

CHAUFFAGE ET CLIMATISEUR

SECTION HA

TABLE DES MATIERES

MANUAL	
PRECAUTIONS	3
Système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"	3
Précautions concernant la manipulation du HFC-134a (R-134a).....	3
Précautions générales concernant l'utilisation du réfrigérant.....	4
Précautions concernant le lubrifiant	4
Précautions concernant les raccords de réfrigérant.....	5
Précautions d'entretien du compresseur.....	8
Précautions relatives à l'équipement d'entretien.....	9
Précautions relatives aux colorants de détection de fuites	11
Schémas de câblage et diagnostic de défauts	13
PREPARATION	14
Outillage spécial	14
Outillage et équipement d'entretien du HFC-134a (R-134a).....	15
DESCRIPTION	18
Système de refroidissement.....	18
Compresseur à cylindrée variable CSV613 (VIN < SJN**AN16*0552570)	18
Compresseur à cylindrée variable CSV614 (VIN > SJN**AN16*0552570)	22
Disposition des composants.....	27
Fonctionnement des commandes	28
Débit d'air de décharge	29
Description du système	30
DIAGNOSTICS DES DEFAUTS	31
Emplacement des composants	31
Schéma de câblage - Heater (VIN < SJN**AN16U0522332).....	33
Schéma de câblage - Heater (VIN > SJN**AN16U0522332).....	34
Schéma du circuit - Climatisation (VIN < SJN**AN16U0522332).....	35
Schéma du circuit - Climatisation (VIN > SJN**AN16U0522332).....	36
Schéma de câblage - A/C, M - (VIN < SJN**AN16U0522332).....	37
Schéma de câblage - A/C, M - (VIN > SJN**AN16U0522332).....	49
Comment exécuter les diagnostics des défauts pour effectuer une réparation rapide et précise.....	58
Vérification de fonctionnement	59
Volet d'admission.....	62
Volet de mode.....	66
Volet de mélange d'air.....	68
Moteur de soufflerie.....	70
Embrayage magnétique.....	77
Refroidissement insuffisant.....	97
Chauffage insuffisant	106
Bruit.....	107
PROCEDURE D'ENTRETIEN	108
Procédure d'entretien du HFC-134a (R-134a).....	108
Vérification de la quantité de lubrifiant dans le compresseur	110
Compresseur	113
Embrayage magnétique - CSV613 (de marque CALSONIC)	114
Boîtier de chauffage et de refroidissement d'air (noyau de chauffage).....	118
Evaporateur d'A/C	119
Boîtier de soufflerie.....	120
Conduites de réfrigérant.....	122
Courroie	127
Filtre du climatiseur	127
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)	128
Compresseur	128
Lubrifiant	128
Réfrigérant	128

TABLE DES MATIERES (Suite)

Régime de ralenti du moteur (lorsque la climatisation est en MARCHE)	128
Tension de la courroie	128

**Système de retenue supplémentaire (SRS)
comprenant les "AIRBAGS" et
"PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE
SECURITE"**

Le système de retenue supplémentaire (SRS), tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", associés à une ceinture de sécurité, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Le système SRS, disponible sur le MODELE NISSAN N16, se compose des éléments suivants (la composition varie en fonction du lieu et des équipements optionnels) :

- En cas de collision frontale
Le système de retenue supplémentaire se compose d'un module d'airbag côté conducteur (situé au centre du volant), d'un module d'airbag côté passager, à l'avant (situé sur le tableau de bord côté passager), de prétensionneurs de ceinture de sécurité à l'avant, d'un boîtier de capteurs de diagnostic, d'un témoin d'avertissement, d'un faisceau de câblage et d'un câble spiralé.
- En cas de collision latérale
Le système de retenue supplémentaire se compose d'un module d'airbag avant latéral (situé du côté externe du siège avant), d'un capteur (satellite) d'airbag latéral, d'un boîtier de capteurs de diagnostic (l'un des composants du système d'airbag en cas de collision frontale), d'un faisceau de câblage, d'un témoin d'avertissement (l'un des composants du système d'airbag en cas de collision frontale).

Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées 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 ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN agréé.
- Un entretien incorrect ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au déclenchement accidentel 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 ce manuel de réparation. Le câble spiralé et les faisceaux de câblage recouverts d'adhésif isolant jaune et/ou orange, juste en amont des connecteurs de faisceau ou sur l'ensemble du faisceau, sont liés au SRS.

**Précautions concernant la manipulation du
HFC-134a (R-134a)****AVERTISSEMENT :**

- Les réfrigérants CFC-12 (R-12) et HFC-134a (R-134a) ne sont pas compatibles. Ces réfrigérants ne doivent jamais être mélangés, même en très petites quantités. Le cas échéant, un défaut de fonctionnement risque de se produire au niveau du compresseur.
- Utiliser uniquement le lubrifiant spécifié pour le système de climatisation HFC-134a (R-134a) et les composants HFC-134a (R-134a). Si un lubrifiant autre que celui spécifié est utilisé, des défauts de fonctionnement du compresseur risquent de se produire.
- Le lubrifiant spécifié HFC-134a (R-134a) absorbe rapidement l'humidité contenue dans l'atmosphère. Les précautions de manipulation suivantes doivent être respectées :
 - a) Lors de la dépose des composants de refroidissement du 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 repose des composants de réfrigération sur un véhicule, déposer uniquement les bouchons d'étanchéité juste avant de connecter les composants. Il convient également de brancher les composants en boucle du circuit de réfrigérant le plus vite possible afin de minimiser l'entrée d'humidité dans le système.
 - c) Utiliser uniquement le lubrifiant spécifié conservé dans un récipient hermétique. Refermer immédiatement et hermétiquement tous les récipients de lubrifiant. Si les récipients ne sont pas hermétiques, le lubrifiant devient saturé d'humidité et ne doit pas être utilisé.
 - d) Eviter d'inhaler du réfrigérant de climatisation, des vapeurs ou des émanations de lubrifiant. Une telle exposition peut irriter les yeux, le nez et la gorge. Déposer la pièce HFC-134a (R-134a) du système de climatisation, en utilisant un équipement de service certifié, conforme aux exigences

de la HFC-134a (R-134a) sur les équipements de recyclage, ou la HFC-134a (R-134a) concernant les équipements de récupération. En cas de décharge accidentelle du système, 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 réfrigérants et de lubrifiants.

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

Précautions générales concernant l'utilisation du réfrigérant

AVERTISSEMENT :

NJHA0114

- Ne pas décharger de réfrigérant dans l'air. Utiliser un équipement de récupération/recyclage agréé pour récupérer le réfrigérant à chaque décharge du système de climatisation.
- Toujours porter des lunettes et des gants de protection lorsque l'on travaille sur le système de réfrigérant ou de climatisation.
- Ne pas conserver ou chauffer les récipients de réfrigérant à plus de 52°C.
- Ne pas chauffer un récipient de réfrigérant 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 réfrigérant.
- Eloigner le réfrigérant des flammes nues : au contact des flammes, le réfrigérant dégage des gaz toxiques.
- Le réfrigérant absorbe l'oxygène ; il faut donc veiller à travailler dans une zone correctement ventilée, de façon à éviter les risques d'asphyxie.
- Ne pas effectuer de test de pression ou de test d'étanchéité sur les équipement d'entretien HFC-134a (R-134a) et/ou sur les systèmes de climatisation du véhicule avec de l'air comprimé durant les réparations. Certains mélanges d'air et de HFC-134a (R-134a) se sont révélés inflammables 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 réfrigérant.

Précautions concernant le lubrifiant

NJHA0224

- Utiliser uniquement le lubrifiant spécifié pour le système de climatisation HFC-134a (R-134a) et les composants HFC-134a (R-134a). Si un lubrifiant autre que celui spécifié est utilisé, des défauts de fonctionnement du compresseur risquent de se produire.
- Le lubrifiant spécifié HFC-134a (R-134a) absorbe rapidement l'humidité contenue dans l'atmosphère. Les précautions de manipulation suivantes doivent être respectées :
 - Lors de la dépose des composants de refroidissement du véhicule, poser immédiatement sur ces composants des bouchons (d'étanchéité) de façon à minimiser la pénétration d'humidité contenue dans l'atmosphère.
 - Lors de la repose des composants de réfrigération sur un véhicule, déposer uniquement les bouchons d'étanchéité juste avant de connecter les composants. Il convient également de brancher les composants en boucle du circuit de réfrigérant le plus vite possible afin de minimiser l'entrée d'humidité dans le système.
 - Utiliser uniquement le lubrifiant spécifié conservé dans un récipient hermétique. Refermer immédiatement et hermétiquement tous les récipients de lubrifiant. Si les récipients ne sont pas hermétiques, le lubrifiant devient saturé d'humidité et ne doit pas être utilisé.
- Eviter d'inhaler du réfrigérant de climatisation, des vapeurs ou des émanations de lubrifiant. Une telle exposition peut irriter les yeux, le nez et la gorge. Utiliser uniquement un équipement de récupération/recyclage agréé pour délester le réfrigérant HFC-134a (R-134a). En cas de décharge accidentelle du système, 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 réfrigérants et de lubrifiants.
- Ne pas laisser le lubrifiant (huile de circuit de climatisation Nissan, type S) entrer en contact avec des pièces en polystyrène expansé. Cela pourrait provoquer des dommages.

Précautions concernant les raccords de réfrigérant

=NJHA0115

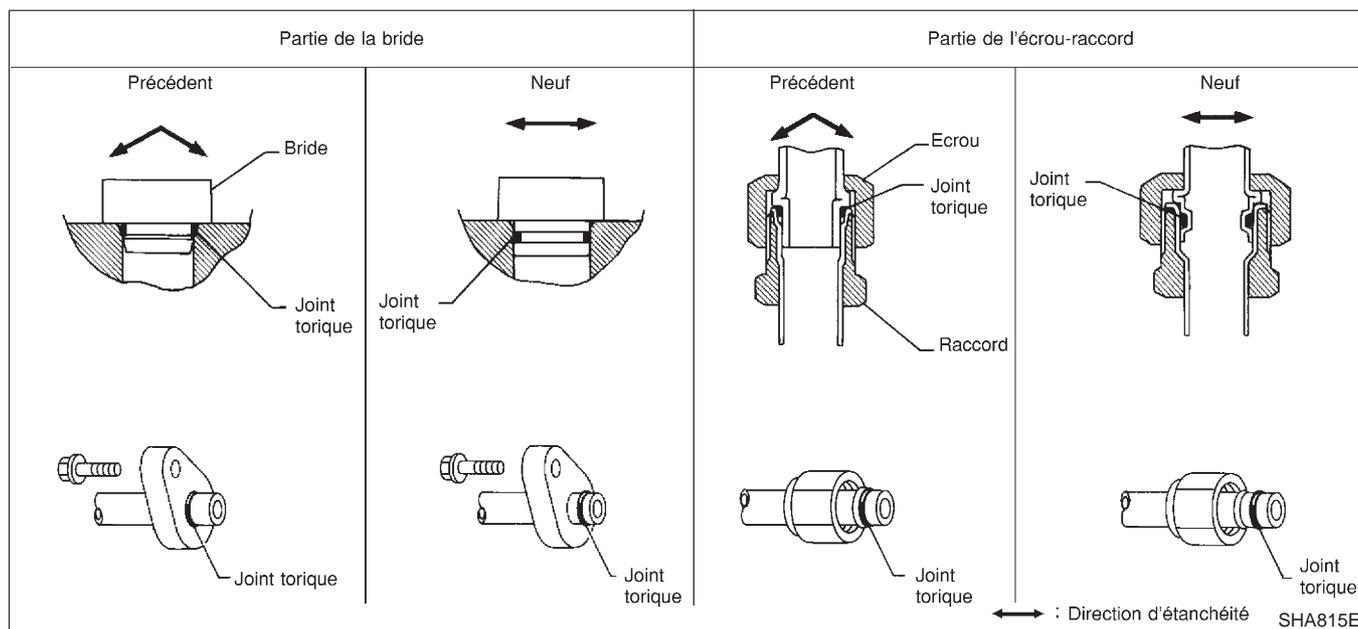
Un nouveau type de liquide de raccord de refroidissement est employé sur tous les conduits de réfrigérant à l'exception de ce qui suit :

- De la soupape d'expansion vers l'évaporateur
- Capteur de pression de réfrigérant ou mancontact double

CARACTERISTIQUES DU NOUVEAU TYPE DE RACCORD DE REFRIGERANT

NJHA0115S01

- Le joint torique a été déplacé. Il est désormais fourni avec une rainure pour une repose adéquate. Ceci empêche que le joint torique ne se coince dans, ou ne soit endommagé par la pièce de contact. Le sens d'étanchéité du joint torique est à présent positionné verticalement par rapport à la surface de contact de la pièce de contact afin d'améliorer les caractéristiques d'étanchéité.
- La force de réaction du joint torique ne se produit pas dans le sens qui entraîne l'extraction du joint, ce qui facilite les raccords de tuyauterie.



SHA815E

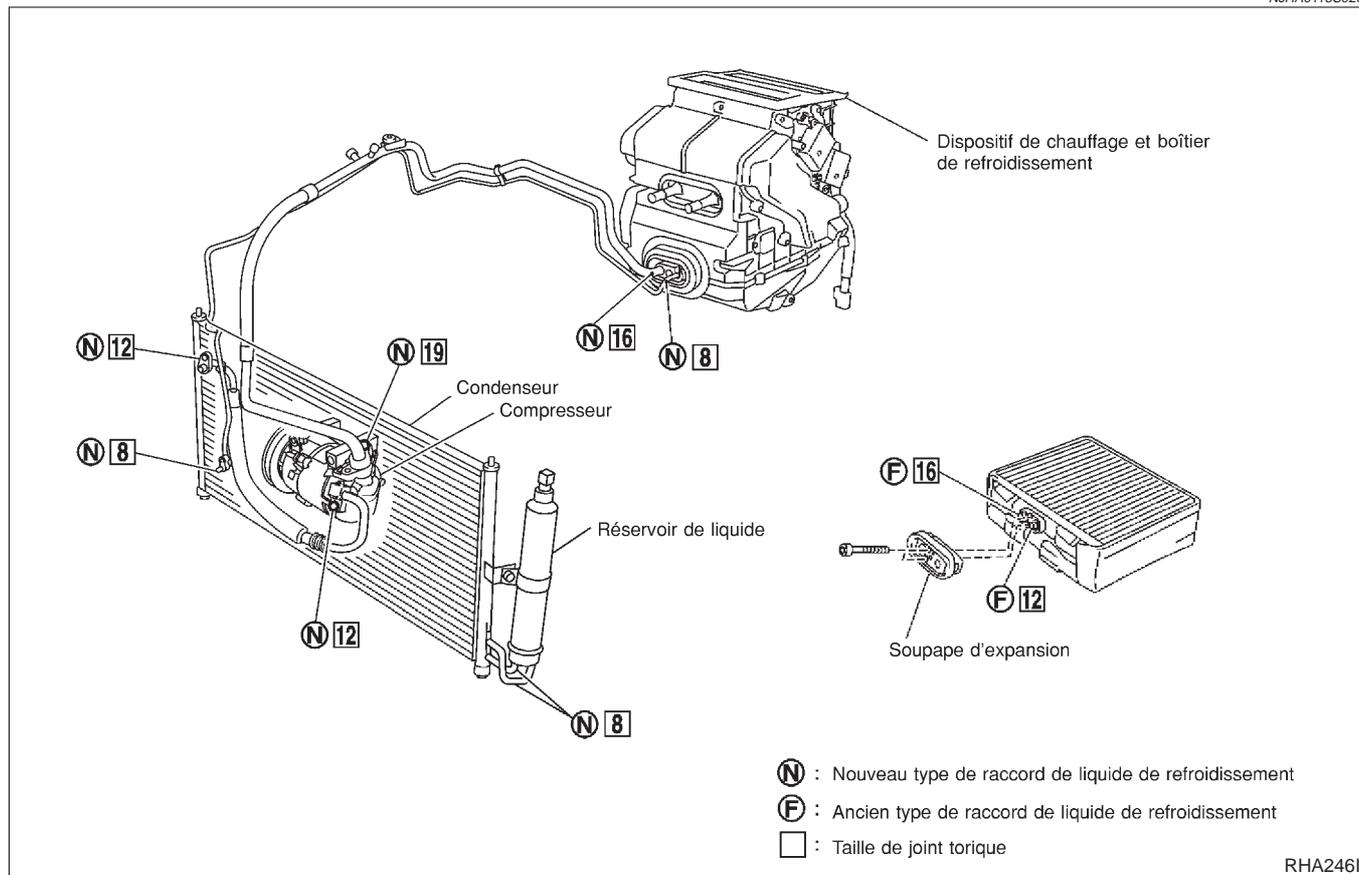
Précautions concernant les raccords de réfrigérant (Suite)

JOINT TORIQUE ET RACCORD DE REFRIGERANT

Sauf modèles avec moteur YD22DDTi

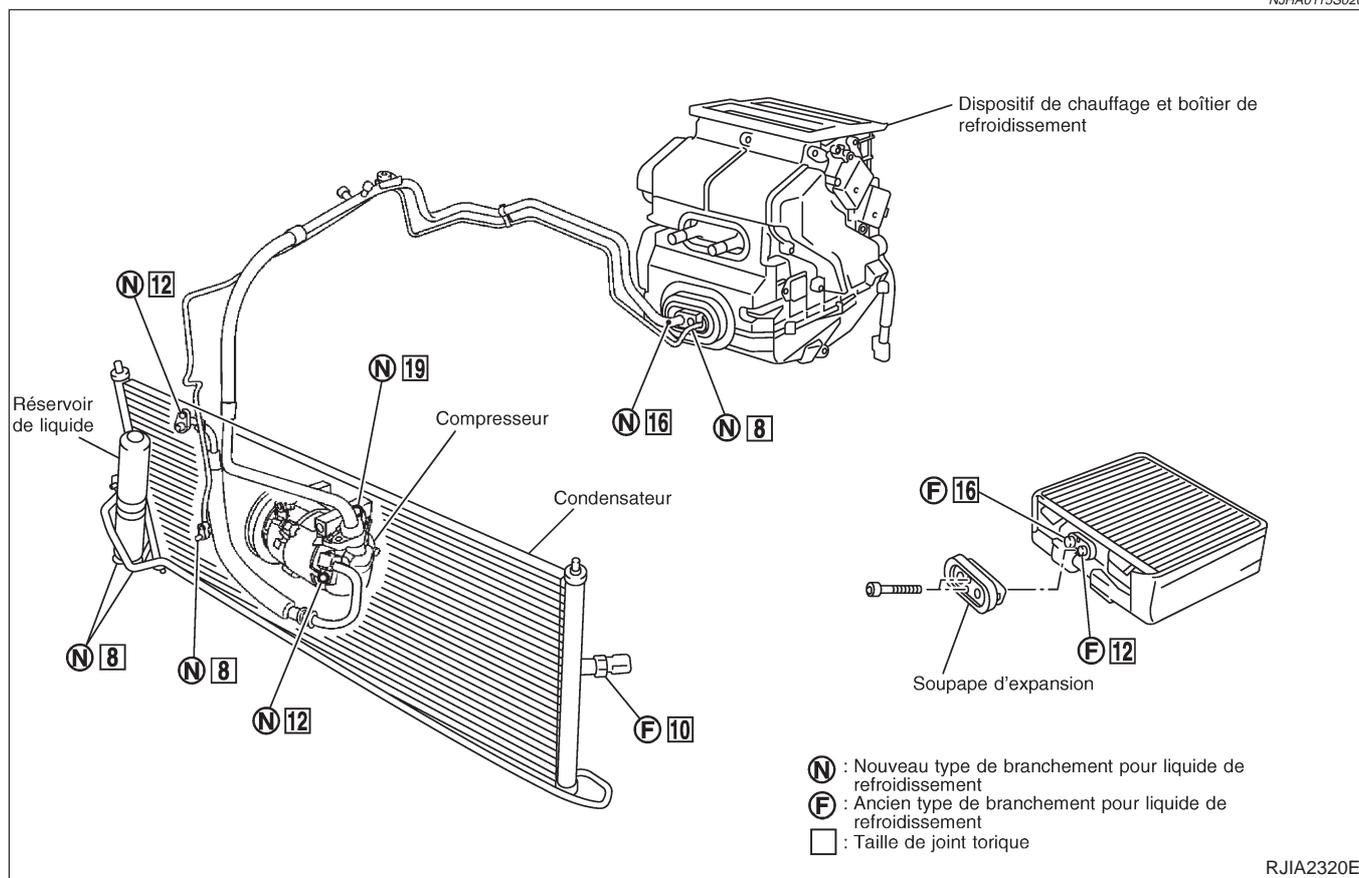
NJHA0115S02

NJHA0115S0202



Moteur YD22DDTi

NJHA0115S0203



PRECAUTION :

Dans certains systèmes, les nouveaux raccords de réfrigérant utilisent des configurations de joints toriques différentes de celles des anciens. Ne pas confondre les joints toriques car ils ne sont pas interchangeables. L'installation d'un joint torique inadéquat provoquera une fuite de réfrigérant au niveau ou autour du raccord.

