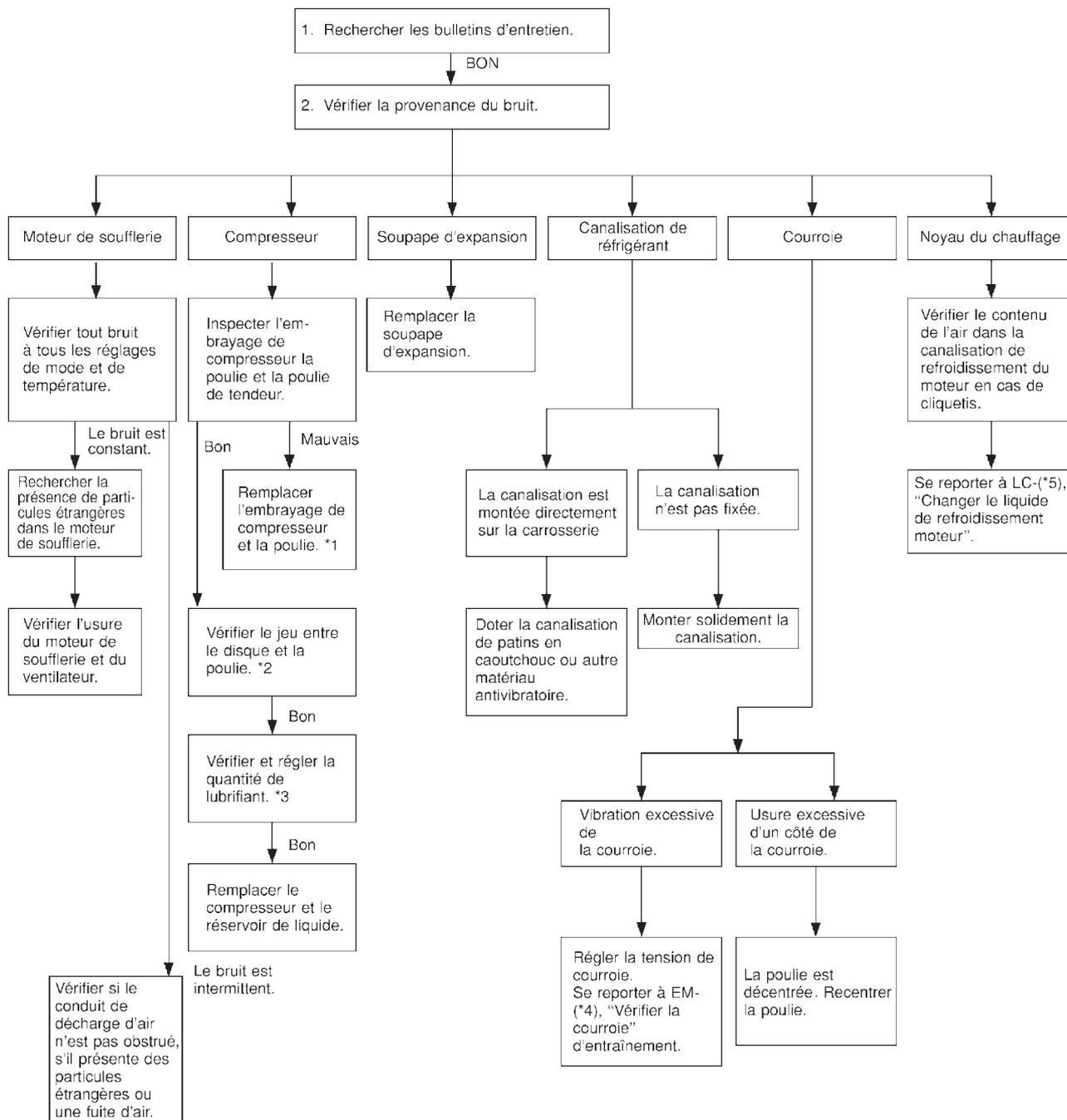
PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS DE BRUIT

=NJHA0158

SYMPTOME :

- **Bruit**

PROCEDURE D'INSPECTION



RHA925H

*1 : HA-89

*2 : HA-90

*3 : HA-84

*4 : EM-18 (QG),
EM-93 (YD)

*5 : LC-18 (QG),
LC-45 (YD)

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Procédure d'entretien du HFC-134a (R-134a)

Procédure d'entretien du HFC-134a (R-134a)

NJHA0159

REGLAGE DES OUTILS ET DE L'EQUIPEMENT D'ENTRETIEN

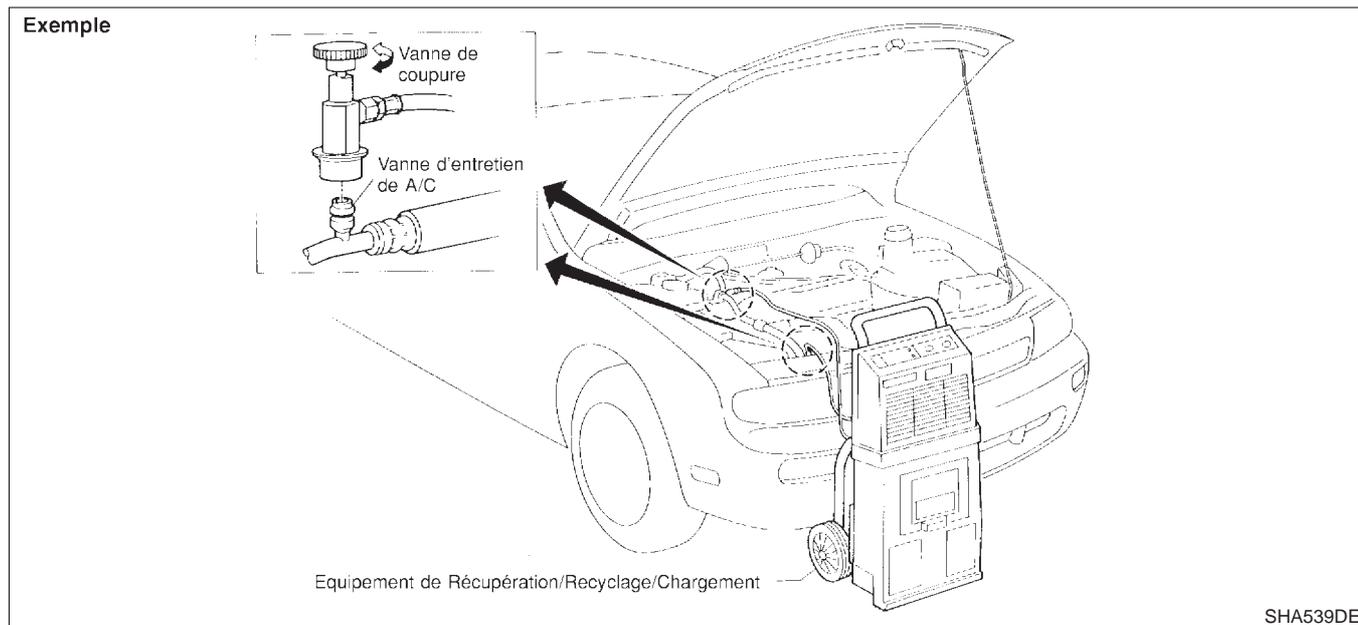
NJHA0159S01

Décharge de liquide de refroidissement

NJHA0159S0101

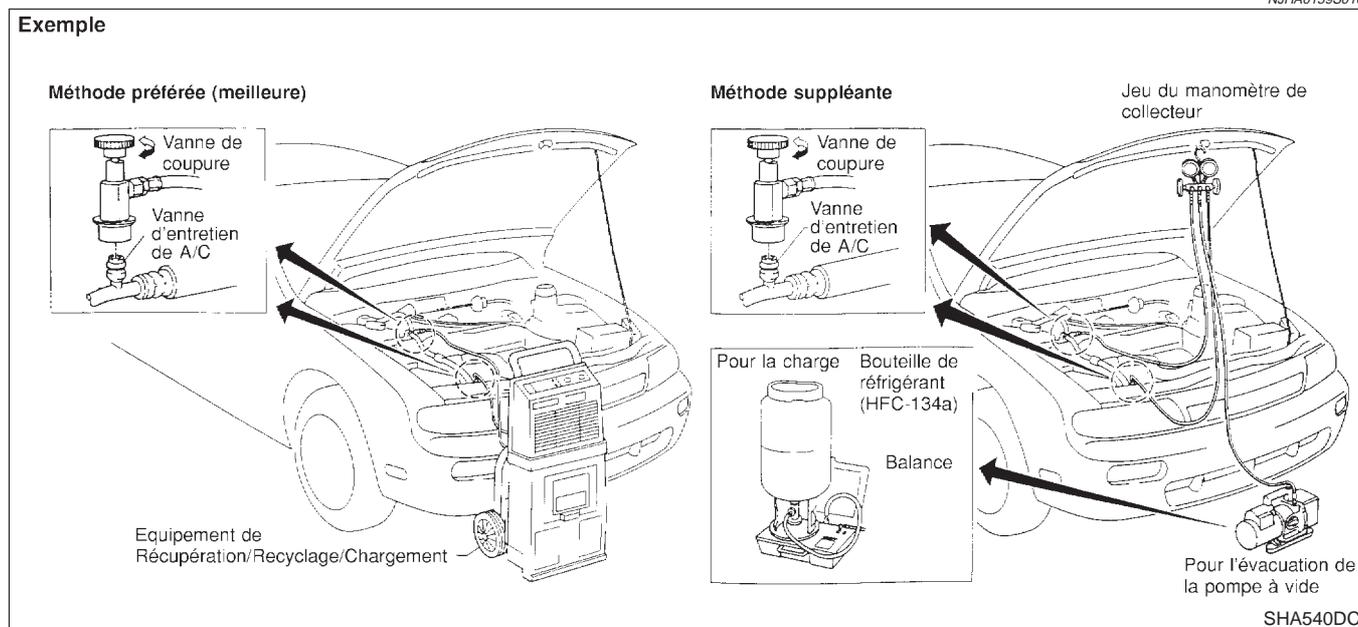
AVERTISSEMENT :

Eviter d'inhaler du liquide de refroidissement A/C, des vapeurs ou des émanations de lubrifiant. Une telle exposition peut irriter les yeux, le nez et la gorge. Evacuer le liquide de refroidissement HFC-134a (R-134a) du système de climatisation à l'aide d'un équipement d'entretien agréé répondant aux normes de l'équipement de recyclage HFC-134a (R-134a) ou de l'équipement de récupération HFC-134a (R-134a). En cas de délestage accidentel, ventiler la zone de travail avant de reprendre l'opération d'entretien. Il est possible d'obtenir davantage d'informations relatives à la santé et la sécurité auprès des fabricants de liquides de refroidissement et de lubrifiants.