Numéros de pièce et caractéristiques des joints toriques

NJHA0115S0201

Type de raccord	Taille de joint torique	Numéro de pièce	D mm	W mm
Nouveau	8	92471 N8210	6,8	1,85
	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
Nouveau	19	92474 N8210	16,5	2,43

AVERTISSEMENT :

S'assurer que tout le réfrigérant est vidangé 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.

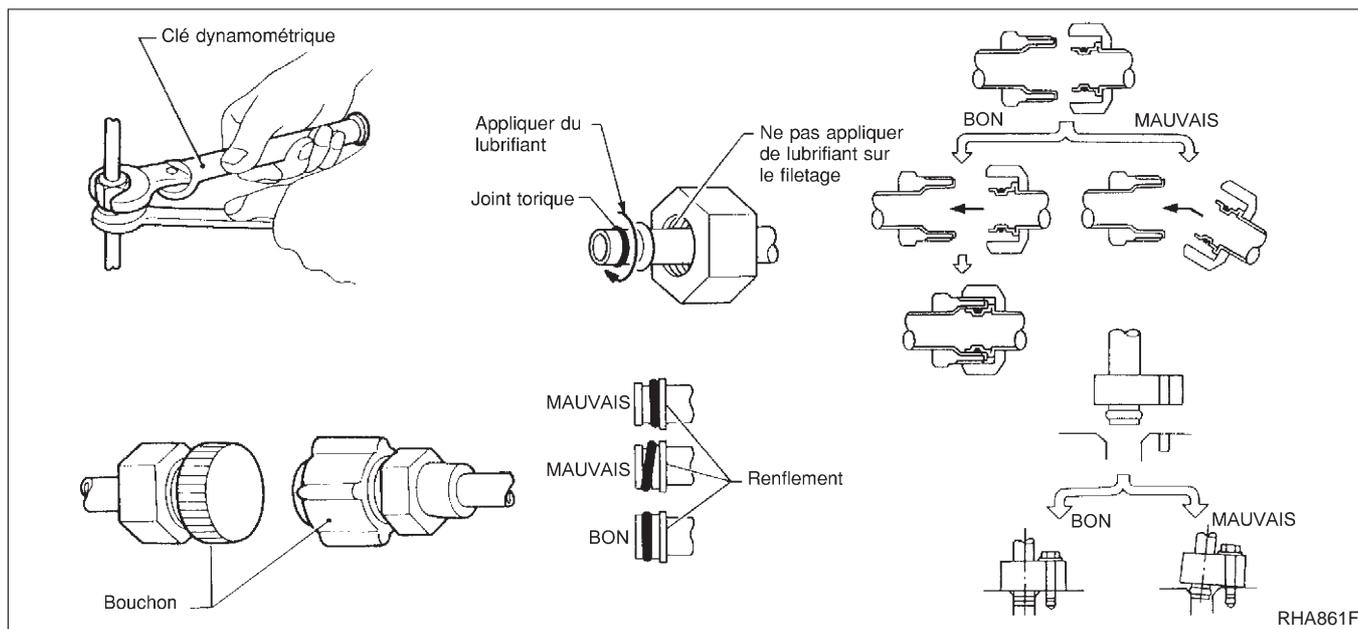
PRECAUTION :

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 même position que celle qu'il occupe lorsqu'il est monté sur la voiture. Faute de quoi, le lubrifiant s'écoulera dans la chambre de basse pression.

Précautions concernant les raccords de réfrigérant (Suite)

- Lors du raccordement des conduites, toujours utiliser une clé dynamométrique et une clé d'immobilisation.
- Après avoir déconnecté les conduites, boucher immédiatement tous les orifices pour empêcher la pénétration de saletés et d'humidité.
- Lors de la repose d'une climatisation sur le véhicule, raccorder les tuyaux en dernier lieu. Ne déposer les bouchons d'étanchéité des tuyaux et des autres composants uniquement au moment du raccord.
- 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. La formation de condensation à l'intérieur des composants de la climatisation est ainsi évitée.
- Eliminer soigneusement l'humidité du système de réfrigération avant de charger le réfrigérant.
- Toujours remplacer les joints toriques usagés.
- Lors du raccord du tuyau, appliquer du lubrifiant sur la circonférence des joints toriques comme indiqué sur l'illustration. Veiller à ne pas enduire le filetage de lubrifiant.
Nom du lubrifiant : huile de type S pour système de climatisation NISSAN
Numéro de pièce : KLH00-PAGS0
- Le joint torique doit être correctement ajusté à la partie incurvée 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 le raccord d'une conduite, effectuer un test d'étanchéité 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 raccord du siège de joint d'étanchéité au couple spécifié.



Précautions d'entretien du compresseur

- Boucher toutes les ouvertures pour empêcher la pénétration d'humidité et de substances étrangères. NJHA0116
- 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, suivre minutieusement les instructions données dans le paragraphe "Vérification de la quantité de lubrifiant dans le compresseur". Se reporter à HA-110.
- 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. Une répartition égale du lubrifiant dans le compresseur est ainsi

permise. Après avoir reposé le compresseur, faire tourner le moteur au ralenti afin que le compresseur fonctionne pendant une heure.

- Une fois l'embrayage magnétique de compresseur remplacé, appliquer une tension sur le nouvel embrayage et vérifier le fonctionnement.

Précautions relatives à l'équipement d'entretien

EQUIPEMENT DE RECUPERATION/RECYCLAGE

NJHA0117

NJHA0117S01

Suivre les instructions du constructeur relatives au fonctionnement et à l'entretien de la machine. Ne jamais introduire dans la machine un réfrigérant autre que celui préconisé.

DETECTEUR ELECTRONIQUE DE FUITES

NJHA0117S02

Suivre les instructions du fabricant en ce qui concerne le fonctionnement et l'entretien du testeur.

POMPE A DEPRESSION

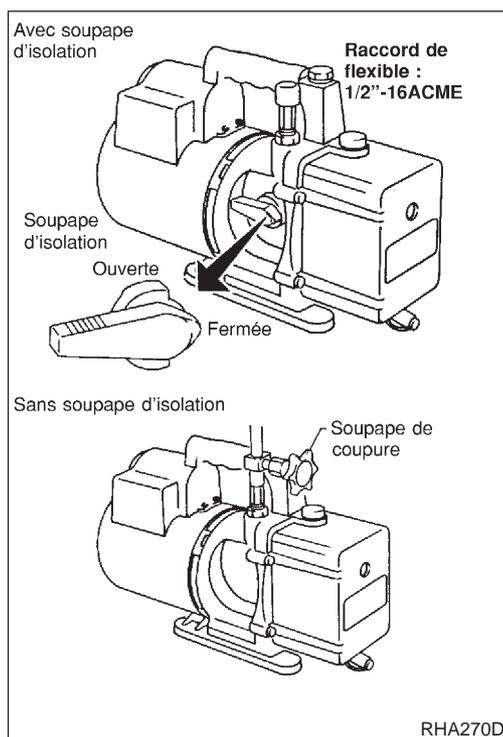
NJHA0117S03

Le lubrifiant contenu dans la pompe à dépression n'est pas compatible avec le lubrifiant spécifié pour les systèmes de climatisation à réfrigérant 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 dépression peut migrer hors de la pompe dans le flexible d'entretien. Ceci peut se produire lorsque la pompe est coupée après l'évacuation (dépression) et qu'elle est raccordée au flexible.

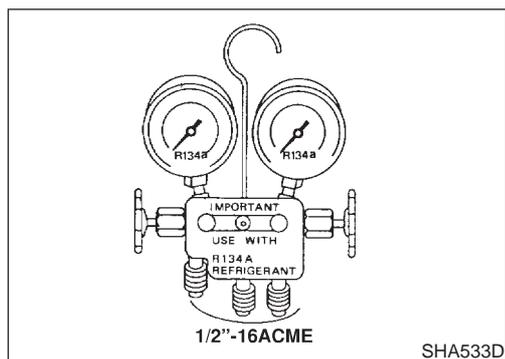
Pour empêcher ce flux, utiliser une soupape manuelle placée près du raccord entre le flexible et la pompe en procédant de la manière suivante.

- Les pompes à dépression sont normalement équipées d'une soupape d'arrêt 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 d'arrêt, utiliser un flexible équipé d'une soupape d'arrêt manuelle située près de l'extrémité de la pompe. Fermer la soupape pour isoler le flexible de la pompe.
- Si le flexible dispose d'une soupape d'arrêt automatique, débrancher le flexible de la pompe : tant que le flexible est branché, la soupape est ouverte et l'huile de lubrification peut migrer.

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.



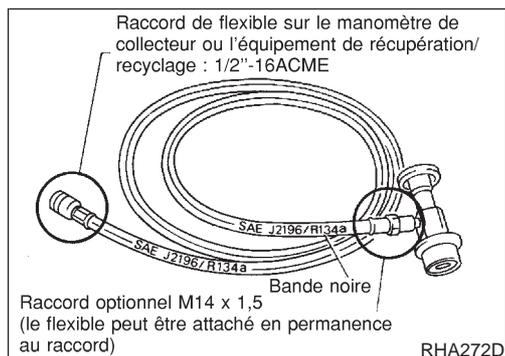
Précautions relatives à l'équipement d'entretien (Suite)



ENSEMBLE MANOMETRE DE COLLECTEUR

NJHA0117S04

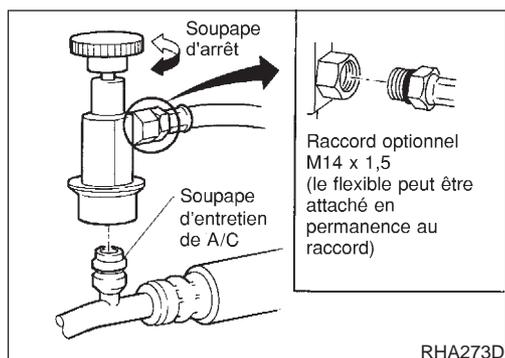
Vérifier que la jauge indique bien R-134a ou 134a en face avant. S'assurer que le kit de manomètre est équipé de raccords filetés 1/2"-16 ACME pour les flexibles d'entretien. S'assurer que le manomètre a uniquement été utilisé avec du réfrigérant HFC-134a (R-134a) du lubrifiant spécifié.



FLEXIBLES D'ENTRETIEN

NJHA0117S05

S'assurer que les flexibles d'entretien comportent les marques 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.

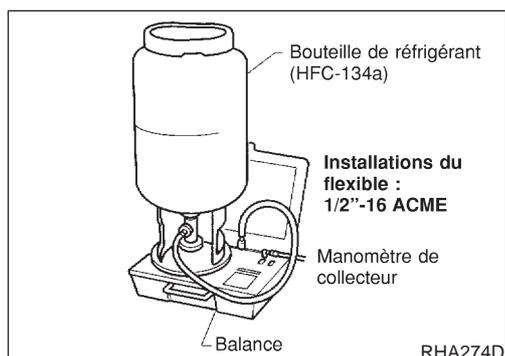


RACCORDS D'ENTRETIEN

NJHA0117S06

Ne jamais tenter de connecter des raccords d'entretien HFC-134a (R-134a) à un système de climatisation 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). Cependant, une décharge et une contamination peuvent se produire lors d'un raccord incorrect.

Permutation de la soupape d'arrêt	Soupape d'entretien de climatisation
Dans le sens des aiguilles d'une montre	Ouvert
Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	Fermé



BALANCE DE REFRIGERANT

NJHA0117S07

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

ETALONNAGE DE LA BALANCE ACR4

NJHA0117S09

Étalonnage de la balance tous les trois mois.

Pour étalonner la balance sur l'ACR4 :

1. Appuyer **Shift/Reset** et **Enter** en même temps.
2. Appuyer **8787** “.A1 ” s'affiche.
3. Déposer tous les poids de la balance.
4. Appuyer **0** , puis appuyer sur **Enter** “.0,00 ” s'affiche, puis est remplacé par “A2 ”.
5. Placer un poids (haltère ou poids similaire), entre 4,5 et 36,3 kg au centre de la balance.
6. Entrer le poids en quatre chiffres. (Par exemple 10 kg = “10,00 ”, 10,5 kg = “10,50 ”)
7. Appuyer **Enter** — l'écran revient au mode vide.
8. Appuyer **Shift/Reset** et **Enter** en même temps.
9. Appuyer **6** — le poids sur la balance s'affiche.
10. Retirer le poids de la balance. “0,00 ” s'affiche.
11. Appuyer **Shift/Reset** pour ramener ACR4 au mode programme.

CYLINDRE DE CHARGE

NJHA0117S08

L'utilisation d'un cylindre de charge est déconseillée. Le réfrigérant peut se décharger dans l'atmosphère à travers la soupape supérieure du cylindre lors du remplissage du cylindre avec du réfrigérant. 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.

Précautions relatives aux colorants de détection de fuites

NJHA0225

- Le système de climatisation contient un colorant de détection de fuites fluorescent permettant de localiser les fuites de réfrigérant. Une lampe à ultraviolets (lampe UV) est nécessaire pour faire apparaître le colorant lors du contrôle de fuites.
- Afin de protéger vos yeux et d'augmenter la visibilité du colorant fluorescent, toujours porter des lunettes de protection contre les rayons UV qui optimisent la fluorescence.
- Le colorant de détection de fuites fluorescent ne remplace pas un détecteur de fuites de réfrigérant électronique. Le détecteur de fuites de colorant fluorescent doit être utilisé avec un détecteur électronique de fuites de réfrigérant (J-41995) pour la détection des fuites de réfrigérant.
- Pour assurer la sécurité du mécanicien et la satisfaction du consommateur, lire et suivre toutes les instructions de mise en marche du produit avant de réaliser tout travail.
- Un joint d'arbre de compresseur ne doit pas être réparé à cause d'une infiltration de colorant. Le joint d'arbre du compresseur doit être réparé uniquement après repérage de la fuite par un détecteur électronique de fuite de réfrigérant (J-41995).??
- Toujours retirer tout colorant restant de la zone de liquide une

fois les réparations terminées pour éviter une erreur de diagnostic lors du prochain entretien.

- Ne pas laisser le colorant aller au contact des panneaux de la carrosserie peinte ou des composants intérieurs. Si du colorant a été déversé, nettoyer immédiatement avec le nettoyant de colorant adéquat. Le colorant fluorescent laissé sur une surface pendant une période prolongée ne peut être retiré.
- Ne pas pulvériser le produit de nettoyage de colorant fluorescent sur des surfaces chaudes (collecteur d'échappement du moteur, etc.).
- Ne pas utiliser plus d'une bouteille de 7,4 cm³ de colorant de réfrigérant par système de climatisation.
- Les colorants de détection de fuites pour les systèmes de climatisation HFC-134a (R-134a) et CFC-12 (R-12) sont différents. Ne pas utiliser le colorant de détection de fuites HFC-134a (R-134a) avec le système de climatisation CFC-12 (R-12) ou le colorant de détection de fuites CFC-12 (R-12) avec le système de climatisation HFC-134a (R-134a) : le système de climatisation risquerait d'être endommagé.
- Les propriétés fluorescentes du colorant se maintiendront pendant trois (3) ans, sauf dans le cas de défaillance du compresseur.

IDENTIFICATION

NJHA0225S01

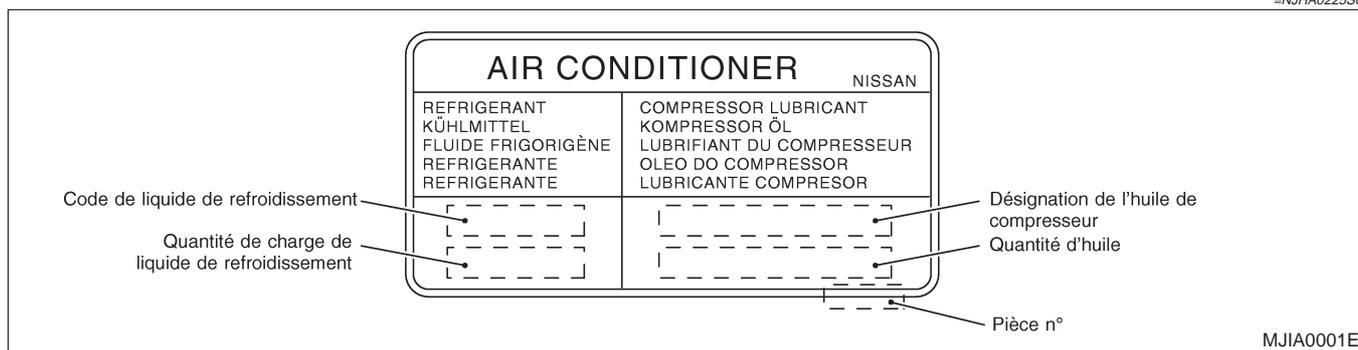
REMARQUE :

Les véhicules disposant d'un colorant fluorescent installé en usine possèdent une vignette verte.

Les véhicules ne disposant pas d'un colorant fluorescent installé en usine possèdent une vignette bleue.

ETIQUETTE D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

=NJHA0225S02



Les véhicules disposant d'un colorant fluorescent installé en usine portent cette étiquette sur le carter d'amortisseur (côté droit).

Schémas de câblage et diagnostic de défauts

NJHA0118

Pour l'étude des schémas électriques, se reporter aux sections suivantes :

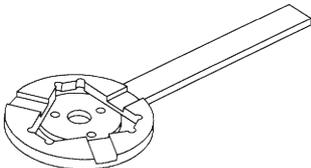
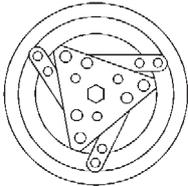
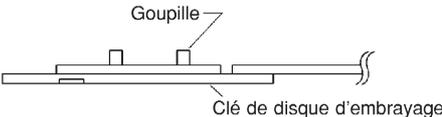
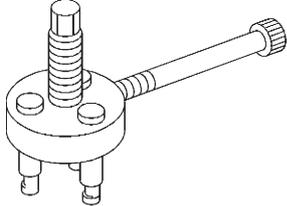
- GI-12, "COMMENT LIRE LES SCHEMAS DE CABLAGE"
- EL-16, "Schéma de câblage — POWER —".

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, il convient de se reporter à ce qui suit :

- GI-33, "COMMENT PROCEDER AU DIAGNOSTIC DES DEFAUTS"
- GI-22, "COMMENT ACCOMPLIR UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE"

Outillage spécial

NJHA0119

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV99106100 Clé pour disque d'embrayage	<p data-bbox="943 338 1209 367">Dépose du boulon central</p>  <p data-bbox="408 539 467 560">NT232</p>  <p data-bbox="472 775 847 882">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 data-bbox="576 904 663 925">Goupille</p> <p data-bbox="655 999 890 1019">Clé de disque d'embrayage</p> <p data-bbox="408 1066 467 1086">NT378</p>
KV99232340 Extracteur de disque d'embrayage	<p data-bbox="943 1099 1270 1128">Dépose du disque d'embrayage</p>  <p data-bbox="408 1335 467 1355">NT376</p>
KV99106200 Outil de repose de poulie	<p data-bbox="943 1364 1150 1393">Repose de la poulie</p>  <p data-bbox="408 1514 467 1534">NT235</p>

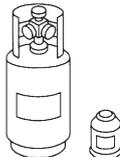
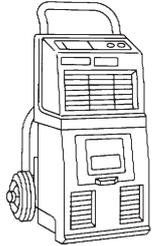
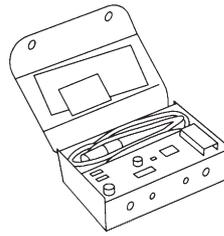
Outillage et équipement d'entretien du HFC-134a (R-134a)

Ne jamais mélanger le réfrigérant HFC-134a et/ou son lubrifiant spécifié avec le réfrigérant CFC-12 (R-12) et/ou son lubrifiant. =NJHA0120

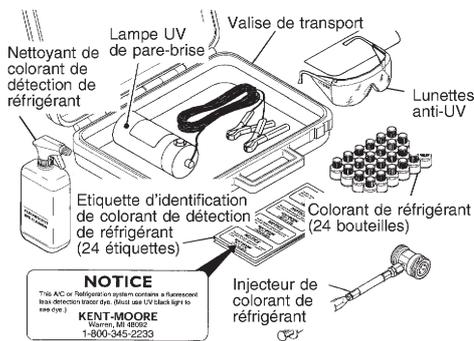
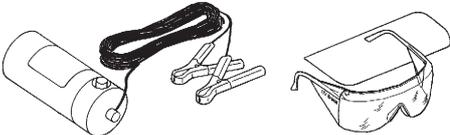
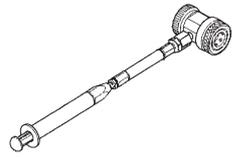
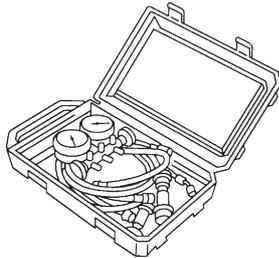
Un équipement d'entretien distinct et non interchangeable doit être utilisé pour chaque type de réfrigérant ou lubrifiant.

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

Ne jamais utiliser d'adaptateurs à taille unique au risque de contaminer le réfrigérant avec le lubrifiant et vice versa et de provoquer un dysfonctionnement du compresseur.

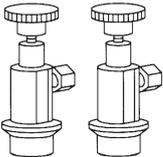
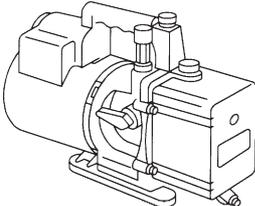
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
Réfrigérant HFC-134a (R-134a)		Couleur du récipient: Bleu clair Référence du récipient: HFC-134a (R-134a) Taille standard : taille de filetage ● Grand récipient 1/2"-16 ACME
	NT196	
KLH00-PAGS0 Huile Nissan de type S pour système de climatisation		Type : Huile PAG (polyalkylène glycol) de type S Application : compresseurs HFC-134a (R-134a) à plateau oscillant (Nissan uniquement) Pouvoir lubrifiant : 40 mℓ
	NT197	
Récupération/Recyclage Equipement de recharge (ACR4)		Fonction : récupération, recyclage et recharge-ment du réfrigérant
	NT195	
Détecteur électrique de fuite		Alimentation électrique : ● DC 12 V (allume-cigare)
	NT198	

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

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
(J-43926) Kit de colorant de détection de fuite de réfrigérant Le kit comprend : (J-42220) Lampe UV et lunettes de protection anti-UV (J-41459) Injecteur de colorant de réfrigérant (J-41447) qté. 24 HFC-134a (R-134a) Colorant de réfrigérant (J-43872) Agent nettoyant pour colorant de réfrigérant	 <p style="font-size: small;"> Nettoyant de colorant de détection de réfrigérant Lampe UV de pare-brise Valise de transport Lunettes anti-UV Etiquette d'identification de colorant de détection de réfrigérant (24 étiquettes) Colorant de réfrigérant (24 bouteilles) Injecteur de colorant de réfrigérant </p> <p>NOTICE <small>*This A.C. is designed to detect leaks in fluorocarbon based detection tracer dye. (Must use UV black light to see dye.)</small> KENT-MOORE <small>Warren, MI 48090 1-800-345-2233</small></p>	Alimentation électrique : DC 12 V (Borne de batterie)
(J-42220) Colorant fluorescent de détecteur de fuite		Alimentation : 12V CC (aux bornes de la batterie) Pour vérifier une éventuelle fuite de réfrigérant lorsque le colorant fluorescent est appliqué dans le système de climatisation. Inclus : Lampe UV et lunettes de protection contre les rayons UV
(J-41447) Colorant de détection de fuite fluorescent HFC-134a (R-134a) (Boîte de 24, bouteilles de 7,4 cm3)	 <p style="font-size: small;">Colorant de détection de fuites (24 bouteilles)</p>	Application : pour huile PAG HFC-134a (R-134a) Récipient : bouteille de 7,4 cm3 (Comprend des étiquettes autocollantes d'identification de colorant à coller sur le véhicule une fois le colorant injecté dans le système.)
(J-41459) Injecteur de colorant HFC-134a (R-134a) Utiliser avec J-41447, bouteille de 7,4 cm3		Pour l'injection de 7,4 cm3 de colorant fluorescent de détection de fuites dans le circuit de climatisation.
(J-43872) Nettoyant de colorant		Pour nettoyer les éclaboussures de colorant.
Kit de manomètre de collecteur (avec flexibles et raccords)		Identification : <ul style="list-style-type: none"> ● L'avant du manomètre indique HFC-134a (R-134a). Taille standard : taille de filetage <ul style="list-style-type: none"> ● 1/2"-16 ACME

PREPARATION

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

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
Flexibles d'entretien ● Flexible haute pression ● Flexible basse pression ● Flexible universel	 <p>Couleur de flexible :</p> <ul style="list-style-type: none">● Flexible basse pression : Bleu à rayures noires● Flexible haute pression : Rouge à rayures noires● Flexible polyvalent : Jaune à rayures noires ou vert à rayures noires <p>Raccord de flexible au manomètre :</p> <ul style="list-style-type: none">● 1/2"-16 ACME
Raccords d'entretien ● Raccord haute pression ● Raccord basse pression	 <p>Du raccord de flexible au flexible d'entretien :</p> <ul style="list-style-type: none">● Le raccord de M14 x 1,5 est optionnel ou attaché en permanence.
Balance de réfrigérant	 <p>Pour mesurer le réfrigérant Taille standard : taille de filetage</p> <ul style="list-style-type: none">● 1/2"-16 ACME
Pompe à dépression (y compris la soupape d'isolation)	 <p>Contenance :</p> <ul style="list-style-type: none">● Déplacement d'air : 4 CFM● Taux microns : 20 microns● Contenance en huile : 482 g <p>Taille standard : taille de filetage</p> <ul style="list-style-type: none">● 1/2"-16 ACME

Système de refroidissement

CYCLE DE REFROIDISSEMENT

Circulation du réfrigérant

NJHA0121

La circulation du réfrigérant obéit à un schéma standard. Le réfrigérant passe par le compresseur, le condenseur, le réservoir de liquide, l'évaporateur et retourne dans le compresseur. L'évaporation du réfrigérant via la bobine de l'évaporateur est commandée par une soupape d'expansion externe, intégrée au boîtier de chauffage et de refroidissement.

NJHA0121S01

Protection antigel

Les cycles du compresseur se succèdent pour maintenir la température de l'évaporateur dans des limites spécifiques. Lorsque la température du serpentin de l'évaporateur tombe sous une certaine limite, l'amplificateur de commande thermique interrompt le fonctionnement du compresseur. Lorsque la température du serpentin de l'évaporateur dépasse la limite spécifiée, l'amplificateur de commande thermique permet le fonctionnement du compresseur.

NJHA0121S02

Protection du système de réfrigération

Manocontact double

NJHA0121S03

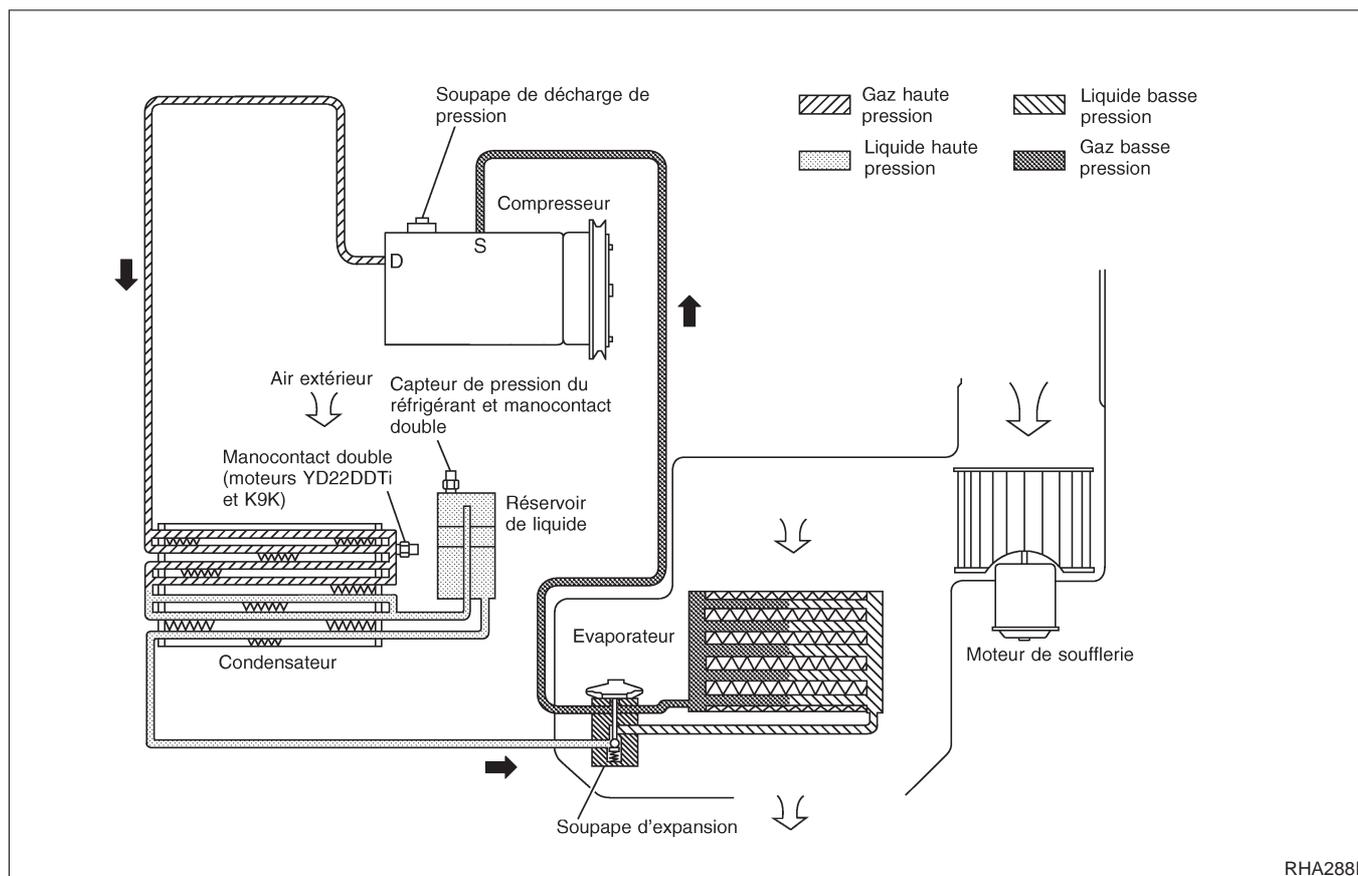
Le système de refroidissement est protégé contre les pressions excessivement hautes ou basses par le manocontact double, situé sur le réservoir de liquide (ou condenseur). Si la pression descend en dessous des limites spécifiées, le contact s'ouvre pour interrompre le fonctionnement du compresseur.

NJHA0121S0304

Soupape de décharge de pression

Le système de réfrigérant est également protégé par la soupape de décharge de pression située dans la tête arrière du compresseur. Lorsque la pression du réfrigérant dans le circuit augmente jusqu'à un niveau inhabituel [au-dessus de 3 727 kPa (37,3 bars ; 38 kg/cm²)], l'orifice de relâchement sur la soupape de décharge de pression s'ouvre automatiquement et libère le réfrigérant dans l'atmosphère.

NJHA0121S0302



RHA2881

Compresseur à cylindrée variable CSV613 (VIN < SJN**AN16*0552570)

INFORMATIONS GENERALES

1. Le compresseur CSV613 est différent des modèles précédents. Les températures du compresseur

NJHA0206

CSV613 ne chutent pas trop en-dessous de 5°C lorsque :

- la température d'air d'admission de l'évaporateur est inférieure à 20°C
- le moteur tourne à moins de 1 500 tr/mn.

Ceci est dû au fait que le compresseur CSV613 représente un outil de contrôle de "contenance".

2. Le compresseur CSV613 fournit un contrôle du réfrigérant dans des conditions variables. En hiver, il peut parfois ne pas produire de pression élevée de décharge de réfrigérant (en comparaison aux modèles précédents) lorsqu'il est utilisé avec des systèmes de climatisation.
3. Un "cliquetis" peut occasionnellement se faire entendre pendant la charge du réfrigérant. Ce bruit indique une modification de l'angle du plateau oscillant, non pas une panne.
4. Pour les systèmes de climatisation équipés d'un compresseur CSV613, l'embrayage reste enclenché à moins que la commande principale du système, la commande de réglage de ventilation ou le contact d'allumage soient sur ARRET. Lorsque la température ambiante (extérieure) est basse ou que la quantité de réfrigérant 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. Les valeurs varient normalement entre 147 et 177 kPa (1,47 à 1,77 bar, 1,5 à 1,8 kg/cm²) selon les conditions.

Avec les compresseurs précédents, toutefois, la pression d'aspiration était réduite avec la montée du régime moteur.

DESCRIPTION

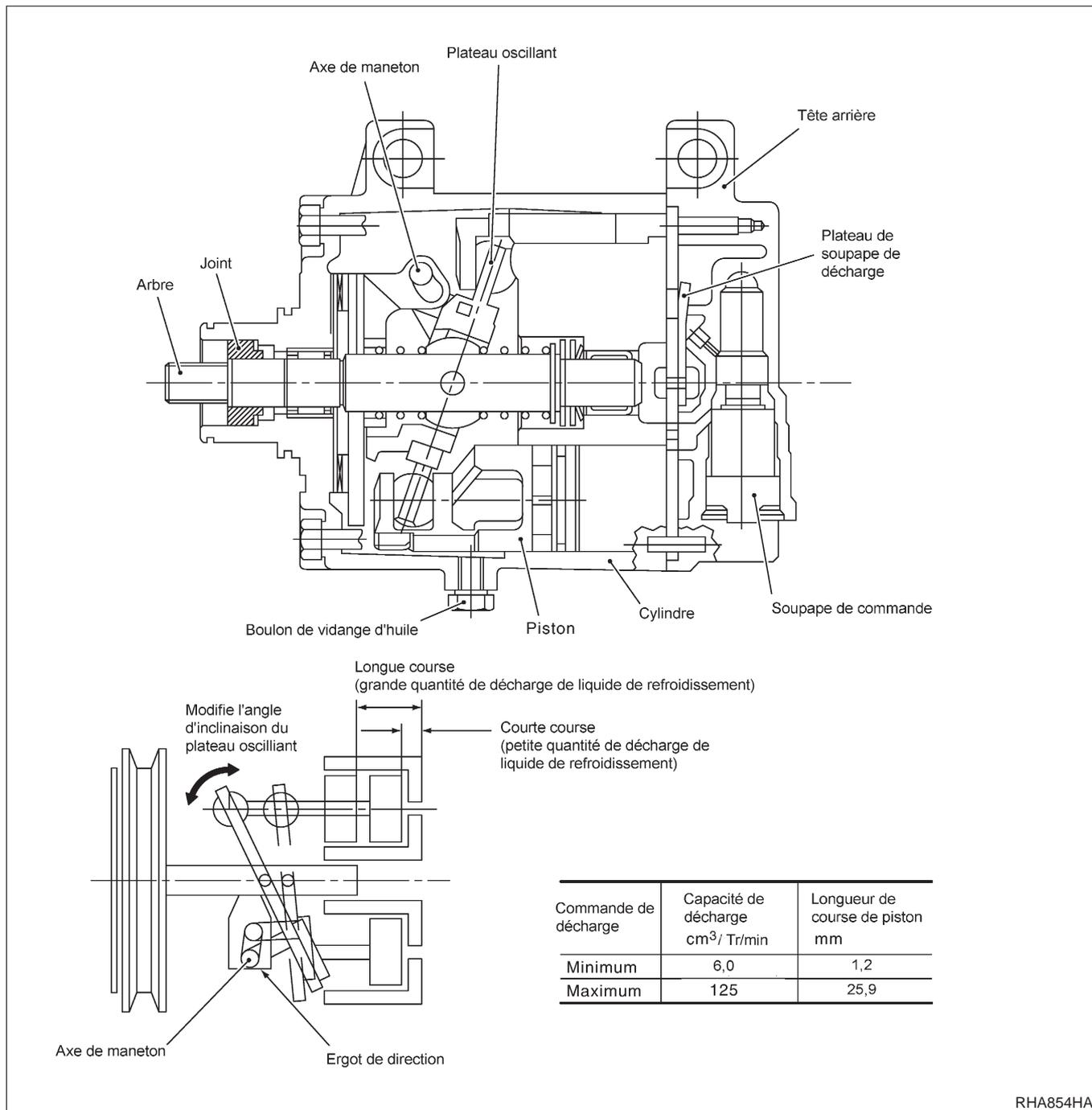
Généralités

=NJHA0207

NJHA0207S01

Le compresseur variable est en fait un type de plateau oscillant qui modifie la course du piston en réponse à la capacité de refroidissement requise.