Système d'évacuation et charge du liquide de refroidissement

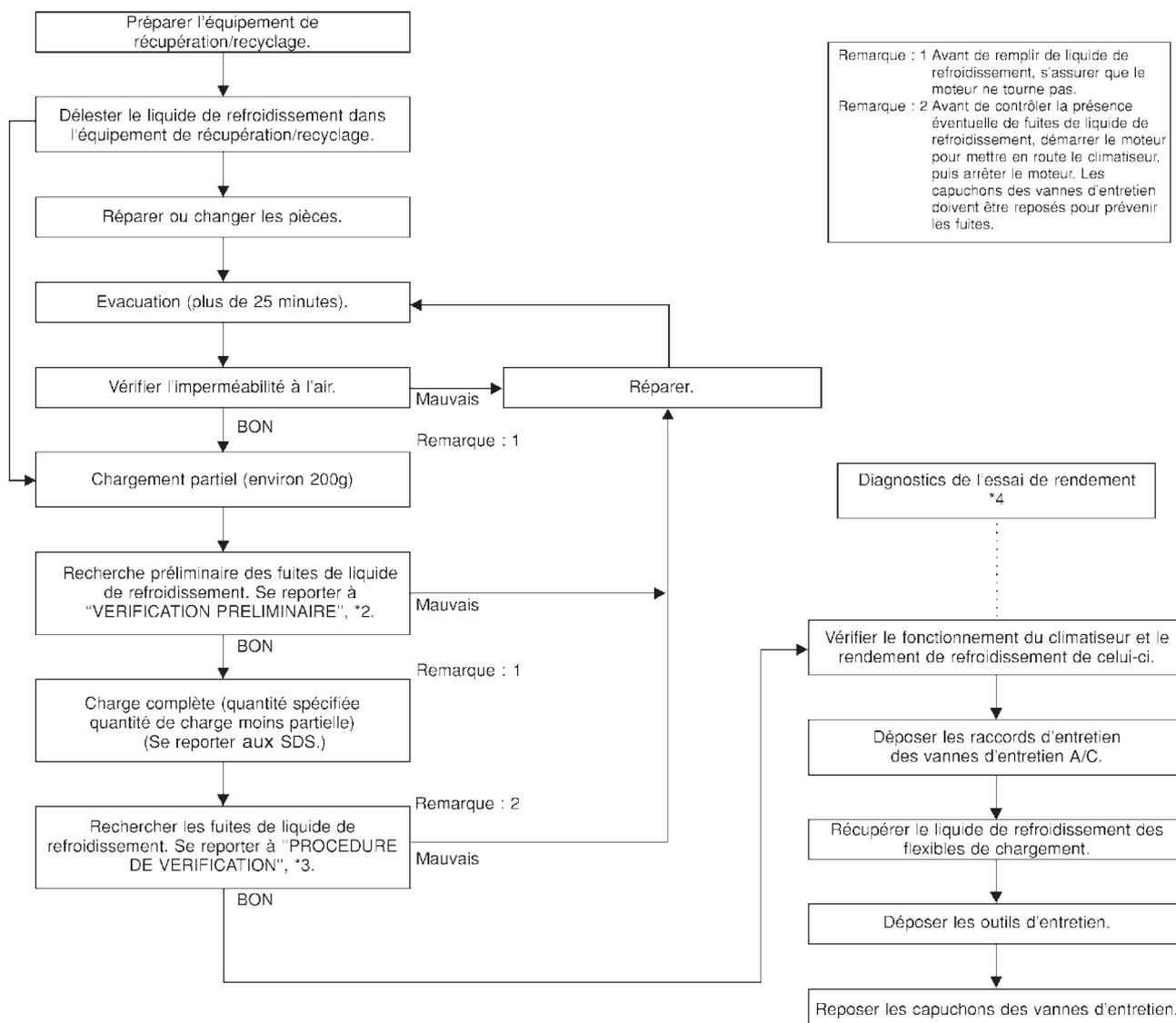
NJHA0159S0102



PROCEDURE D'ENTRETIEN

Procédure d'entretien du HFC-134a (R-134a) (Suite)

Lubrifiant récupéré. Se reporter à "VERIFICATION ET REGLAGE", *1.



Remarque : 1 Avant de remplir de liquide de refroidissement, s'assurer que le moteur ne tourne pas.
Remarque : 2 Avant de contrôler la présence éventuelle de fuites de liquide de refroidissement, démarrer le moteur pour mettre en route le climatiseur, puis arrêter le moteur. Les capuchons des vannes d'entretien doivent être reposés pour prévenir les fuites.

SHA383F

*1 : HA-84
*2 : HA-97

*3 : HA-98

*4 : HA-72

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Contrôle de la quantité de lubrifiant dans le compresseur

Contrôle de la quantité de lubrifiant dans le compresseur

NJHA0160

Le lubrifiant dans le compresseur circule tout autour du système ainsi que le liquide de refroidissement. Ajouter du lubrifiant au compresseur chaque fois que l'on remplace un composant quelconque ou qu'il se produit une fuite de gaz importante. Il est important de maintenir la quantité spécifiée.

Si la quantité de lubrifiant n'est pas maintenue à un niveau correct, les pannes suivantes risquent de se produire :

- Manque de lubrifiant : Peut conduire au grippage du compresseur
- Excès de lubrifiant : Refroidissement inadapté (interférence avec l'échange thermique)

LUBRIFIANT

NJHA0160S01

Nom : Type d'huile R pour système A/C de chez Nissan destinée au compresseur DKV-11G

Numéro de pièce : KLH00-PAGR0

Nom : Type d'huile R pour système A/C de chez Nissan pour compresseur CSV613

Numéro de pièce : KLH00-PAGS0

VERIFICATION ET REGLAGE

NJHA0160S02

Adapter la quantité de lubrifiant en fonction du groupe de test indiqué ci-dessous.

| | |
|--|--|
| 1 | OPERATION DE RETOUR DE LUBRIFIANT |
| Est-ce que l'opération de retour de lubrifiant peut être effectué ? | |
| <ul style="list-style-type: none">● Le climatiseur fonctionne correctement.● Aucune fuite de lubrifiant importante n'est visible. | |
| Oui ou Non | |
| Oui | ▶ ALLER A 2. |
| Non | ▶ ALLER A 3. |

| | |
|--|--|
| 2 | REALISER L'OPERATION DE RETOUR DE LUBRIFIANT, PROCEDER COMME SUIV |
| 1. Démarrer le moteur, et le régler en respectant les conditions suivantes : | |
| <ul style="list-style-type: none">● Condition d'essai Régime du moteur : ralenti à 1 200 tr/mn Interrupteur A/C ou AUTO : MARCHE Vitesse de soufflerie : Position Maxi. Contrôle de température : Optionnel [Régler de manière à ce que la température de l'air d'admission se situe entre 25 et 30°C.] | |
| 2. Effectuer l'opération de retour de lubrifiant pendant environ 10 minutes. | |
| 3. Arrêter le moteur. | |
| PRECAUTION : Si l'on constate une fuite excessive de lubrifiant, ne pas effectuer l'opération de retour de lubrifiant. | |
| | ▶ ALLER A 3. |

| | |
|--|--------------------------------|
| 3 | VERIFIER LE COMPRESSEUR |
| Le compresseur doit-il être remplacé ? | |
| Oui ou Non | |
| Oui | ▶ ALLER A HA-86. |
| Non | ▶ ALLER A 4. |

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Contrôle de la quantité de lubrifiant dans le compresseur (Suite)

| | |
|--|--|
| 4 | VERIFIER TOUTES LES PIECES |
| Une pièce doit-elle être changée ? (évaporateur, condenseur, réservoir à liquide ou en cas de fuite importante manifeste de lubrifiant). | |
| Oui ou Non | |
| Oui | ▶ ALLER A HA-86. |
| Non | ▶ Effectuer le test de rendement du climatiseur. |

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Contrôle de la quantité de lubrifiant dans le compresseur (Suite)

Procédure de réglage du lubrifiant en cas de remplacement de composants à l'exception du compresseur

=NJHA0160S0201

Après avoir remplacé une ou plusieurs pièces principales, rajouter la quantité de lubrifiant nécessaire dans le circuit.

Quantité de lubrifiant à ajouter

| Pièce remplacée | Lubrifiant à ajouter au système | Remarques |
|---|---------------------------------|--|
| | Quantité de lubrifiant mℓ | |
| Evaporateur | 75 | — |
| Condenseur | 75 | — |
| Réservoir à liquide | 5 | En ajouter si le compresseur n'est pas remplacé. *1 |
| En cas de fuite de liquide de refroidissement | 30 | Fuite importante |
| | — | Petite fuite *2 |

*1 : Si le compresseur est remplacé, l'ajout de lubrifiant est compris dans le tableau.

*2 : Si la fuite de liquide de refroidissement est faible, il n'est pas nécessaire d'ajouter du lubrifiant.

Procédure de réglage du lubrifiant en cas de remplacement du compresseur

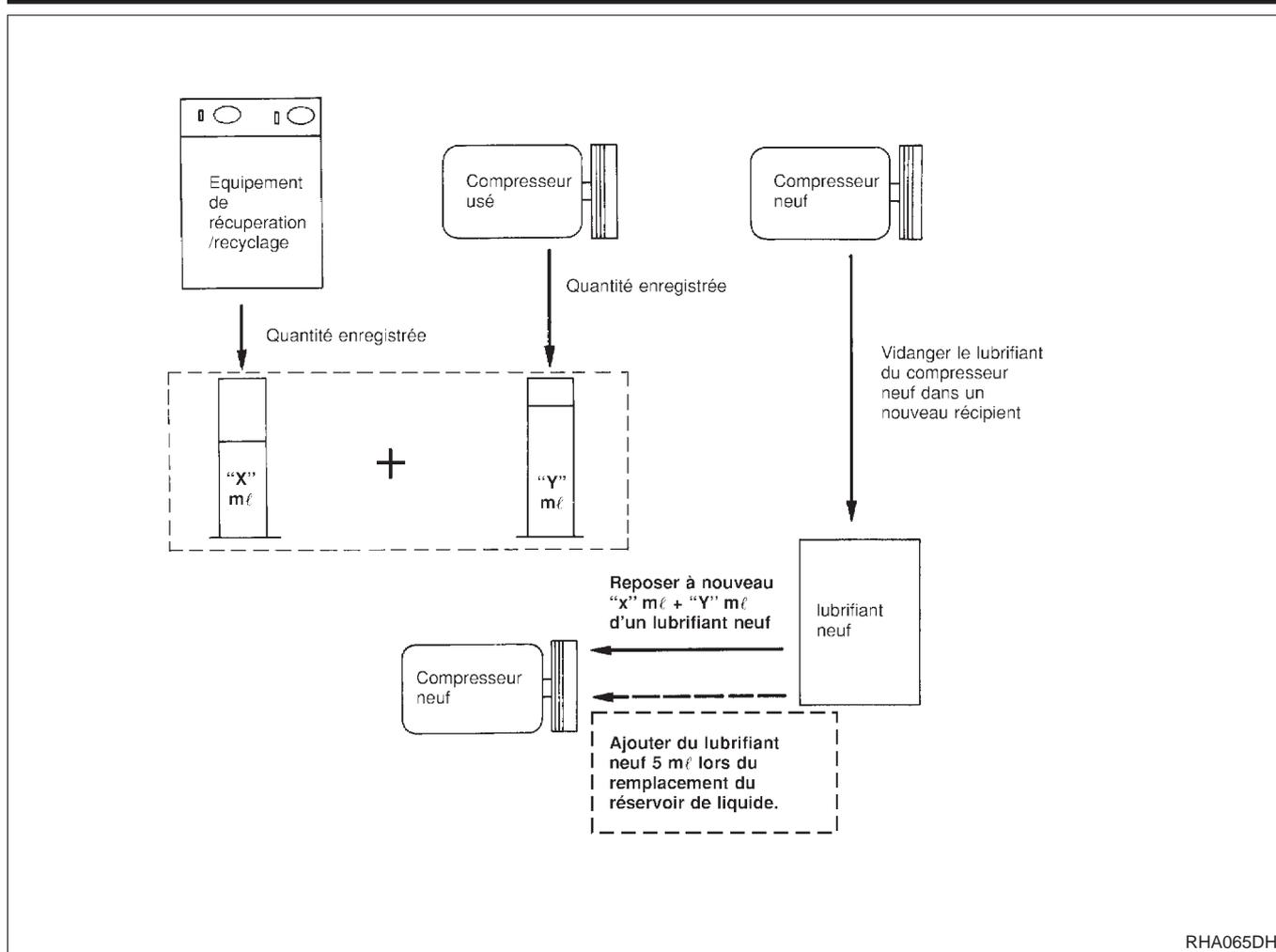
NJHA0160S0202

1. Délester le liquide de refroidissement dans l'équipement de récupération/recyclage. Mesurer le lubrifiant délesté dans l'équipement de récupération/recyclage.
2. Vidanger le lubrifiant de l'"ancien" compresseur dans un récipient gradué et récupérer la quantité de lubrifiant vidangé.
3. Vidanger le lubrifiant du "nouveau" compresseur dans un récipient séparé et propre.
4. Mesurer une quantité de nouveau lubrifiant égale à la quantité vidangée de l'"ancien" compresseur. Ajouter ce lubrifiant dans le "nouveau" compresseur par l'ouverture de l'orifice d'aspiration.
5. Mesurer une quantité de lubrifiant neuf égale à la quantité collectée pendant le délestage. Ajouter ce lubrifiant dans le "nouveau" compresseur par l'ouverture de l'orifice d'aspiration.
6. Si le réservoir à liquide doit également être remplacé, ajouter à cette étape 5 mℓ supplémentaires de lubrifiant.

Ne pas ajouter ces 5 mℓ de lubrifiant en cas de remplacement du compresseur uniquement.

PROCEDURE D'ENTRETIEN

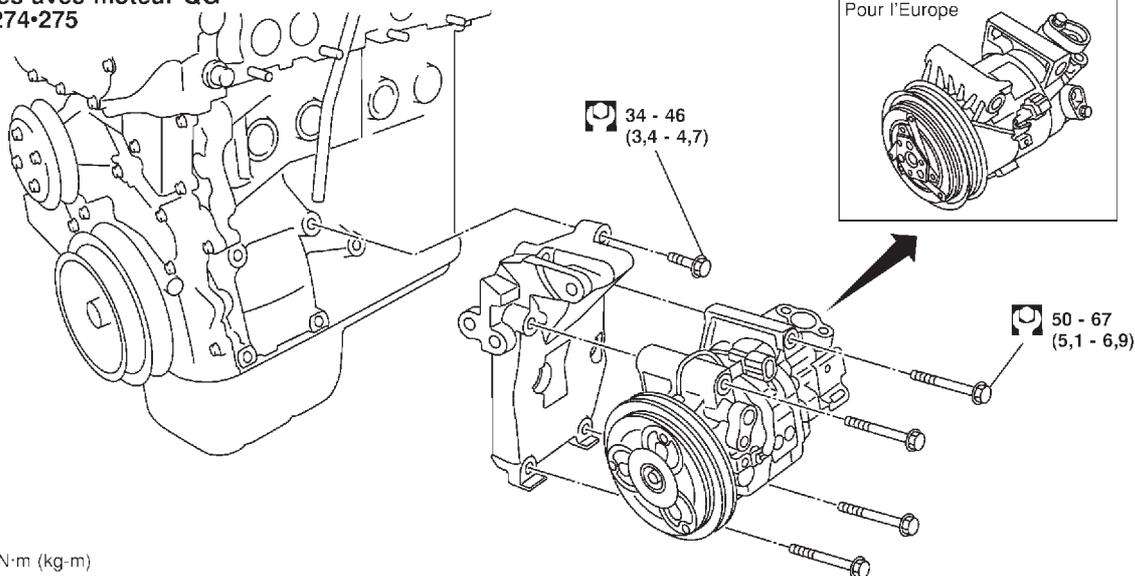
Contrôle de la quantité de lubrifiant dans le compresseur (Suite)