L'inclinaison du plateau oscillant permet à la course du piston de changer, de manière que la décharge du réfrigérant puisse varier continuellement entre 6,0 et 125 cm³.



RHA854HA

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 réponse à la variation de la pression d'aspiration du réfrigérant.

NJHA0207S0201

Le fonctionnement de la soupape commande la pression interne du carter de vilebrequin.

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

2. Refroidissement maximum

NJHA0207S0202

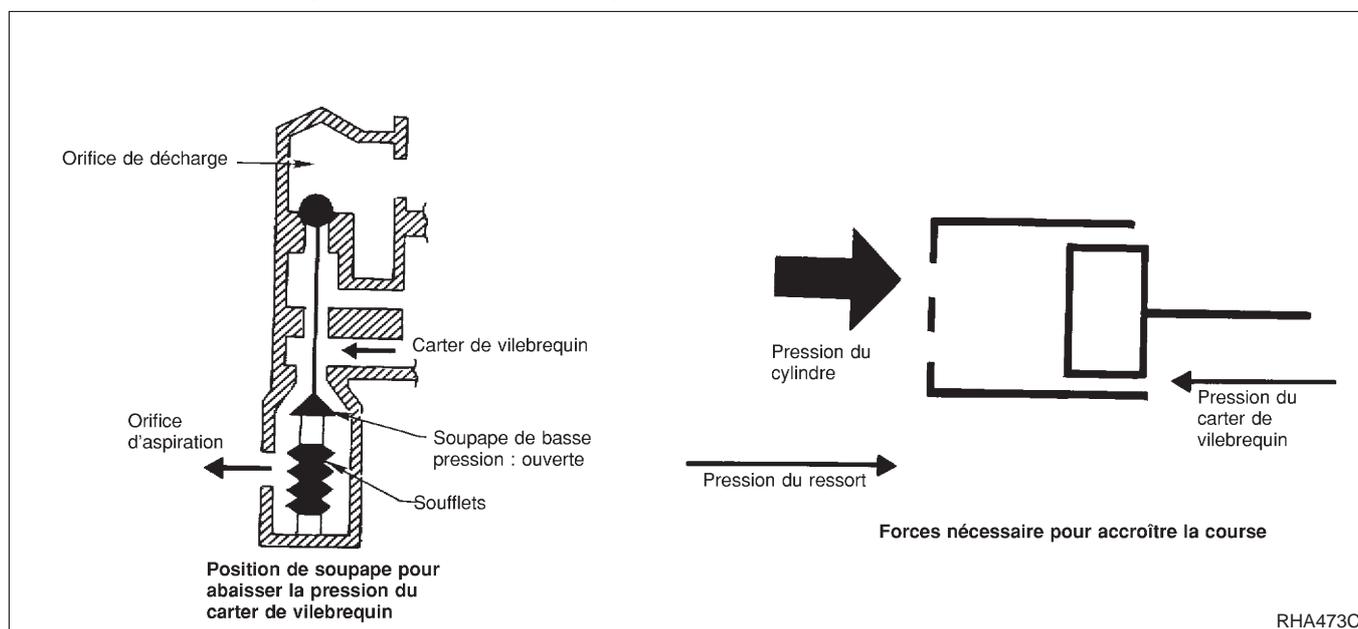
La pression du réfrigérant du côté basse pression augmente proportionnellement à l'augmentation de la charge thermique.

Lorsque ceci se produit, les soufflets de soupape de commande appliquent une compression pour ouvrir la soupape du côté basse pression et fermer celle du côté haute pression.

Ceci entraîne les changements de pression suivants :

- la pression interne du carter de vilebrequin devient identique à la pression du côté basse pression.
- la pression interne du cylindre doit être supérieure à la pression interne du carter de vilebrequin.

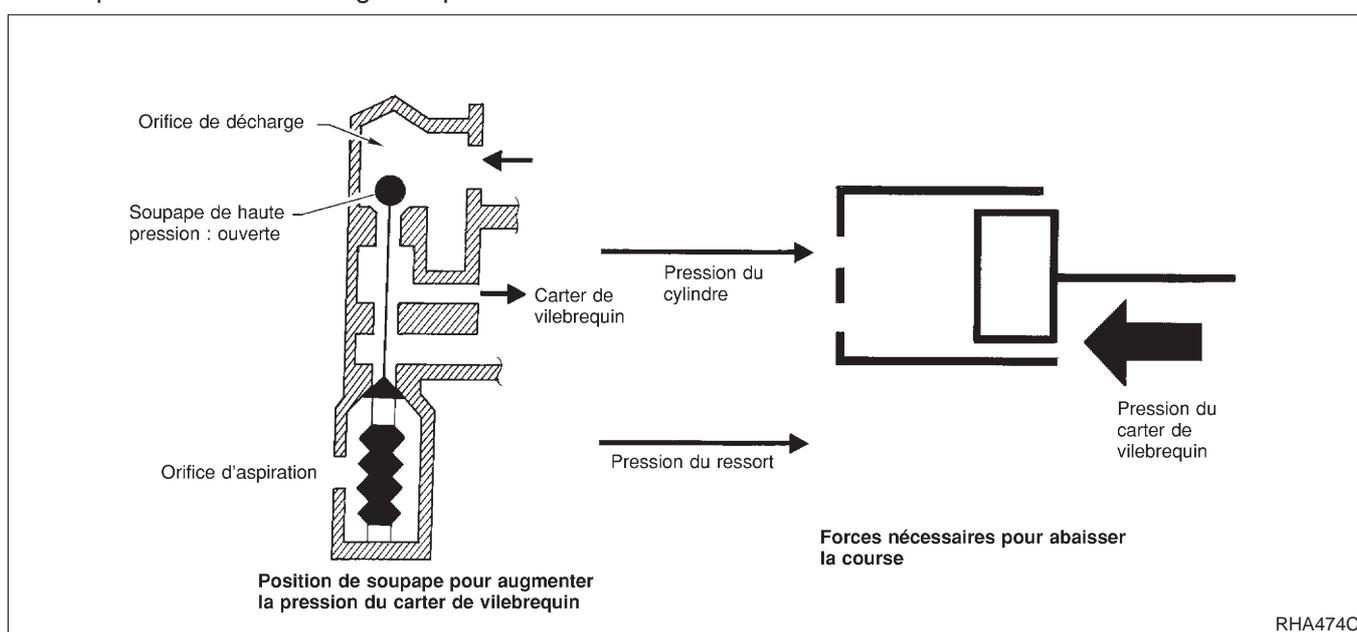
Dans ces conditions, le plateau oscillant est en position de course maximum.



3. Régulation de la contenance

=NJHA0207S0203

- La pression de réfrigérant du côté aspiration est basse lorsque le régime moteur est élevé ou lorsque la température ambiante ou celle de l'habitacle est basse.
- Les soufflets se déploient lorsque la pression du réfrigérant du côté pression d'aspiration chute en dessous de 177 kPa environ (1,77 bars ; 1,8 kg/cm²). 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 Ps et la pression de décharge Pd, qui est proche de la pression d'aspiration Ps. Si la pression de carter de vilebrequin Pc augmente à cause du contrôle de quantité, la force autour de l'axe de maneton entraîne une baisse de l'angle du plateau oscillant et 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.



RHA474C

Compresseur à cylindrée variable CSV614 (VIN > SJN**AN16*0552570)

INFORMATIONS GENERALES

NJHA0238

1. Le compresseur CSV614 est différent des modèles précédents. Les températures du compresseur CSV614 ne chutent pas trop en-dessous de 5°C lorsque :
 - la température d'air d'admission de l'évaporateur est inférieure à 20°C
 - le moteur tourne à moins de 1 500 tr/mn.
 Ceci est expliqué par le fait que le compresseur CSV614 constitue un moyen de contrôle de la "capacité".
2. Le compresseur CSV614 fournit un contrôle du réfrigérant dans des conditions variables. En hiver, il peut parfois ne pas produire de pression élevée de décharge de réfrigérant (en comparaison aux modèles précédents) lorsqu'il est utilisé avec des systèmes de climatisation.
3. Un "cliquetis" peut occasionnellement se faire entendre pendant la charge du réfrigérant. Ce bruit indique une modification de l'angle du plateau oscillant, non pas une panne.
4. Pour les systèmes de climatisation équipés d'un compresseur CSV614, l'embrayage reste enclenché à moins que la commande principale du système, la commande de réglage de ventilation ou le contact d'allumage soient sur ARRÊT. Lorsque la température ambiante (extérieure) est basse ou que la quantité de réfrigérant 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. Les valeurs varient normalement entre 147 et 177 kPa (1,47 à 1,77 bar, 1,5 à 1,8 kg/cm²) selon les conditions.

DESCRIPTION

MANUAL

*Compresseur à cylindrée variable CSV614 (VIN > SJN**AN16*0552570) (Suite)*

Avec les compresseurs précédents, toutefois, la pression d'aspiration était réduite avec la montée du régime moteur.

DESCRIPTION

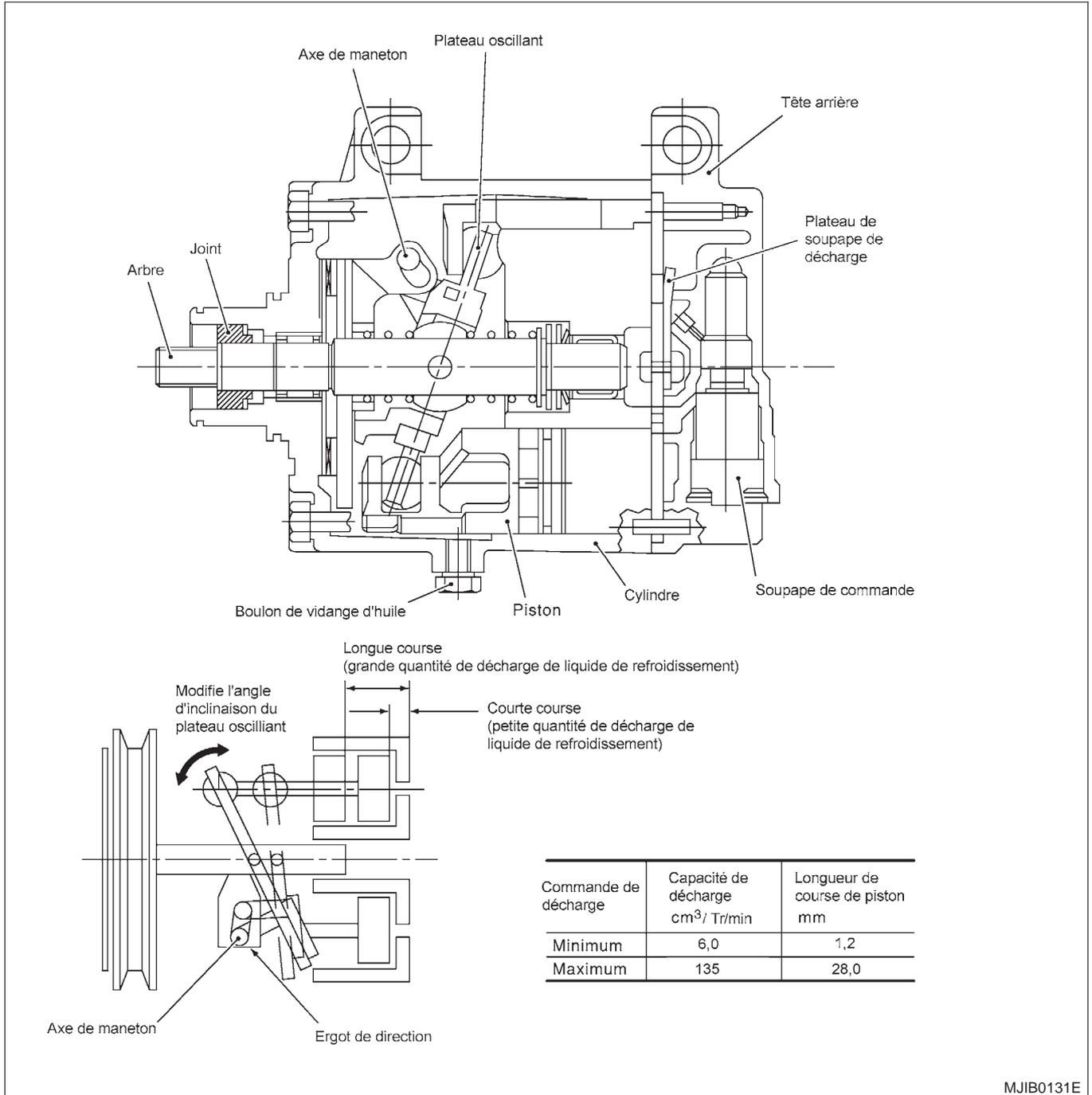
=NJHA0239

Généralités

NJHA0239S01

Le compresseur variable est en fait un type de plateau oscillant qui modifie la course du piston en réponse à la capacité de refroidissement requise.

L'inclinaison du plateau oscillant permet à la course du piston de changer de manière que la décharge du réfrigérant puisse varier continuellement entre 6.0 et 135 cm³.



Commande de décharge	Capacité de décharge cm ³ / Tr/min	Longueur de course de piston mm
Minimum	6,0	1,2
Maximum	135	28,0

MJIB0131E

Fonctionnement

1. Soupape de commande du fonctionnement

=NJHA0239S02

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

NJHA0239S0201

Le fonctionnement de la soupape commande la pression interne du carter de vilebrequin.

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

2. Refroidissement maximum

NJHA0239S0202

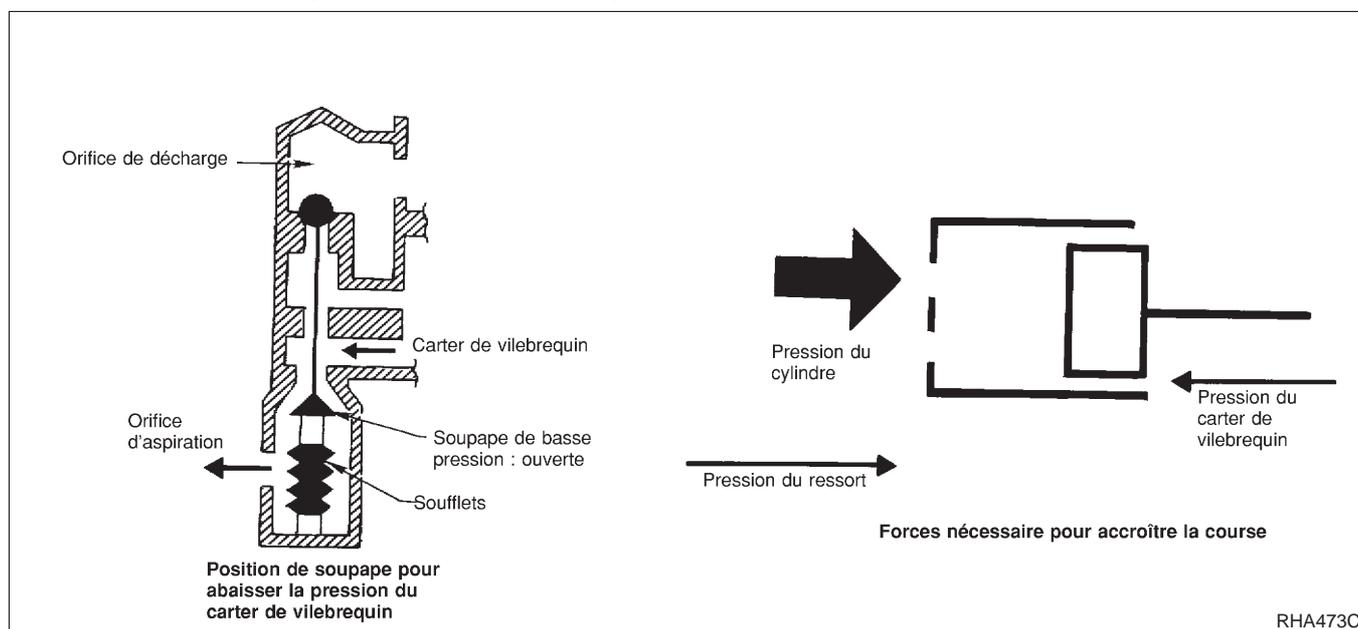
La pression du réfrigérant du côté basse pression augmente proportionnellement à l'augmentation de la charge thermique.

Lorsque ceci se produit, les soufflets de soupape de commande appliquent une compression pour ouvrir la soupape du côté basse pression et fermer celle du côté haute pression.

Ceci entraîne les changements de pression suivants :

- la pression interne du carter de vilebrequin devient identique à la pression du côté basse pression.
- la pression interne du cylindre doit être supérieure à la pression interne du carter de vilebrequin.

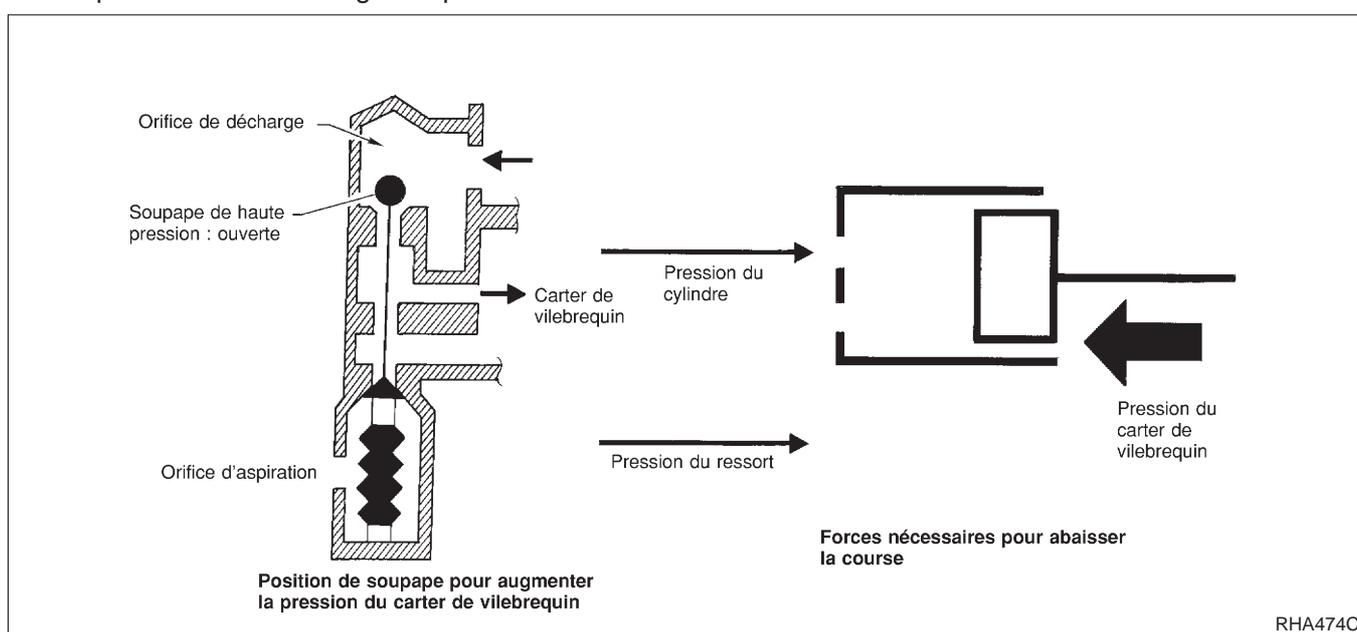
Dans ces conditions, le plateau oscillant est en position de course maximum.