Compresseur DEPOSE ET REPOSE

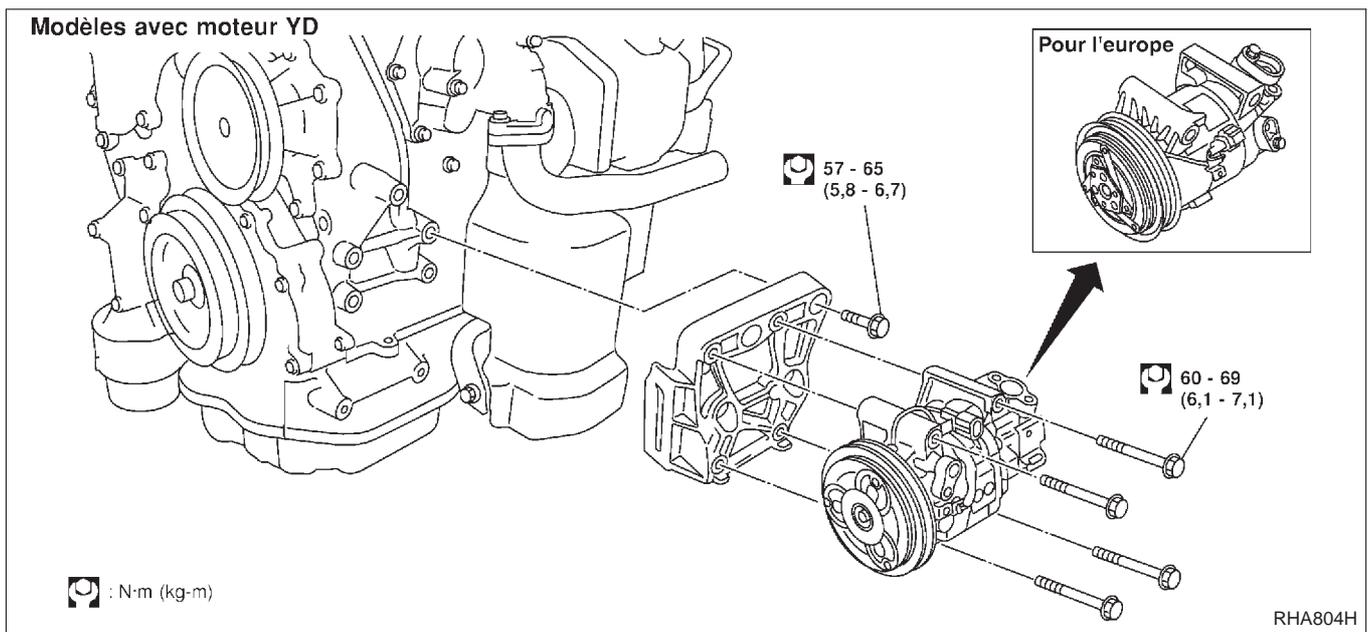
NJHA0161

Modèles avec moteur QG
SEC. 274-275



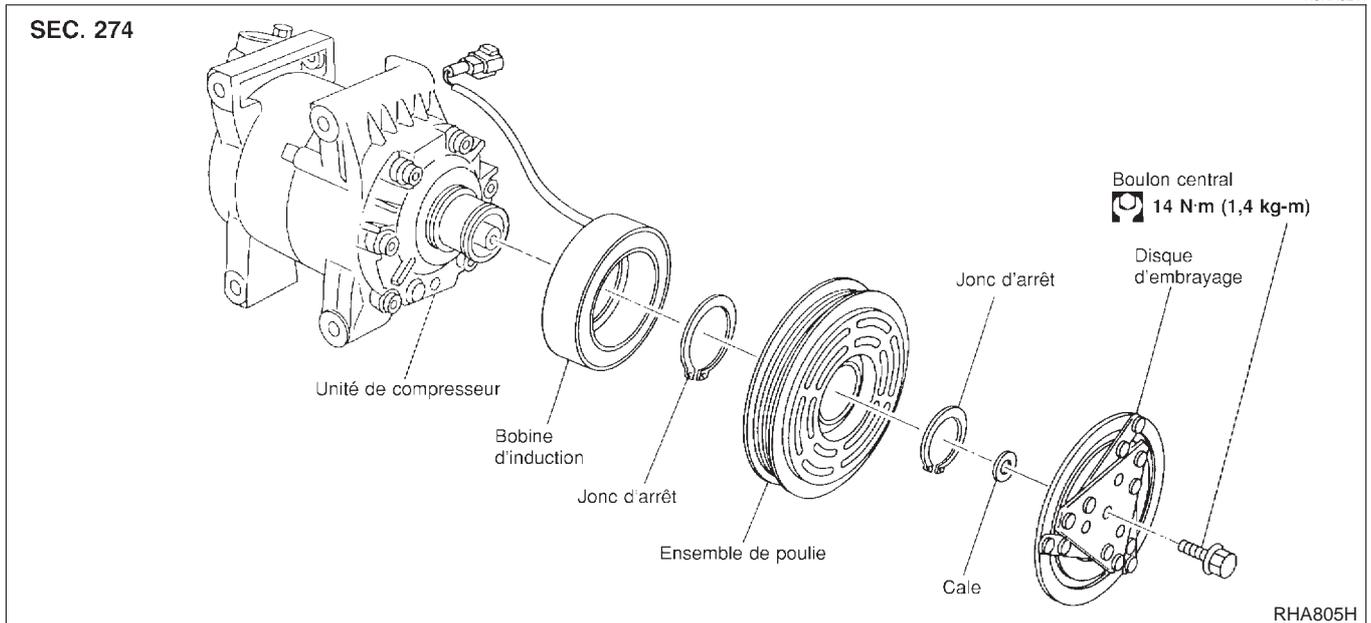
PROCEDURE D'ENTRETIEN

Compresseur (Suite)



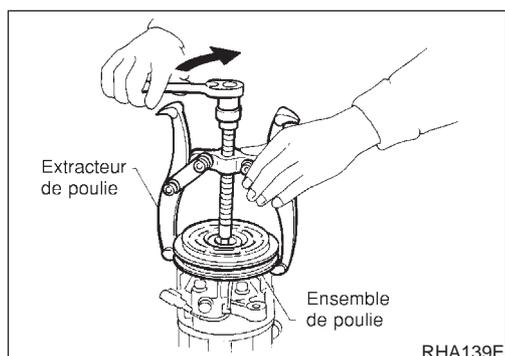
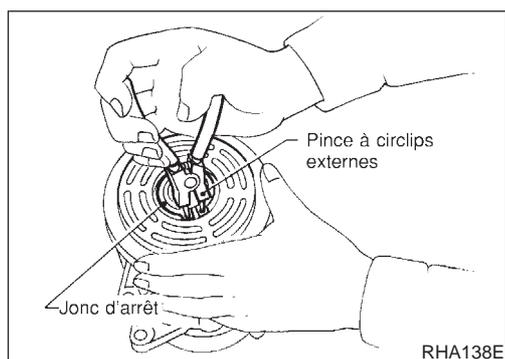
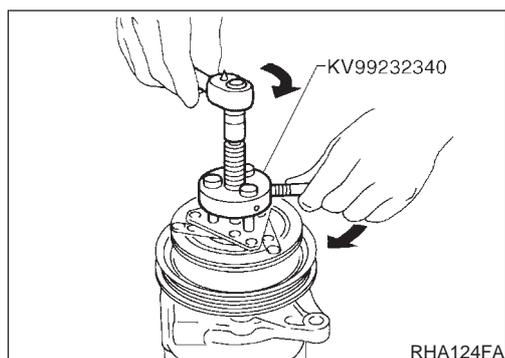
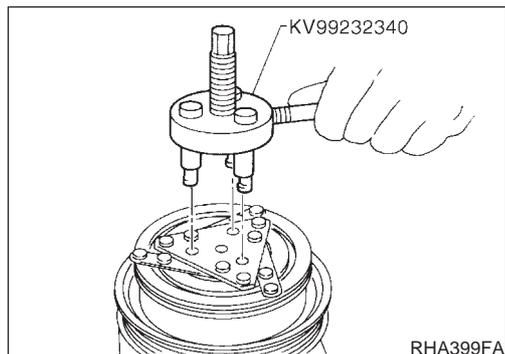
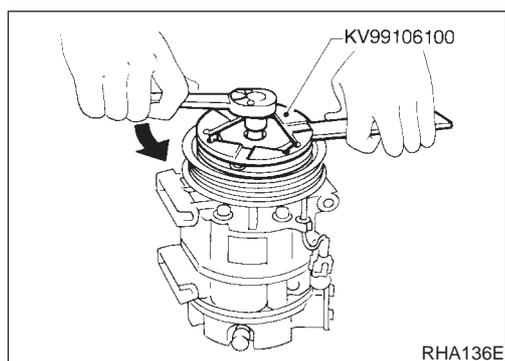
Embrayage de compresseur - Modèle CSV613 (marque CALSONIC) REVISION

NJHA0211



PROCEDURE D'ENTRETIEN

Embrayage de compresseur - Modèle CSV613 (marque CALSONIC) (Suite)



DEPOSE

- Lors de la dépose du boulon central, immobiliser le disque d'embrayage avec la clé de disque d'embrayage. NJHA0212

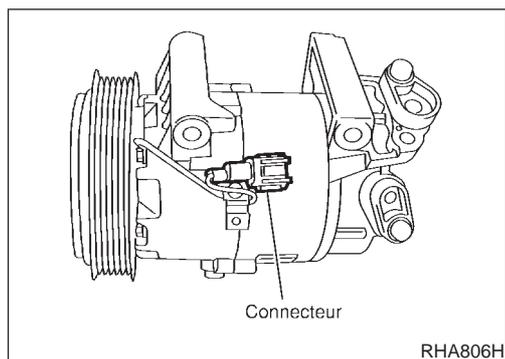
- Déposer le disque d'embrayage à l'aide de l'extracteur de disque d'embrayage. Insérer les trois goupilles de maintien dans les orifices à l'intérieur du disque d'embrayage. Tourner l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre afin de l'accrocher au plateau. Ensuite, serrer le boulon central pour déposer le disque d'embrayage. Après avoir déposé le disque d'embrayage, retirer les cales du semi-arbre ou du disque d'embrayage.

- Retirer le jonc d'arrêt à l'aide d'une pince à circlips externes.

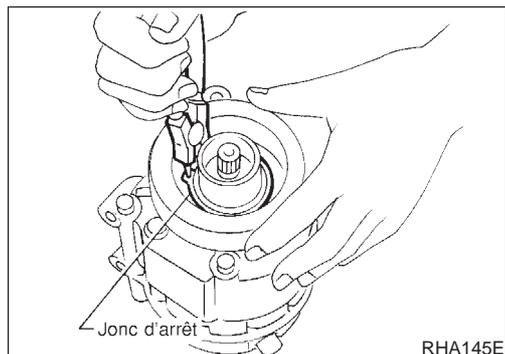
- Dépose de la poulie
Positionner l'extracteur de poulie centrale à l'extrémité de l'arbre d'entraînement, puis déposer la poulie à l'aide d'un extracteur en vente dans le commerce.
Afin d'éviter de déformer la rainure de la poulie, placer les mâchoires de l'extracteur sur le rebord de la poulie.