3. Régulation de la contenance

=NJHA0239S0203

- La pression de réfrigérant du côté aspiration est basse lorsque le régime moteur est élevé ou lorsque la température ambiante ou celle de l'habitacle est basse.
- Les soufflets se déploient lorsque la pression du réfrigérant du côté pression d'aspiration chute en dessous de 177 kPa environ (1,77 bars ; 1,8 kg/cm²).
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 de carter de vilebrequin P_c augmente à cause du contrôle de quantité, la force autour de l'axe de maneton entraîne une baisse de l'angle du plateau oscillant et 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.

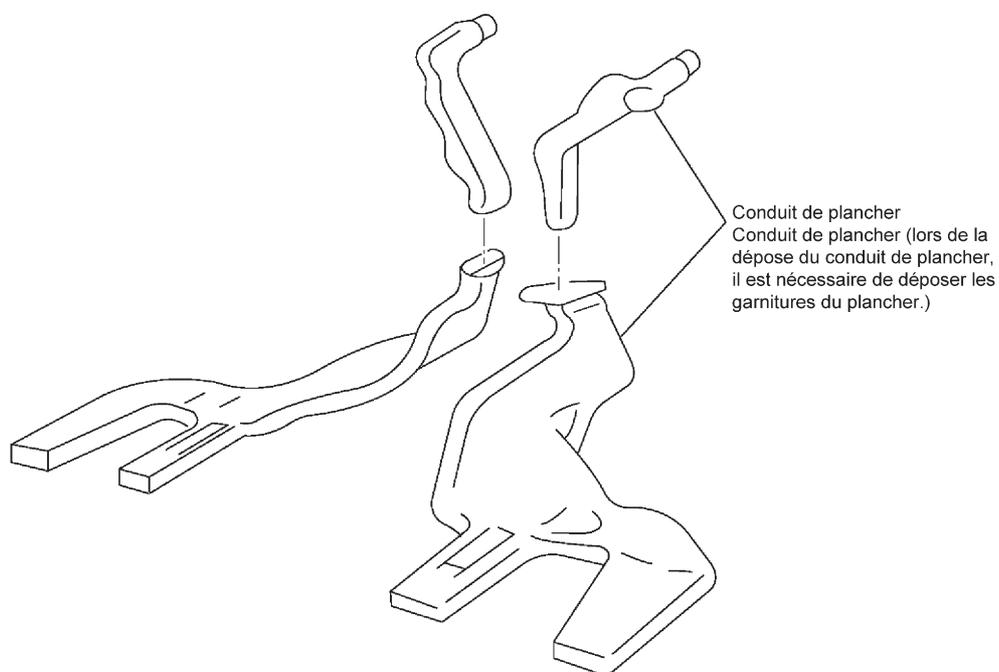
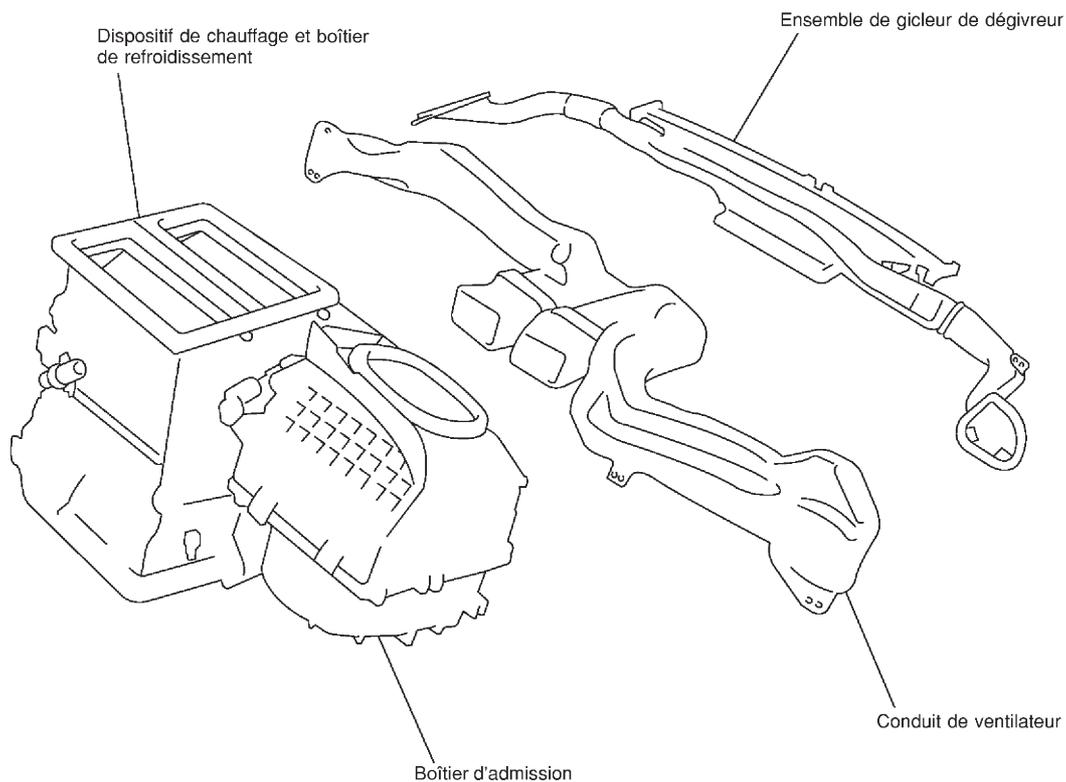


RHA474C

Disposition des composants

NJHA0122

SEC. 270•271•272•273

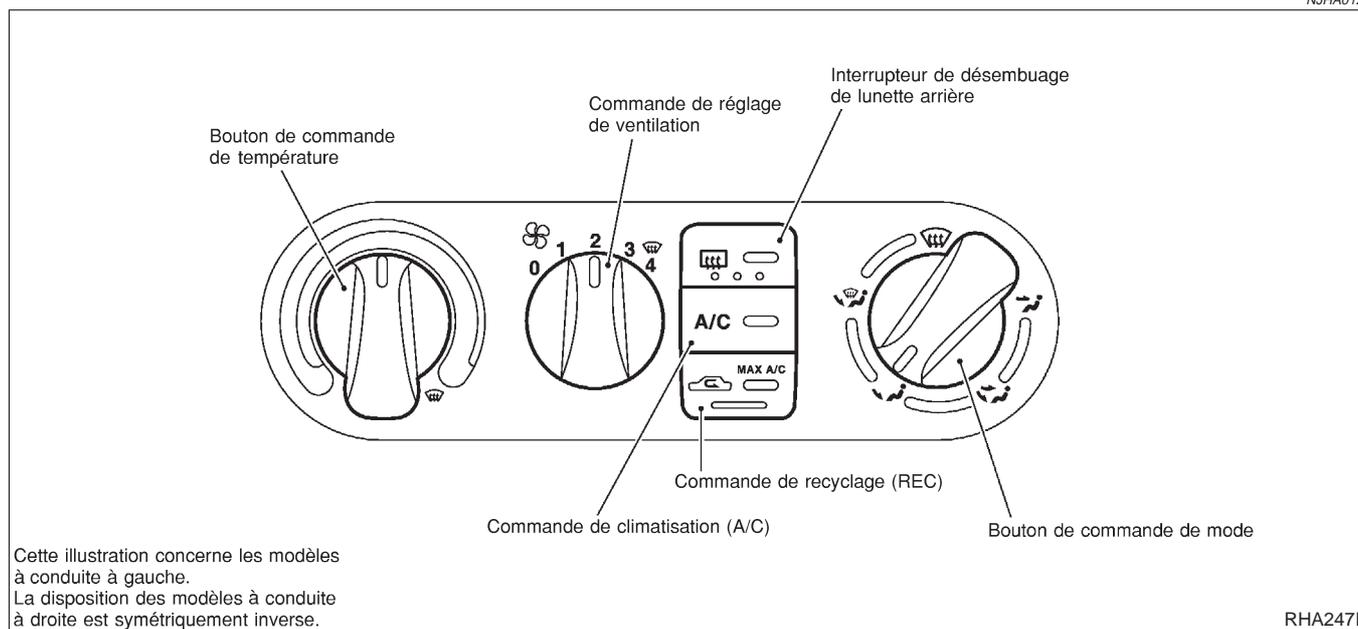


Cette illustration concerne les modèles à conduite à gauche.
La disposition des modèles à conduite à droite est symétriquement inverse.

RHA589H

Fonctionnement des commandes

NJHA0123



RHA2471

COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATEUR

Cette commande active et désactive le ventilateur et contrôle sa vitesse.

NJHA0123S01

BOUTON DE COMMANDE DE MODE

Ce bouton contrôle le débit d'air de sortie.

NJHA0123S02

BOUTON DE COMMANDE DE TEMPERATURE

Ce bouton 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

COMMANDE DE CLIMATISATION (A/C)

La commande de climatisation contrôle le système de climatisation (A/C). Lorsque l'interrupteur est enfoncé et que le ventilateur est activé, le compresseur s'enclenche. Le témoin lumineux s'allume également.

NJHA0123S05

La fonction de refroidissement du climatiseur est activée seulement si le moteur tourne.

INTERRUPTEUR DE RECYCLAGE D'AIR (REC)

Position de recyclage d'air (REC) : l'air de l'habitacle est recyclé à l'intérieur du véhicule. (Le témoin lumineux s'allume). Le système de climatisation fonctionne à son maximum lorsque la commande de recyclage d'air (REC) est sur MARCHE.

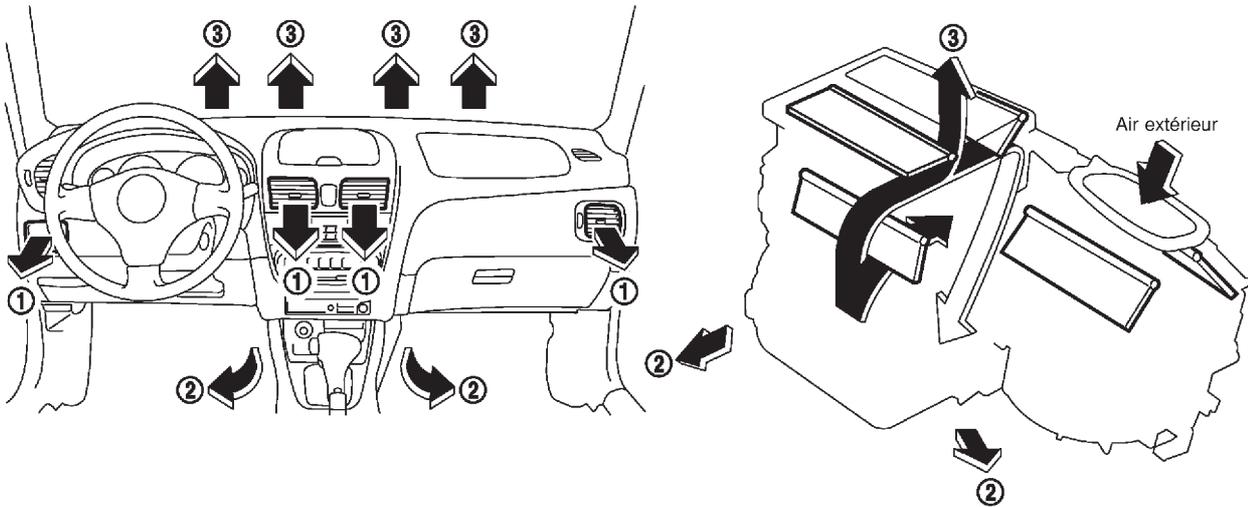
NJHA0123S08

Position frais (FRE) : de l'air extérieur est introduit dans l'habitacle. (Le témoin lumineux ne s'allume pas.)

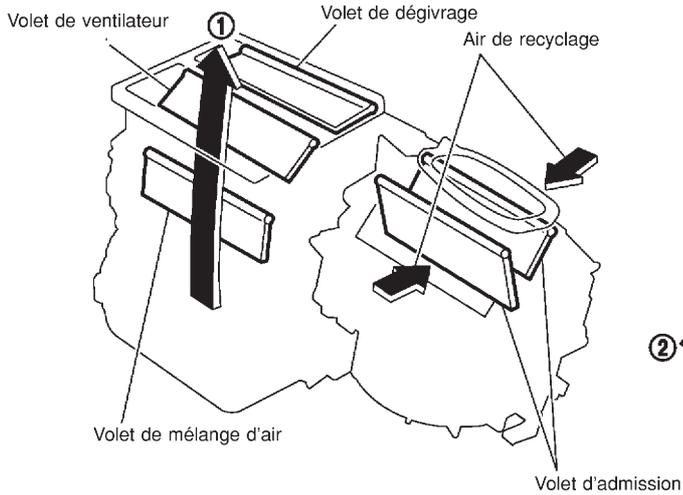
Débit d'air de décharge

NJHA0124

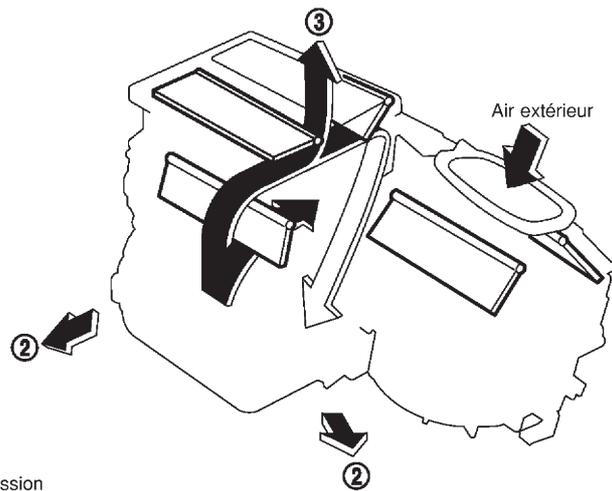
Plancher



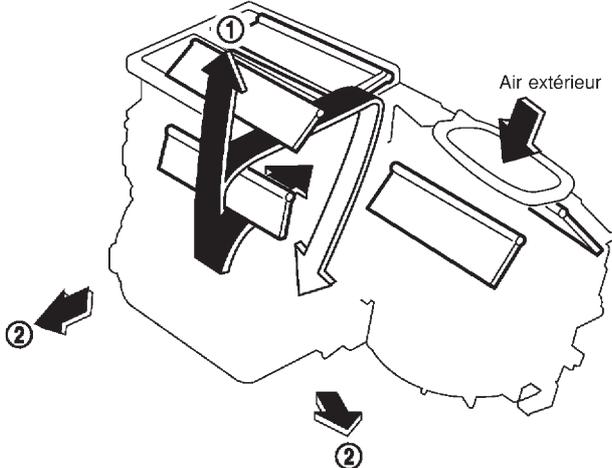
Ventilation (position de recyclage)



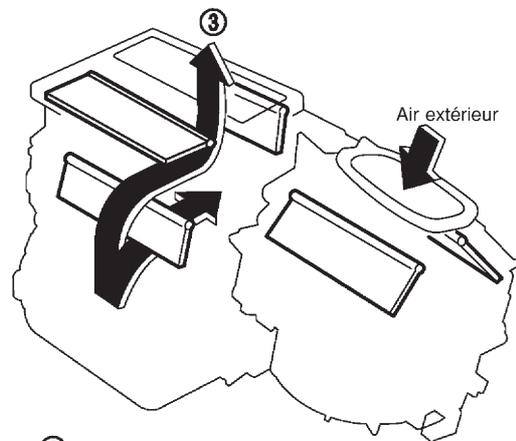
Désembuage



Deux niveaux

(position  d'air frais)

Dégivrer



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

RHA248I

Description du système

COMMANDES ET LEURS FONCTIONS DE REGLAGE

NJHA0125
NJHA0125S01

Bouton/ commande	Position du bouton/de la commande								Compresseur
	A/C	BOUCHE D'AERA- TION	VISAGE/ PLAN- CHER	PLAN- CHER	DESEM- BUAGE	DESEM- BUAGE	RECY- CLAGE D'AIR	AIR EXTE- RIEUR	
A/C	○								MAR*1
Mode		○							—
				○					—
					○				—
						○			—
							○		—
Admission							○		—
								○	—

*1: le compresseur est contrôlé par l'ECM.

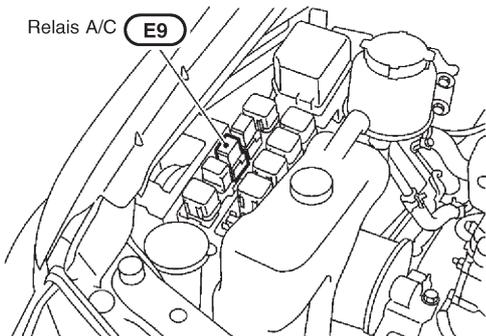
Emplacement des composants

NJHA0126

NJHA0126S01

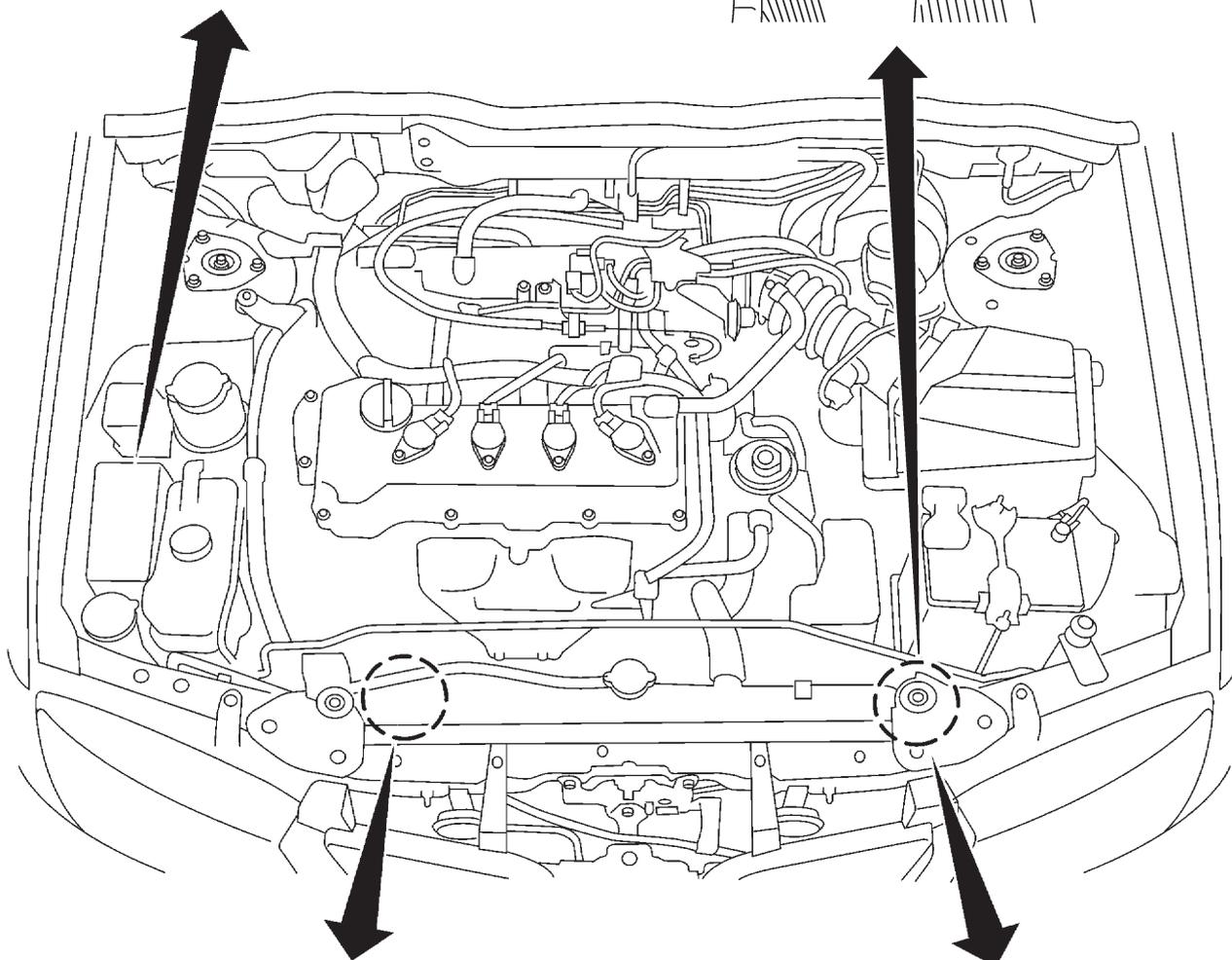
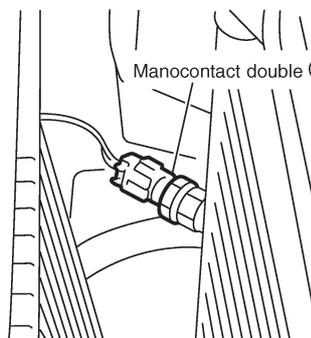
COMPARTIMENT MOTEUR

Relais A/C (E9)



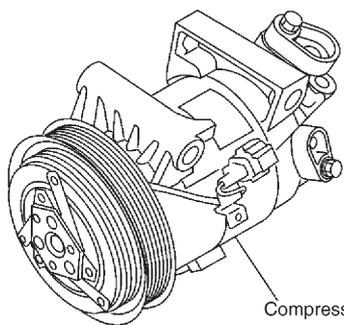
Moteur YD22DDTi

Manocontact double (E51)

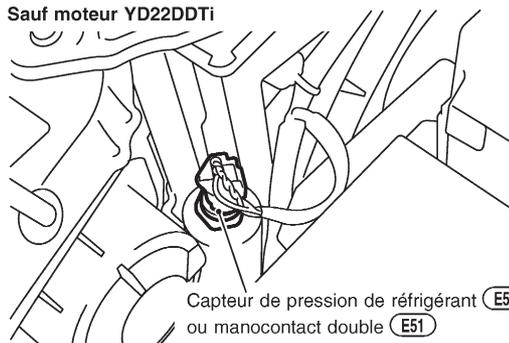


Sauf moteur YD22DDTi

Compresseur (E25)



Capteur de pression de réfrigérant (E50)
ou manocontact double (E51)



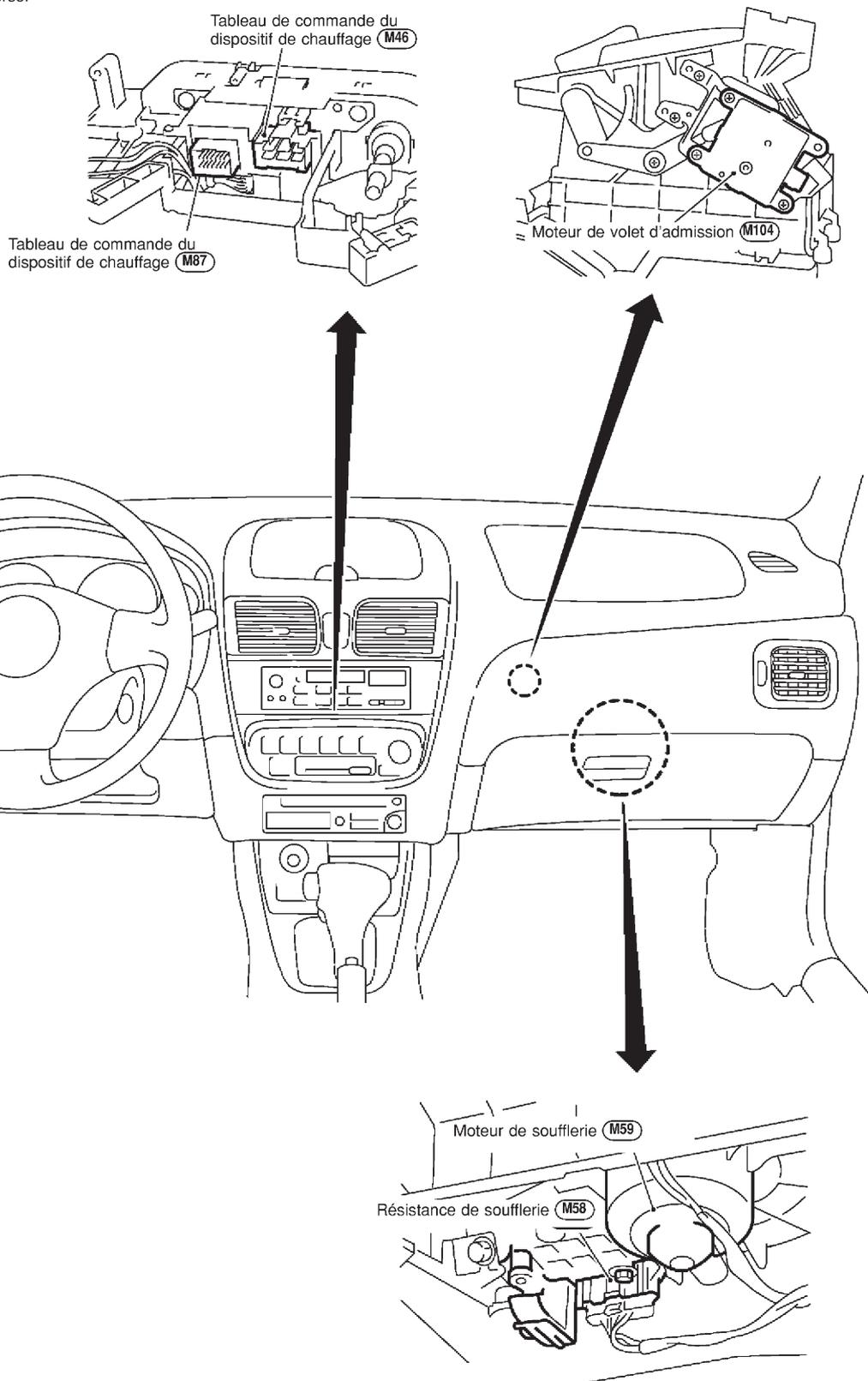
RHA2891

Emplacement des composants (Suite)

HABITACLE

NJHA0126S02

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

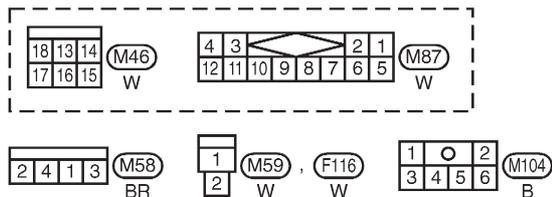
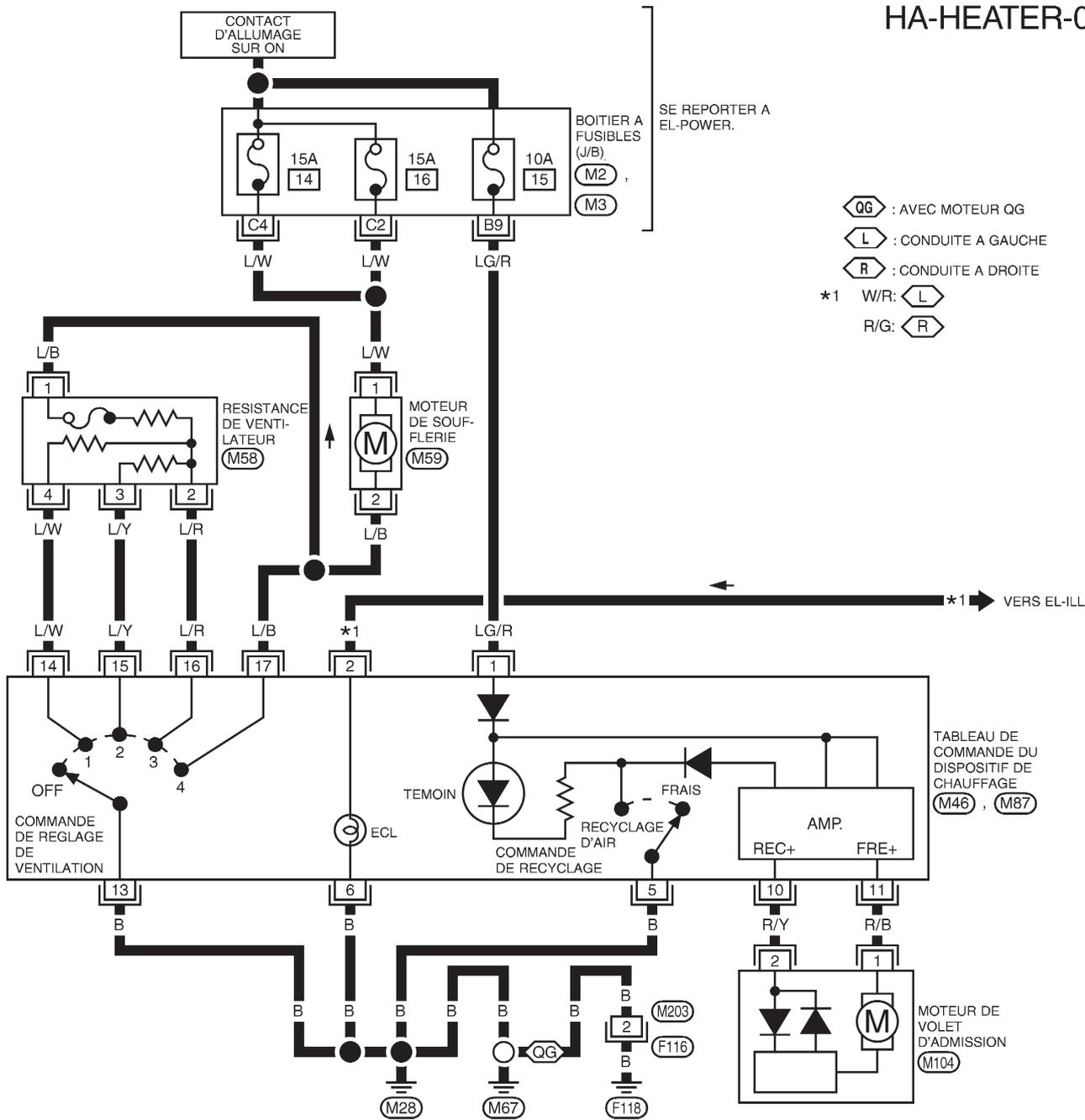


RHA2501

Schéma de câblage — Heater (VIN < S JN**AN16U0522332)

NJHA0202

HA-HEATER-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (M3) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

Schéma de câblage — Heater (VIN > SJN**AN16U0522332)

Schéma de câblage — Heater (VIN > SJN**AN16U0522332)

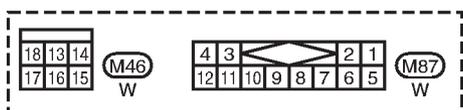
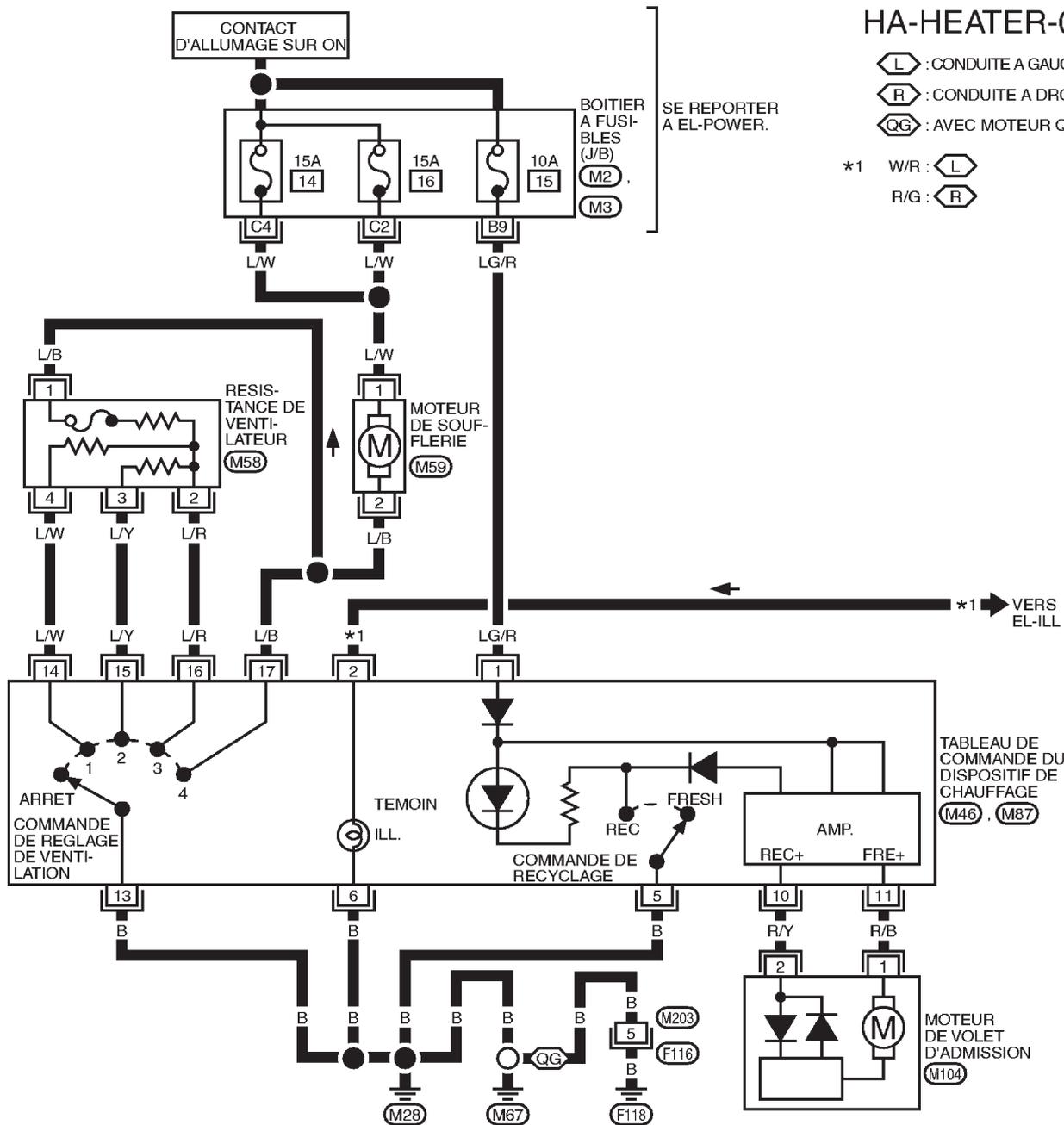
NJHA0240

HA-HEATER-01

-  : CONDUITE A GAUCHE
-  : CONDUITE A DROITE
-  : AVEC MOTEUR QG

- *1 W/R : 
- R/G : 

SE REPORTER A EL-POWER.