PROCEDURE D'ENTRETIEN

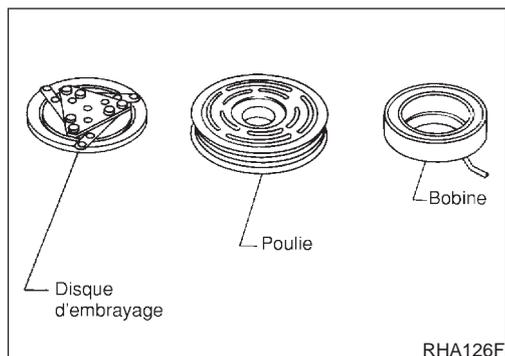
Embrayage de compresseur - Modèle CSV613 (marque CALSONIC) (Suite)



- Déposer le connecteur du support de connecteur.



- Retirer le jonc d'arrêt à l'aide d'une pince à circlips externes.



INSPECTION

Disque d'embrayage

NJHA0213

Si la surface de friction montre des signes d'altération causés par un échauffement excessif, remplacer le disque d'embrayage et la poulie.

NJHA0213S01

Poulie

NJHA0213S02

Vérifier l'apparence de la poulie. Si la surface de contact de la poulie comporte des rayures excessives, remplacer le disque d'embrayage et la poulie. Les surfaces de contact de l'ensemble de poulie doivent être nettoyées avec un dissolvant approprié avant la repose.

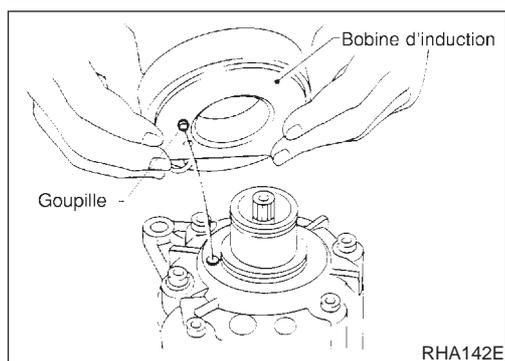
Bobine

NJHA0213S03

Vérifier que la bobine ne présente pas de raccords desserrés ou d'isolation fissurée.

PROCEDURE D'ENTRETIEN

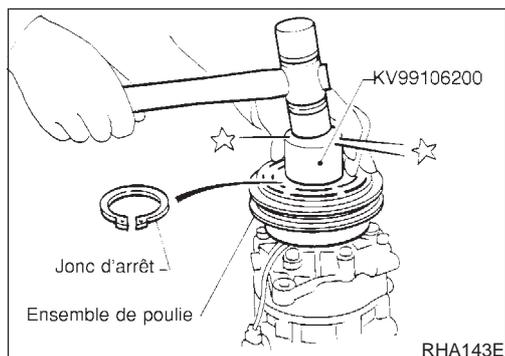
Embrayage de compresseur - Modèle CSV613 (marque CALSONIC) (Suite)



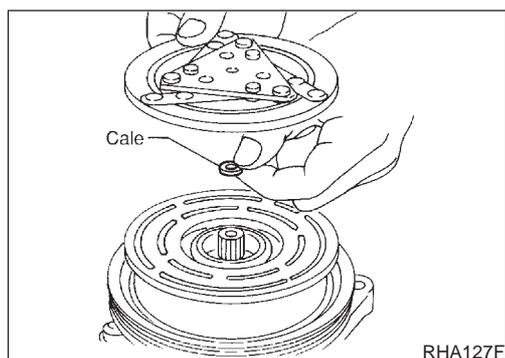
REPOSE

NJHA0214

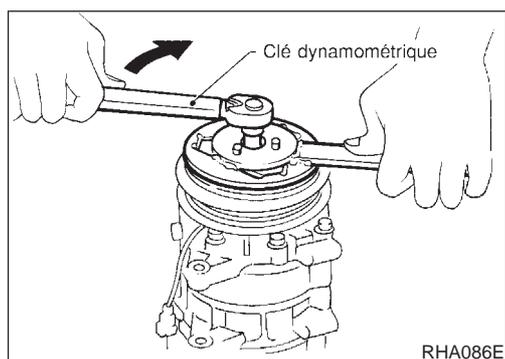
- Reposer la bobine d'induction.
Veiller à aligner l'ergot de la bobine avec l'orifice avant du compresseur.
- Reposer le clip du faisceau de la bobine d'induction à l'aide d'un tournevis.



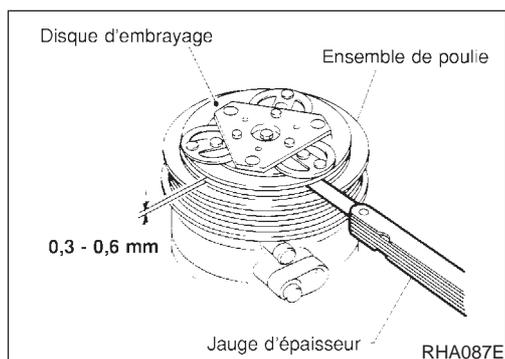
- Reposer l'ensemble de poulie à l'aide de l'outil de repose et d'une presse manuelle, puis reposer le jonc d'arrêt à l'aide d'une pince à circlips.



- Reposer le disque d'embrayage sur l'arbre d'entraînement avec la ou les cale(s) d'origine. Appuyer sur le disque d'embrayage à la main.



- En utilisant le support pour éviter la rotation du disque d'embrayage, serrer le boulon à un couple de 14 N·m (1,4 kg·m).
Après avoir serré le boulon, vérifier que la poulie tourne librement.



- Vérifier le jeu tout autour de la périphérie du disque d'embrayage.

Jeu entre le disque et la poulie :

0,3 - 0,6 mm

Si le jeu spécifié n'est pas obtenu, remplacer l'entretoise de réglage et régler à nouveau.

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Embrayage de compresseur - Modèle CSV613 (marque CALSONIC) (Suite)

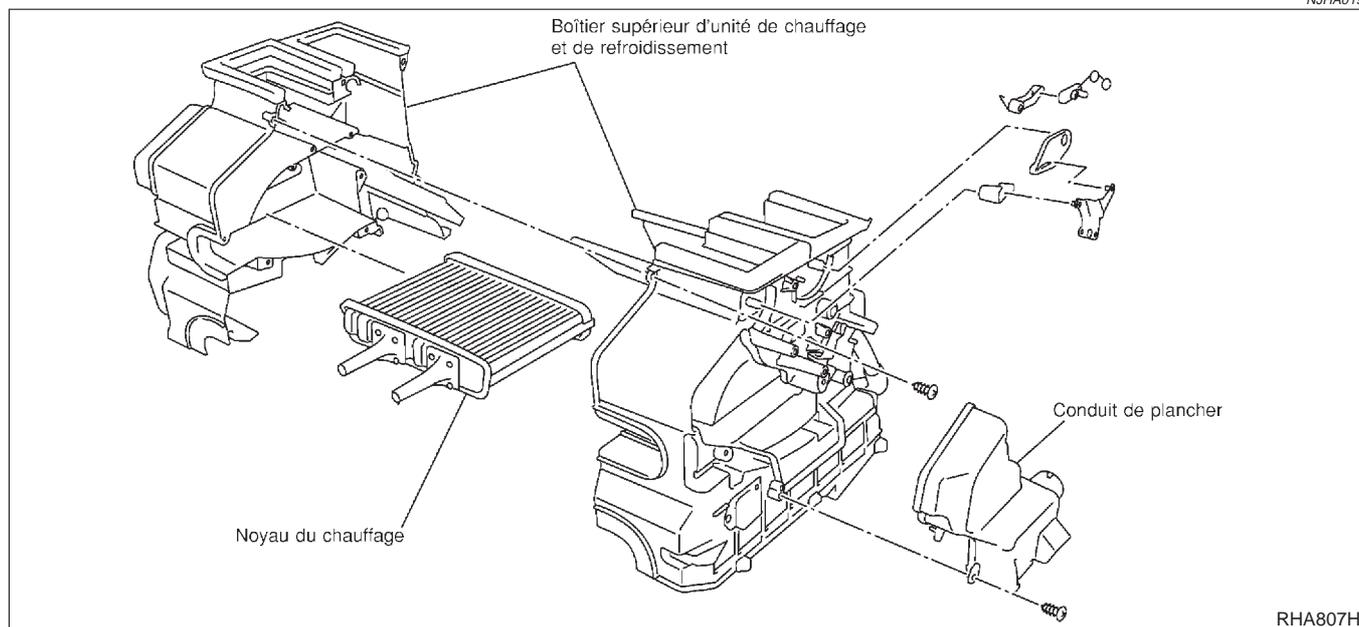
Rodage

Toujours effectuer un rodage lorsque l'on remplace l'ensemble d'embrayage de compresseur. Pour ce faire, enfoncer et relâcher l'embrayage une trentaine de fois environ. Le rodage augmente le couple transmis.

NJHA0214S01

Dispositif de chauffage et circuit de refroidissement (noyau du chauffage)

DEPOSE



1. Vidanger le système de refroidissement. Consulter LC-18 (QG), LC-45 (YD), "Changement du liquide de refroidissement moteur".
2. Décharge du système A/C. Se reporter à HA-82.
3. Débrancher les deux tuyaux du chauffage par l'intérieur du compartiment à moteur.
4. Déposer la soufflerie. Se reporter à HA-94.
5. Déposer le membre de direction. Se reporter à BT-26, "Ensemble de tableau de bord".
6. Déposer le boîtier de dispositif de chauffage.
7. Séparer le boîtier du dispositif de chauffage et du circuit de refroidissement et déposer le noyau du chauffage.