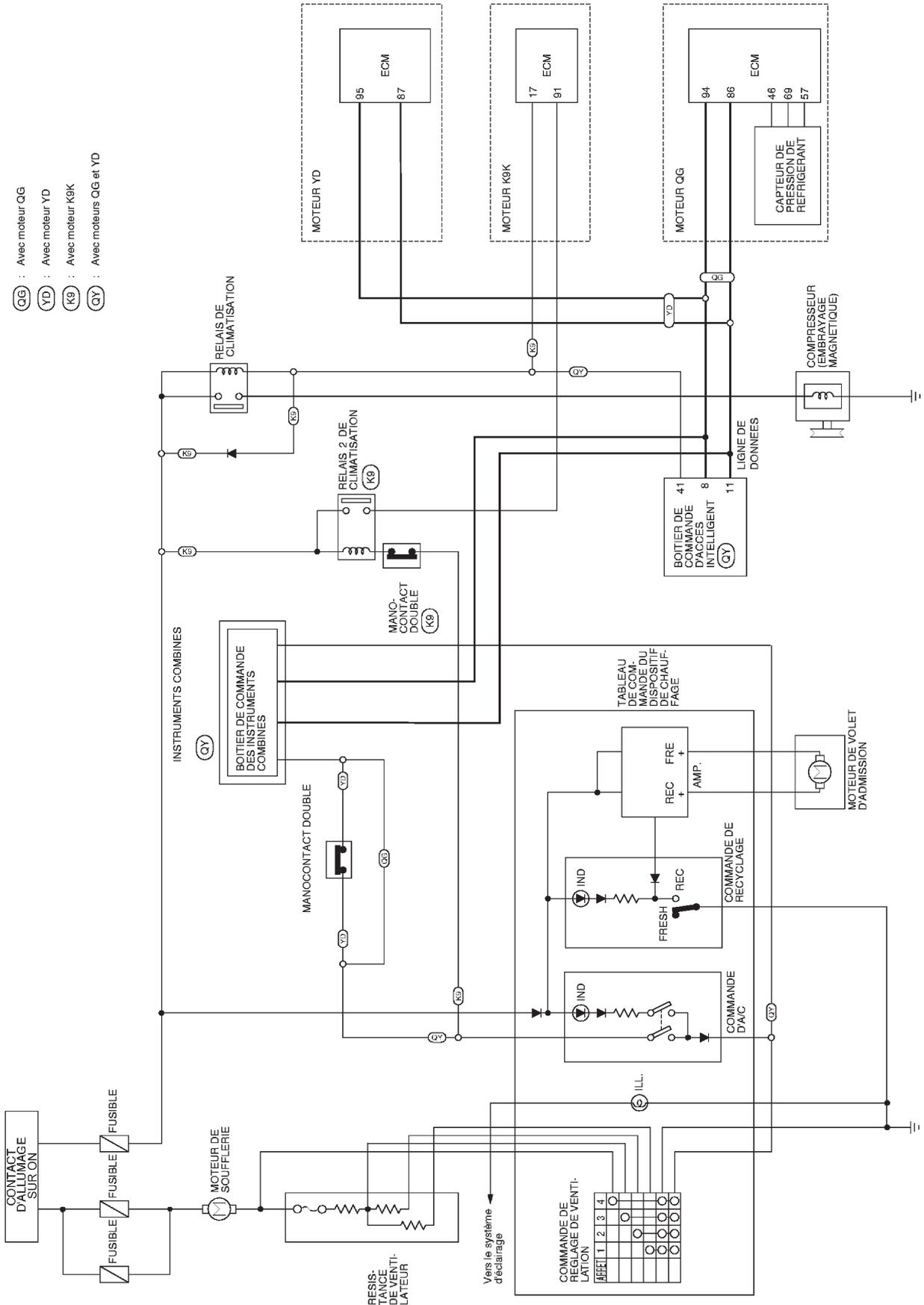


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 ,  -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

Schéma du circuit — Climatisation (VIN > SJNAN16U0522332)**

NJHA0241

- (QG) : Avec moteur QG
- (YD) : Avec moteur YD
- (K9) : Avec moteur K9K
- (QY) : Avec moteurs QG et YD



YHA518

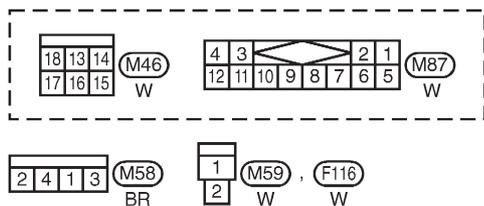
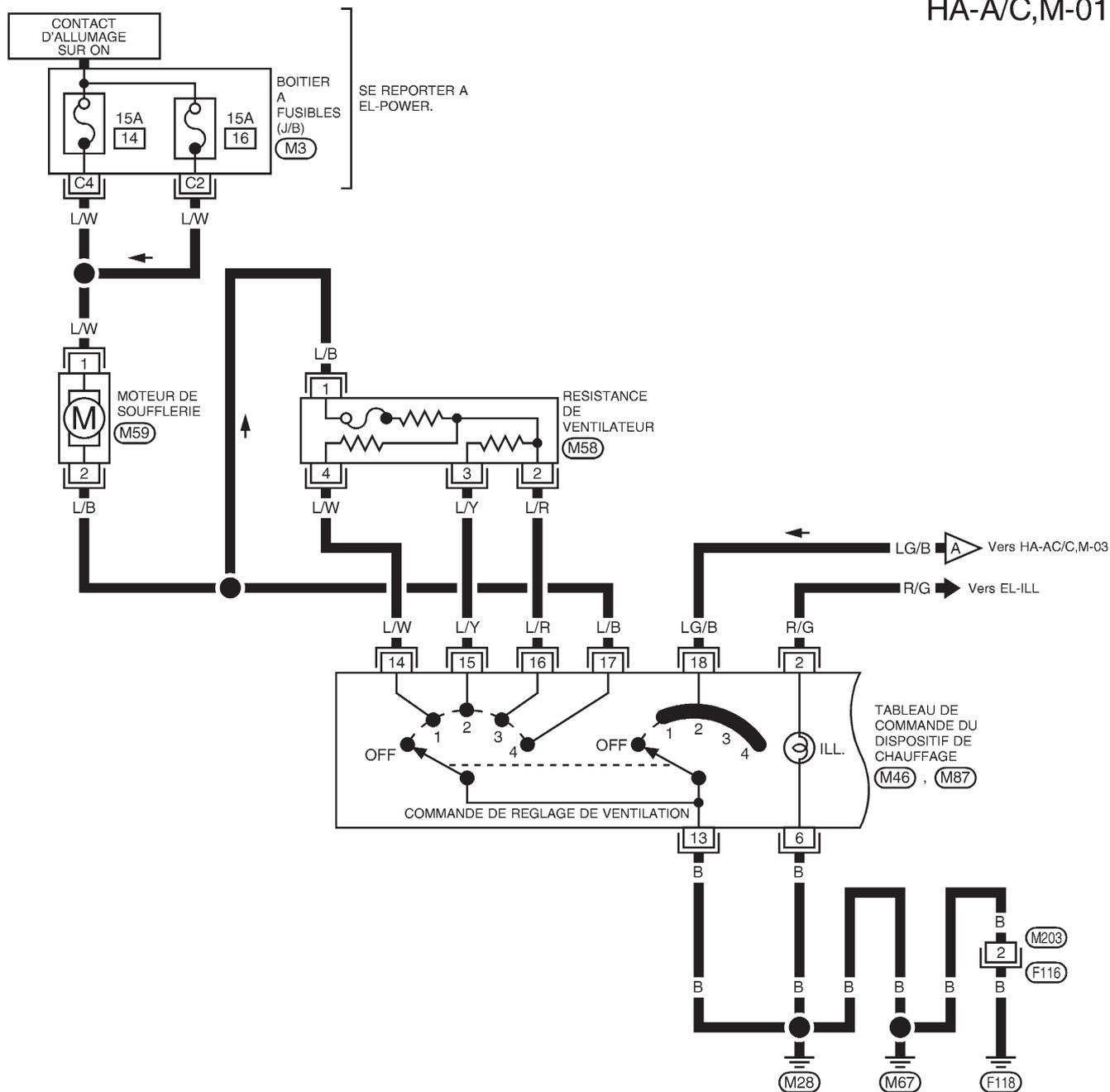
Schéma de câblage — A/C, M — (VIN < SJN**AN16U0522332)

NJHA0128

NJHA0128S07

HA-A/C,M-01

MODELES AVEC MOTEUR QG

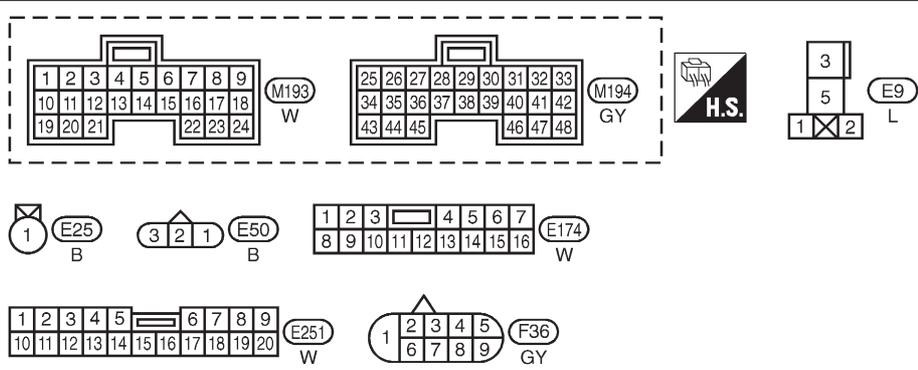
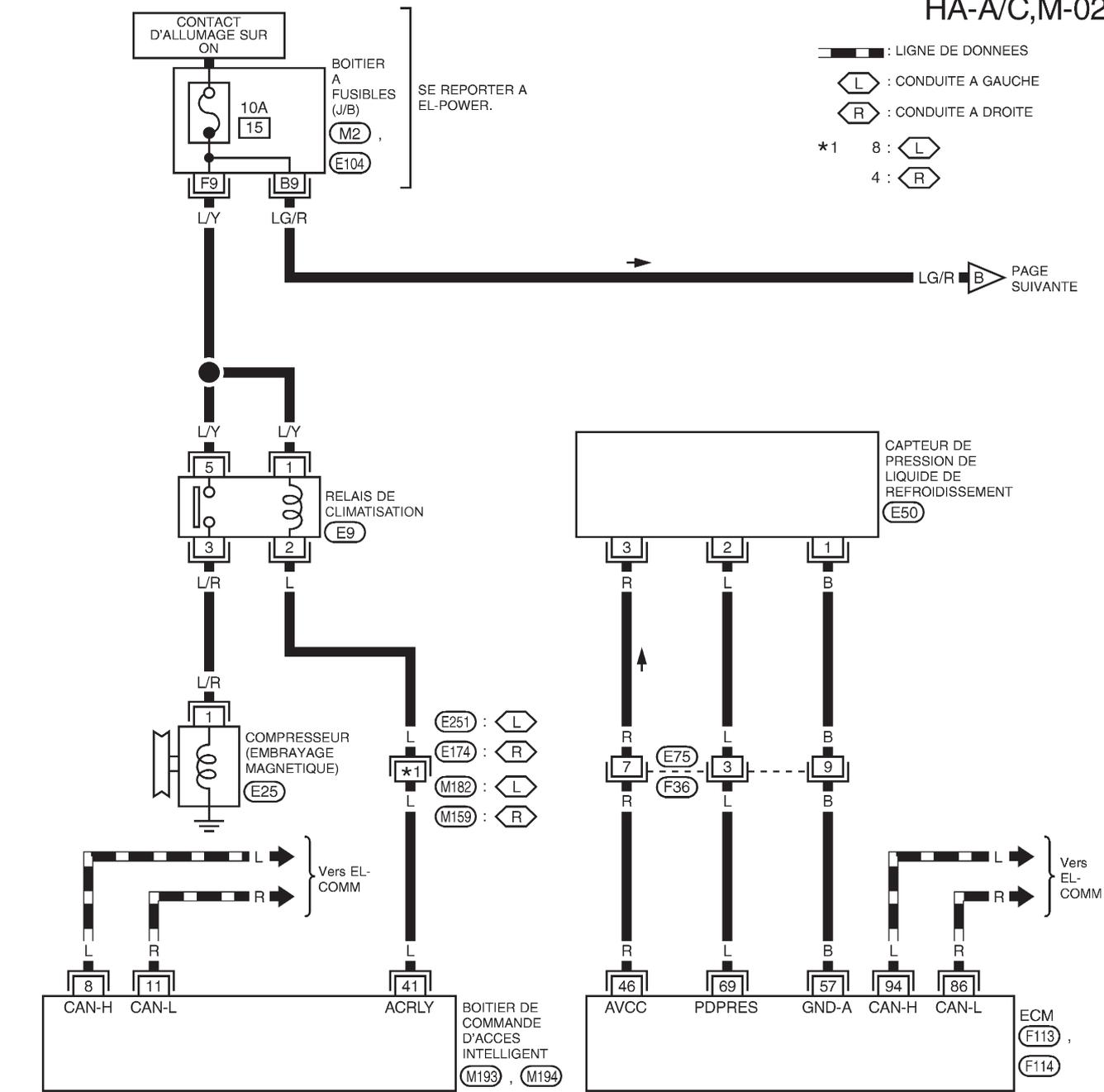


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M3) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

Schéma de câblage — A/C, M — (VIN < S JN**AN16U0522332) (Suite)

HA-A/C,M-02

- : LIGNE DE DONNEES
- ⬅ : CONDUITE A GAUCHE
- ➡ : CONDUITE A DROITE
- *1 8 : ⬅
- 4 : ➡



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (E104) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)
 (F113), (F114) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

YHA463

HA-A/C,M-03

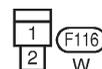
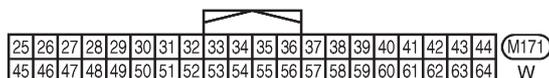
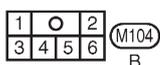
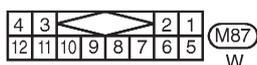
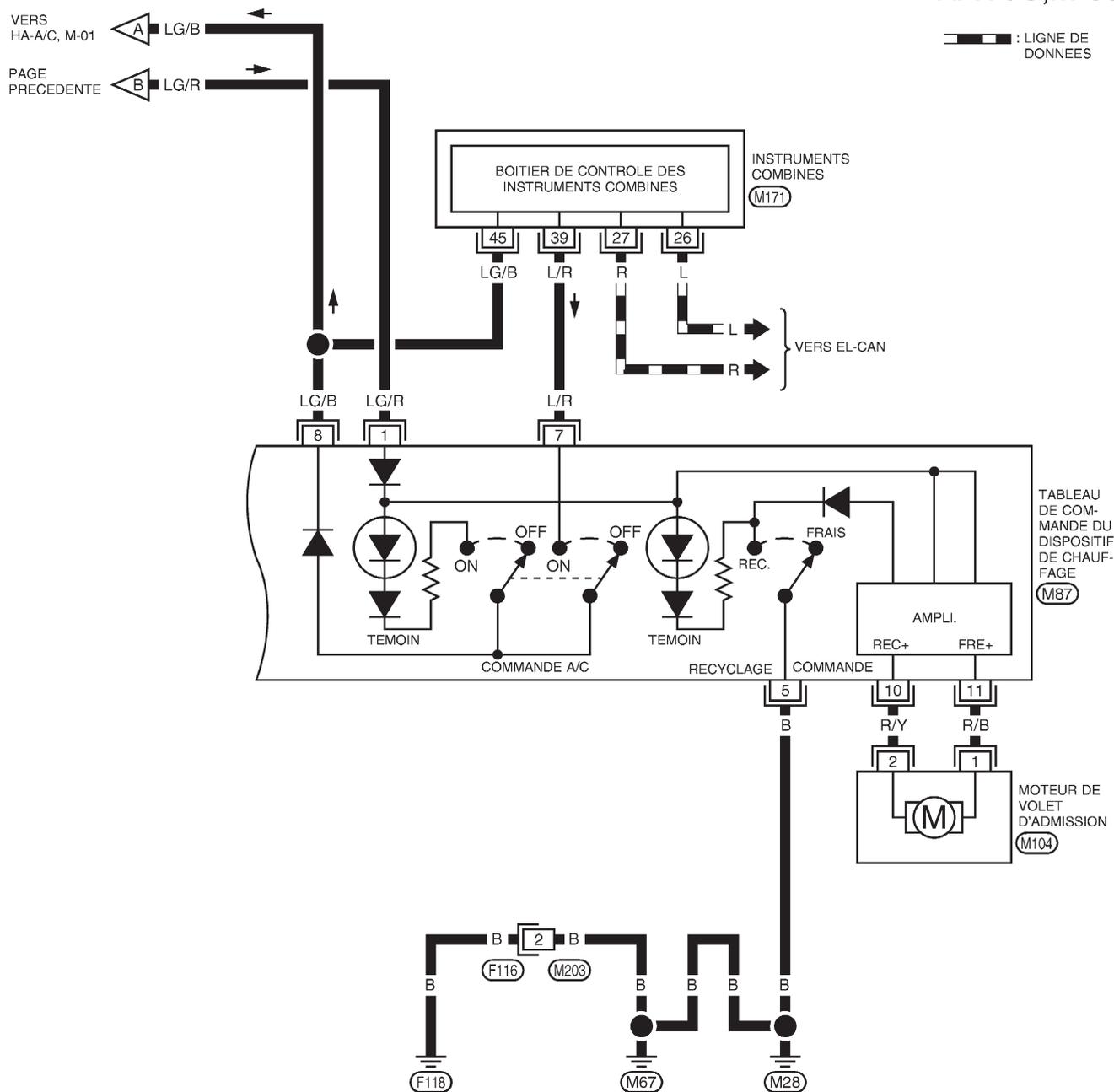
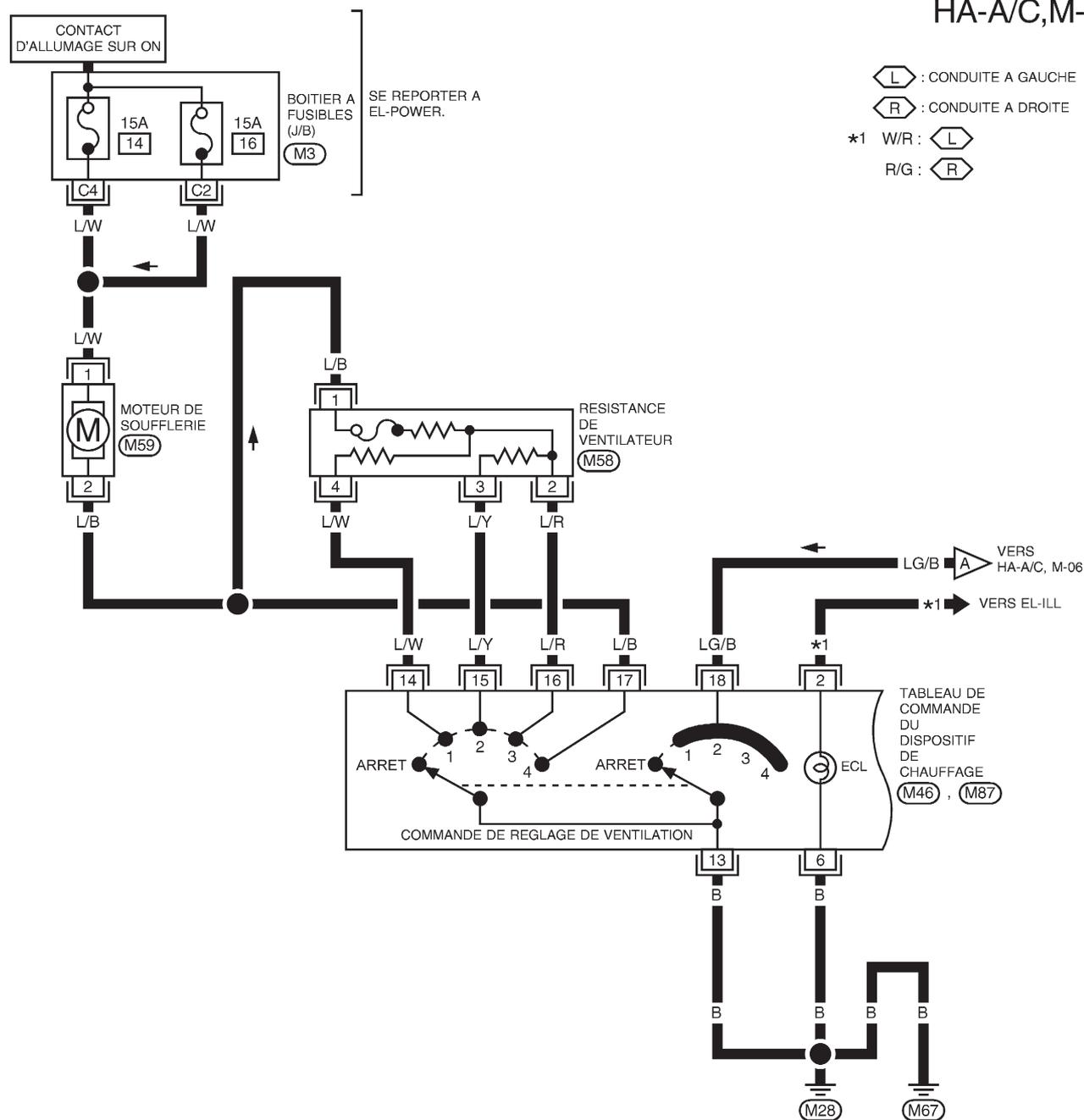