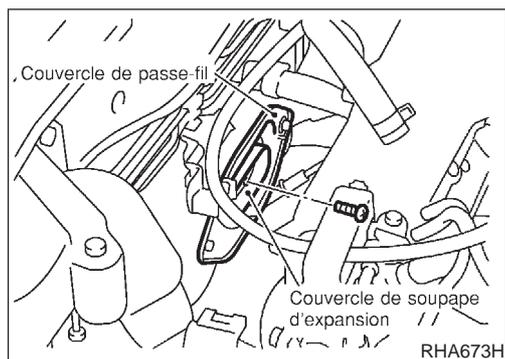
REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

Lors du remplissage du radiateur avec du liquide de refroidissement, se reporter à LC-19 (QG), LC-46 (YD), "Remplissage du liquide de refroidissement".

Recharger le système A/C. Se reporter à HA-82.

NJHA0194

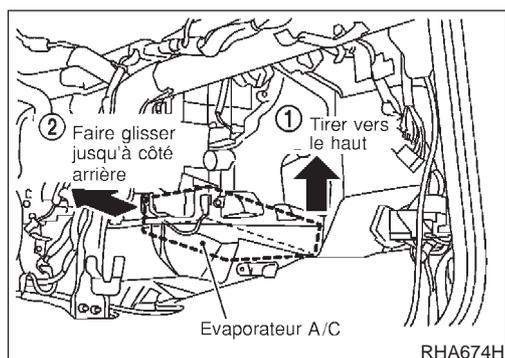


Evaporateur A/C

DEPOSE

NJHA0204

1. Décharge du système A/C. Se reporter à HA-82.
2. Débrancher les deux canalisations de réfrigération du compartiment à moteur.
Poser un bouchon sur les lignes A/C pour éviter toute infiltration d'humidité dans le système.
3. Déposer le couvercle de la bague protectrice, la bague protectrice et la soupape d'expansion du compartiment à moteur.
4. Déposer la boîte à gants, le tableau de bord inférieur, le couvercle inférieur du tableau de bord et le porte-gobelet. Se reporter à BT-26.



5. Déposer les cinq vis fixées sur le couvercle inférieur du dispositif de chauffage et du circuit de refroidissement.
6. Glisser l'évaporateur de climatiseur vers le côté arrière.
7. Glisser le couvercle inférieur du boîtier du dispositif de chauffage et du circuit de refroidissement vers le côté arrière et le déposer.
8. Glisser l'évaporateur de climatiseur vers le côté avant et déposer l'évaporateur de climatiseur.

REPOSE

NJHA0205

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

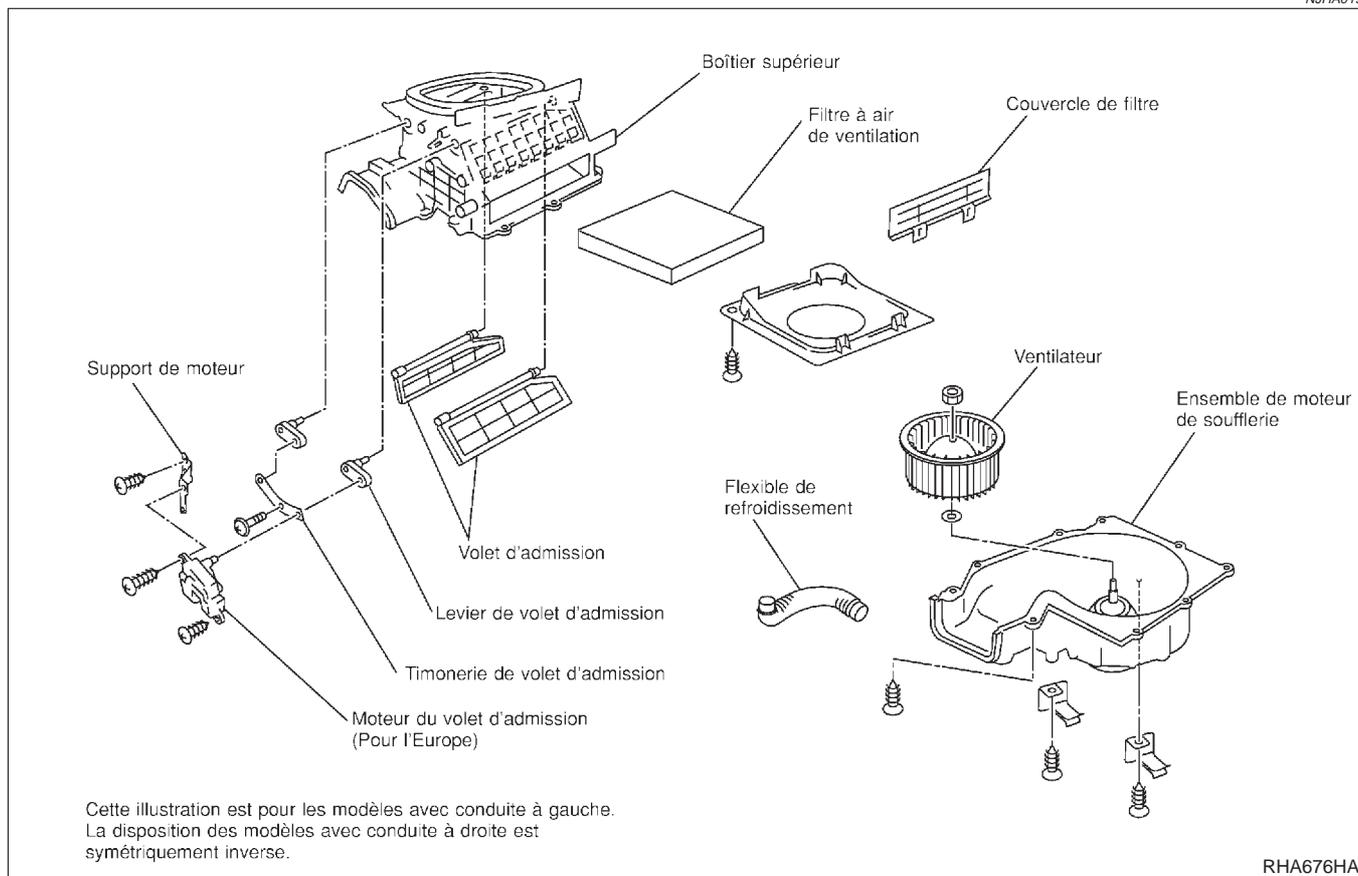
Recharger le système A/C. Se reporter à HA-82.

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Soufflerie

Soufflerie DEPOSE

NJHA0195



1. Déposer le tableau de bord. Se reporter à BT-26, "Ensemble de tableau de bord".
2. Débrancher le moteur de la soufflerie et le connecteur de la résistance.
3. Déposer la soufflerie.

REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

NJHA0196

Canalisations de réfrigération

DEPOSE ET REPOSE

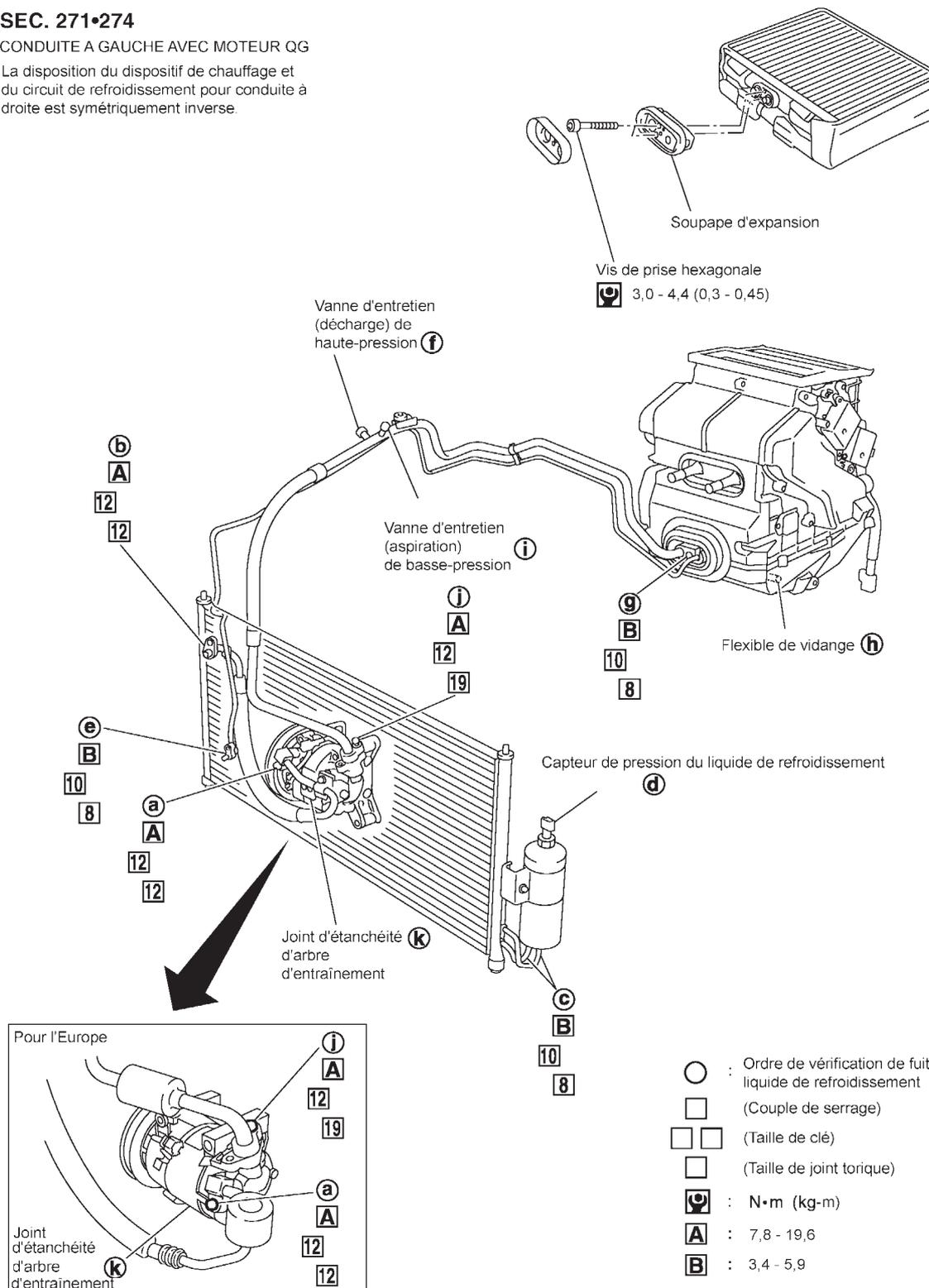
- Se reporter à la page HA-3 "Précautions concernant les raccords de liquide de refroidissement".

=NJHA0167

SEC. 271•274

CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR QG

La disposition du dispositif de chauffage et du circuit de refroidissement pour conduite à droite est symétriquement inverse.



RHA808HA

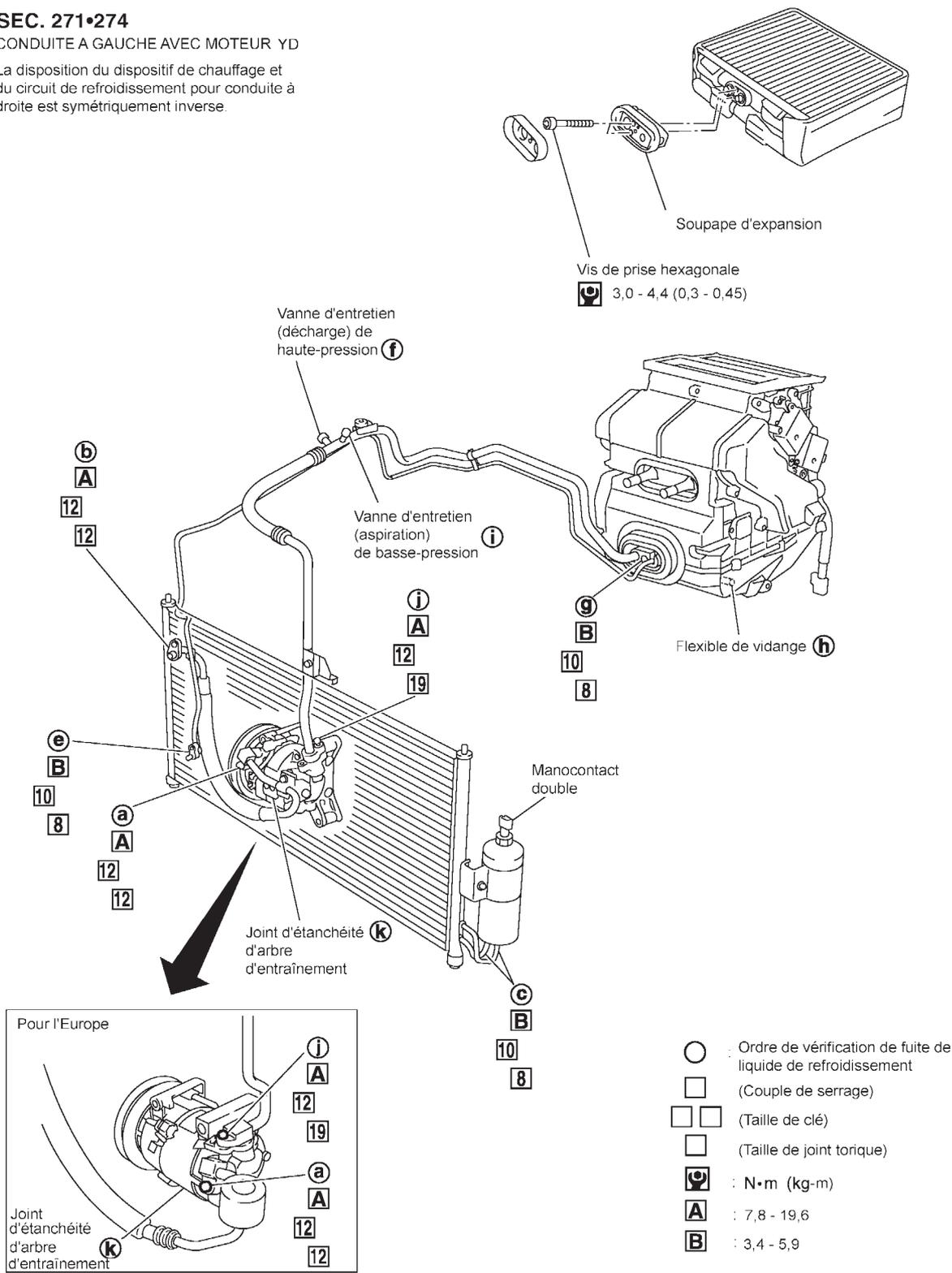
PROCEDURE D'ENTRETIEN

Canalisations de réfrigération (Suite)

SEC. 271•274

CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR YD

La disposition du dispositif de chauffage et du circuit de refroidissement pour conduite à droite est symétriquement inverse.



RHA809HA

- Se reporter à la page HA-3 "Précautions concernant les raccords de liquide de refroidissement".

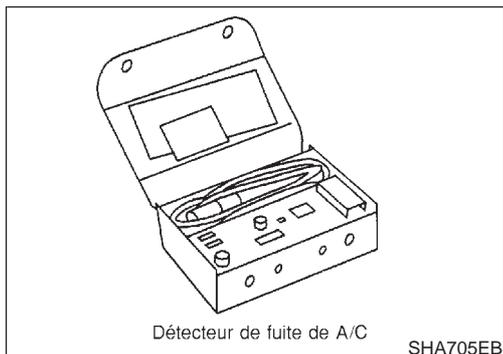
VERIFICATION DES FUITES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

=NJHA0168

Vérification préliminaire

NJHA0168S01

Effectuer une inspection visuelle de toutes les pièces de réfrigération, des raccords, des flexibles, et des composants, pour voir s'ils ne présentent pas de fuite de lubrifiant de climatiseur, de dommage et de corrosion. Prendre note des zones présentant une fuite de lubrifiant du climatiseur pour insister davantage avec le détecteur de fuites électronique.



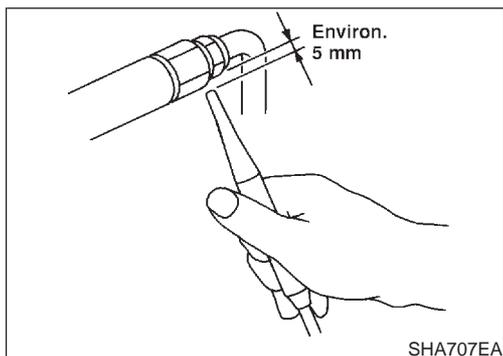
Précautions de manipulation du détecteur de fuites

NJHA0168S02

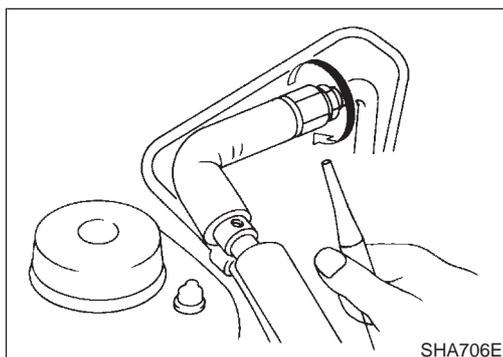
Pour la recherche des fuites de liquide de refroidissement, utiliser un détecteur de fuites pour climatiseur ou un outil équivalent. S'assurer que l'instrument est calibré et qu'il est positionné conformément aux instructions de fonctionnement.

Le détecteur de fuite est un dispositif fragile. Pour en faire bonne utilisation, lire les instructions de fonctionnement et effectuer tout entretien spécifié.

D'autres gaz dans la zone de travail ou substances sur les composants A/C, comme par exemple de l'antigel, du liquide de lave-vitre, des solvants et lubrifiants, peuvent déclencher le détecteur de fuites. S'assurer que les surfaces à contrôler sont propres. Nettoyer avec un chiffon sec ou à l'air comprimé sec. Ne pas laisser l'extrémité du capteur du détecteur entrer en contact avec d'autres substances. Ceci peut également entraîner une mauvaise interprétation et endommager le détecteur.



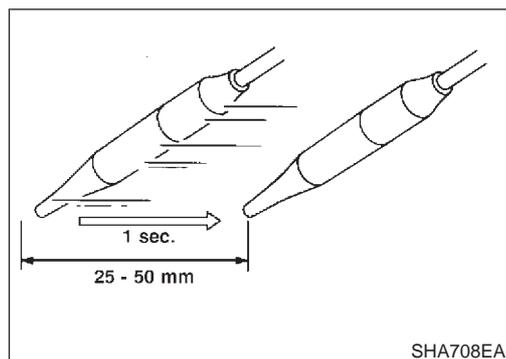
1. Positionner la sonde à environ 5 mm du point à contrôler.



2. Lors du contrôle, encercler complètement chaque raccord à l'aide de la sonde.

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Canalisations de réfrigération (Suite)



3. Déplacer la sonde le long du composant à une vitesse d'environ 25 à 50 mm/sec.

Procédure de vérification

NJHA0168S03
Pour éviter toute interprétation imprécise ou erronée, s'assurer qu'il n'y a pas de vapeur de liquide de refroidissement, de produits chimiques ou de fumée de cigarette à proximité du véhicule. Effectuer une recherche de fuite dans une zone calme (à l'abri des mouvements d'air/vent) de sorte que le liquide de refroidissement qui fuit ne se disperse pas.

1. Arrêter le moteur.
2. Brancher un jeu de manomètre de collecteur de A/C adéquat sur les orifices d'entretien.
3. Vérifier si la pression du liquide de refroidissement A/C est d'au moins 345,2 kPa (3,45 bar, 3,52 kg/cm²) au-dessus de 16°C. Si la valeur est inférieure aux spécifications, récupérer/évacuer et recharger le système avec la quantité spécifiée de liquide de refroidissement.

REMARQUE :

A des températures inférieures à 16°C, les fuites ne peuvent être détectées car le système ne peut atteindre 345,2 kPa (3,45 bar, 3,52 kg/cm²).

4. Effectuer la recherche de fuites depuis le haut (décharge du compresseur **a** vers l'admission de l'évaporateur **g**) en bas (flexible de vidange d'évaporation **h**, vers le joint d'arbre **k**). Se reporter à HA-95. Procéder à une détection de fuites minutieuse pour les zones suivantes. Nettoyer le composant à contrôler et déplacer la sonde du détecteur de fuites tout autour du raccord/composant.

- **Compresseur**

Vérifier les raccordements des flexibles de haute et basse pression, du clapet de décharge et du joint d'arbre.

- **Réservoir de liquide**

Vérifier le mancontact, le capteur de pression de liquide de refroidissement, le raccordement du tube, les cordons de soude et les fixations des bougies de fusible.

- **Soupapes d'entretien**

Vérifier tout autour des soupapes d'entretien. S'assurer que les couvercles de soupape sont bien fixés sur les soupapes d'entretien (pour éviter les fuites).

REMARQUE :

Après avoir déposé le jeu de manomètre de collecteur de A/C des soupapes d'entretien, essuyer toute trace de résidus sur les soupapes afin d'éviter une lecture fautive due à une fuite dans le détecteur.

- **Circuit de refroidissement (évaporateur)**

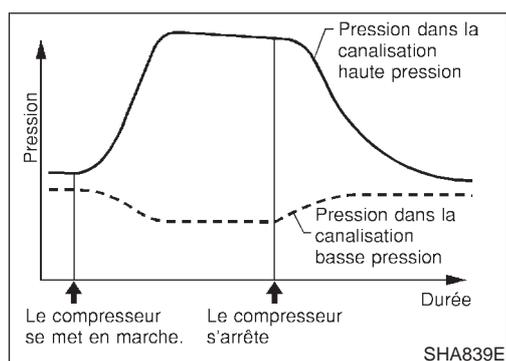
Moteur arrêté, mettre le ventilateur de soufflerie en position haute pendant au moins 15 secondes pour évacuer toute trace

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Canalisations de réfrigération (Suite)

de liquide de refroidissement dans le circuit de refroidissement. Attendre au minimum 10 minutes (se reporter à la procédure recommandée par le fabricant au sujet de l'attente) avant d'insérer la sonde du détecteur de fuites dans le flexible de vidange. Laisser la sonde introduite pendant au moins dix secondes. Veiller à ne pas mettre l'extrémité de la sonde en contact avec l'eau ou la saleté se trouvant dans le flexible de vidange.

5. Si un détecteur de fuites détecte une fuite, vérifier la fuite au moins une fois en soufflant de l'air comprimé dans la zone suspecte et reprendre la vérification comme décrit ci-dessus.
6. Ne pas arrêter lorsqu'une fuite est localisée. Continuer de vérifier qu'il n'existe pas d'autres fuites dans tous les composants du système.
Si aucune fuite n'est détectée, effectuer les étapes 7 - 10.
7. Démarrer le moteur.
8. Régler la commande de A/C du chauffage comme suit :
 - 1) Bouton de A/C sur ON.
 - 2) Mode facial
 - 3) Position de recyclage
 - 4) Température de froid maxi.
 - 5) Vitesse élevée du ventilateur
9. Faire tourner le moteur à un régime de 1 500 tr/mn pendant au moins 2 minutes.
10. Arrêter le moteur et effectuer une recherche de fuites éventuelles en répétant les étapes 4 à 6 décrites ci-dessus.



Les fuites de liquide de refroidissement doivent être contrôlées immédiatement après l'arrêt du moteur. Commencer avec le détecteur de fuite au niveau du compresseur. La pression du côté haute pression diminue progressivement après les arrêts de recyclage du liquide de refroidissement et la pression du côté basse pression augmentera progressivement, comme indiqué dans le graphique. Certaines fuites se détectent plus facilement lorsque la pression est élevée.

11. Délester le système A/C en utilisant un équipement de récupération de liquide de refroidissement approuvé. Réparer les raccords ou composants qui comporteraient des fuites.
12. Purger et recharger le système A/C, puis procéder à un essai de détection de fuite pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites de liquide de refroidissement.
13. Effectuer le test de rendement de A/C pour s'assurer que le système fonctionne correctement.

PROCEDURE D'ENTRETIEN

Courroie

Courroie

REGLAGE DE LA TENSION

- Se reporter à EM-18 (QG), EM-93 (YD), "Vérification de la courroie d'entraînement".

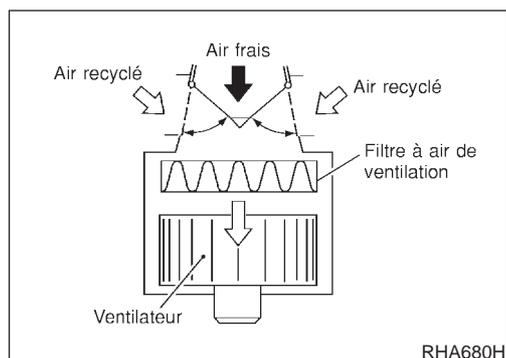
NJHA0169

Soupape de commande d'air régime ralenti (IACV) - Soupape de commande d'air auxiliaire (AAC)

INSPECTION

- Se reporter à EC-400 (QG), "Description du système".

NJHA0199

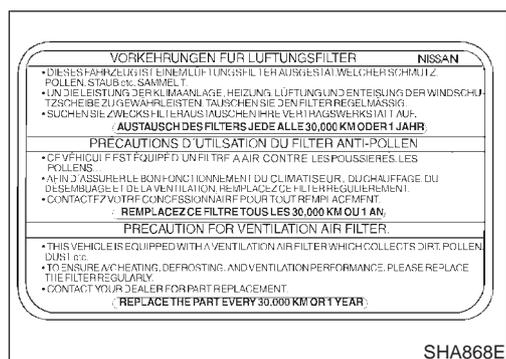


Filtre à air de ventilation

FONCTION

L'air du compartiment passager reste propre en mode de recyclage ou en mode d'air frais, grâce à un filtre à air de ventilation monté dans le circuit de refroidissement.

NJHA0171



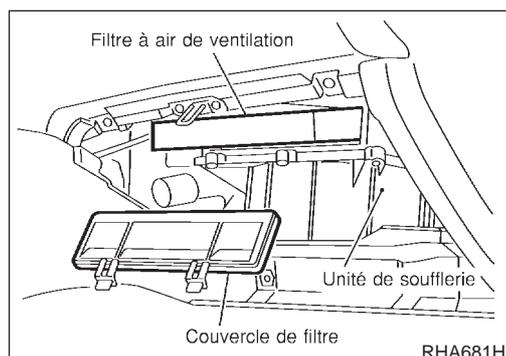
FREQUENCE DE REMPLACEMENT

Remplacer le filtre à air de ventilation.

Se reporter à MA-6, "ENTRETIEN PERIODIQUE".

L'étiquette d'avertissement se trouve à l'intérieur de la boîte à gants.

NJHA0172



PROCEDURE DE REMPLACEMENT

- Déposer la boîte à gants.
- Déposer le couvercle du filtre.
- Enlever le filtre à air de ventilation de la soufflerie.
- Remplacer par une pièce neuve et reposer sur la soufflerie.
- Reposer la boîte à gants.

NJHA0173

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Compresseur

Compresseur

NJHA0174

| | |
|-----------------------------------|---|
| Modèle | Marque CALSONIC CSV613 |
| Type | Plateau oscillant (Cylindrée variable) |
| Cylindrée cm ³ tr/min. | 6,0 - 125 (0,37 - 7,63) |
| Sens de rotation | Dans le sens des aiguilles d'une montre (vue de l'extrémité d'entraînement) |
| Courroie d'entraînement | Modèle avec moteur QG : Poly V Modèle avec moteur YD : Type A |

Lubrifiant

NJHA0175

| | | |
|-------------------------|--|-----------|
| Modèle | Marque CALSONIC CSV613 | |
| Nom | Huile du système de climatisation Nissan de type S | |
| Numéro de pièce | KLH00-PAGS0 | |
| Capacité m ^l | Totale dans le circuit | 180 - 200 |
| | Quantité contenue dans le compresseur de recharge (pièces d'entretien) | 180 - 200 |

Liquide de refroidissement

NJHA0176

| | |
|-------------|-------------------|
| Type | HFC-134a (R-134a) |
| Capacité kg | 0,45 - 0,55 |

Régime de ralenti du moteur (lorsque le climatiseur est en marche)

- Se reporter à EC-629 (QG), EC-878 (YD), "Régime de ralenti et avance à l'allumage".

NJHA0177

Tension de la courroie

- Se reporter à EM-18 (QG), EM-93 (YD), "Vérification des courroies d'entraînement".

NJHA0178

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Tension de la courroie (Suite)