Schéma de câblage — A/C, M — (VIN < SJJ**AN16U0522332) (Suite)

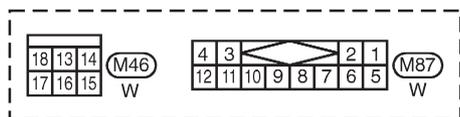
MODELES AVEC MOTEUR YD (AVEC RAMPE COMMUNE)

NJHA0128S08

HA-A/C,M-04



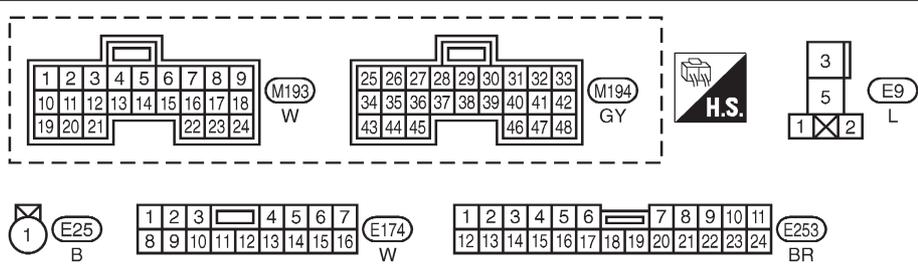
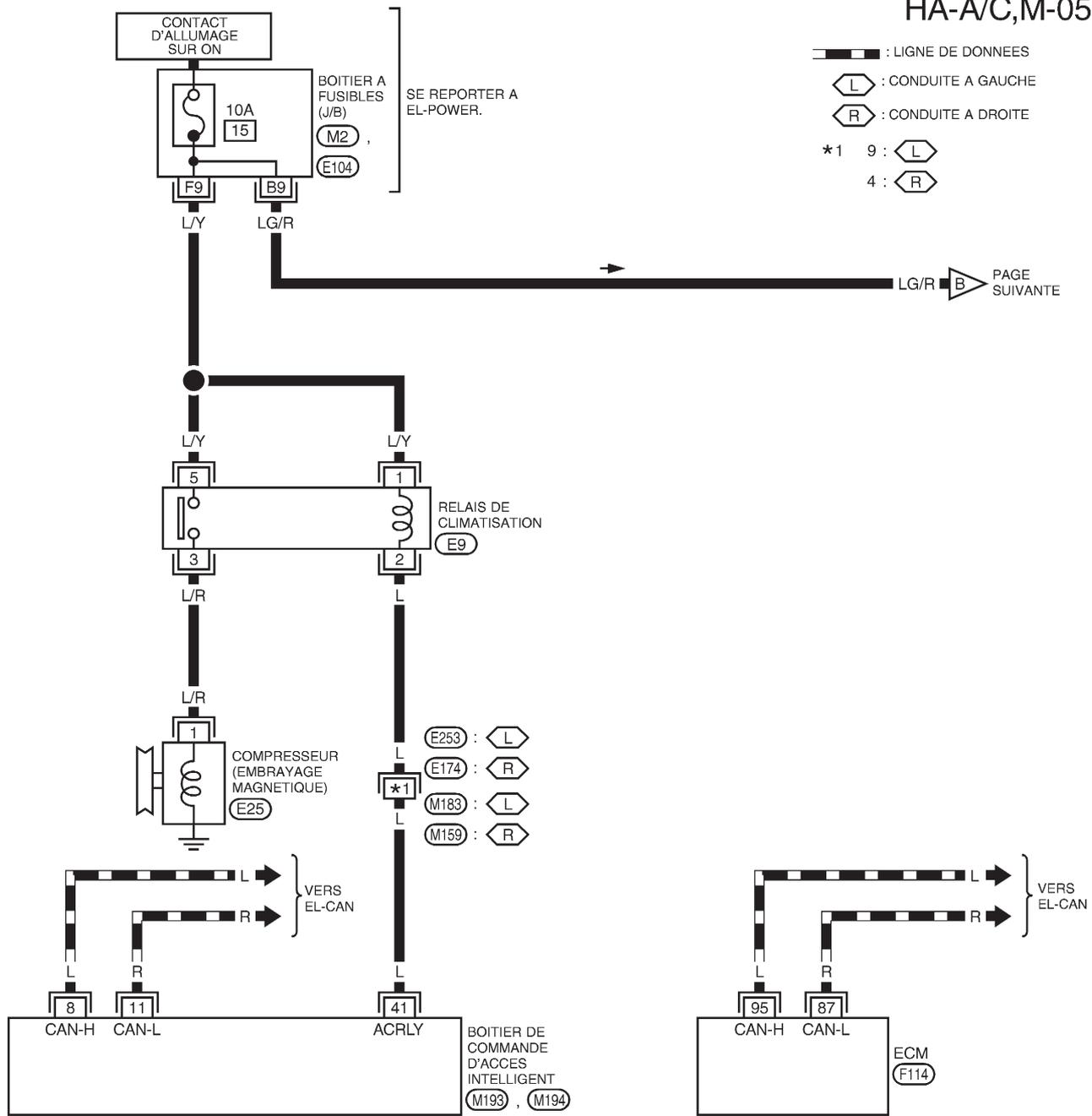
L : CONDUITE A GAUCHE
 R : CONDUITE A DROITE
 *1 W/R : L
 R/G : R



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M3) -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORDS (J/B)

YHA505

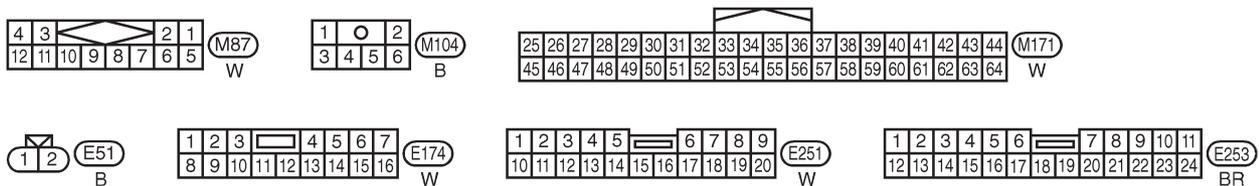
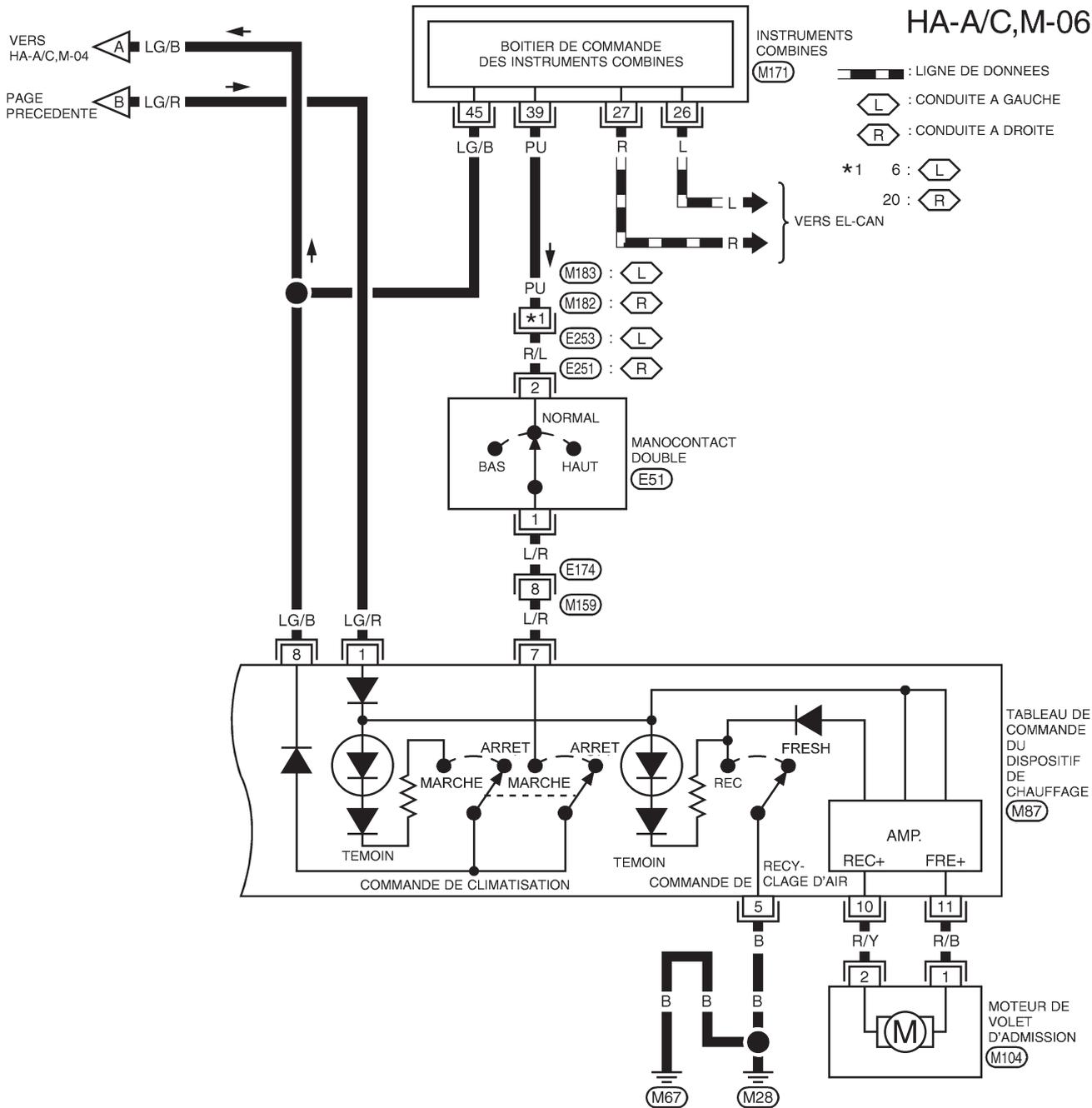
HA-A/C,M-05



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (E104) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)
 (F114) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

Schéma de câblage — A/C, M — (VIN < S JN**AN16U0522332) (Suite)

HA-A/C,M-06

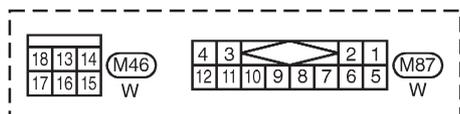
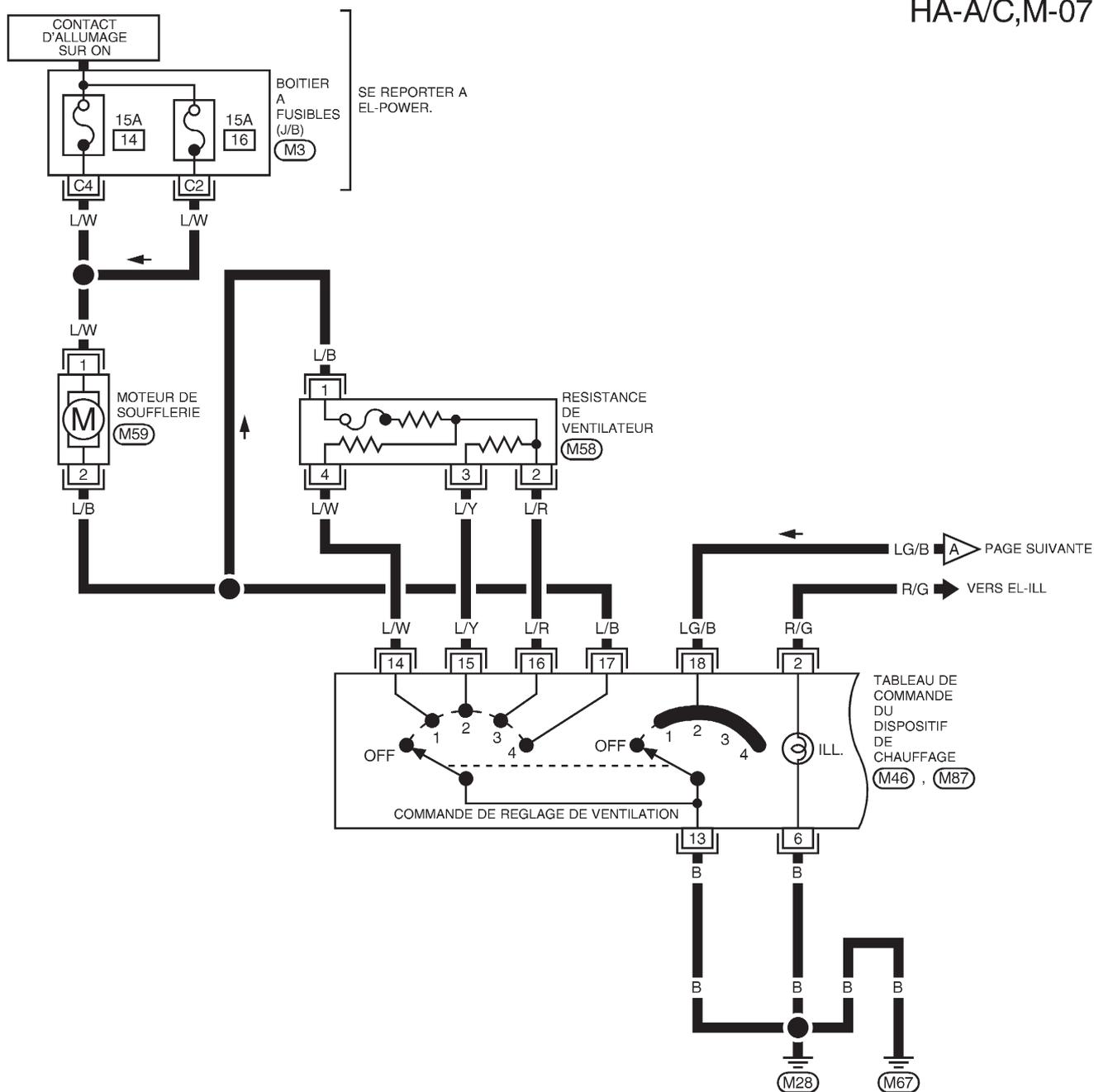


YHA507

MODELES AVEC MOTEUR YD (SANS RAMPE COMMUNE)

NJHA0128S09

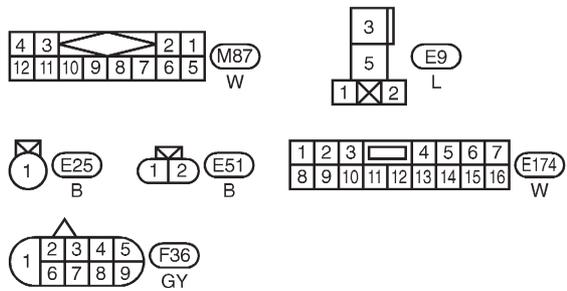
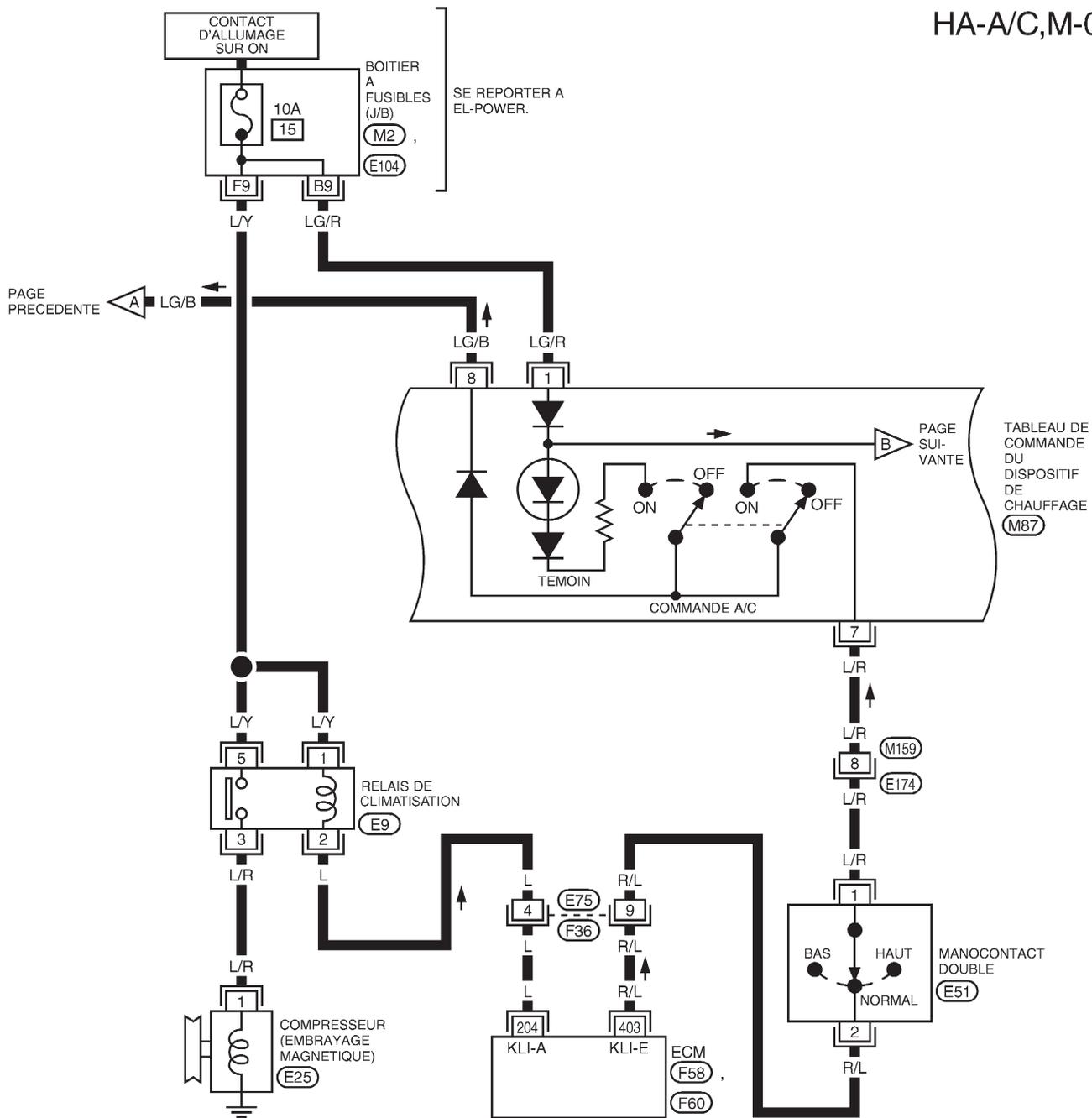
HA-A/C,M-07



SE REPORTER A CE QUI SUIV.
M3 -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORD (J/B)

YHA468

HA-A/C,M-08



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (E104) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)
 (F58), (F60) -DISPOSITIFS
 ELECTRIQUES

YHA469

HA-A/C,M-09

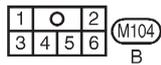
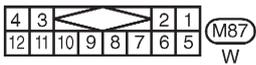
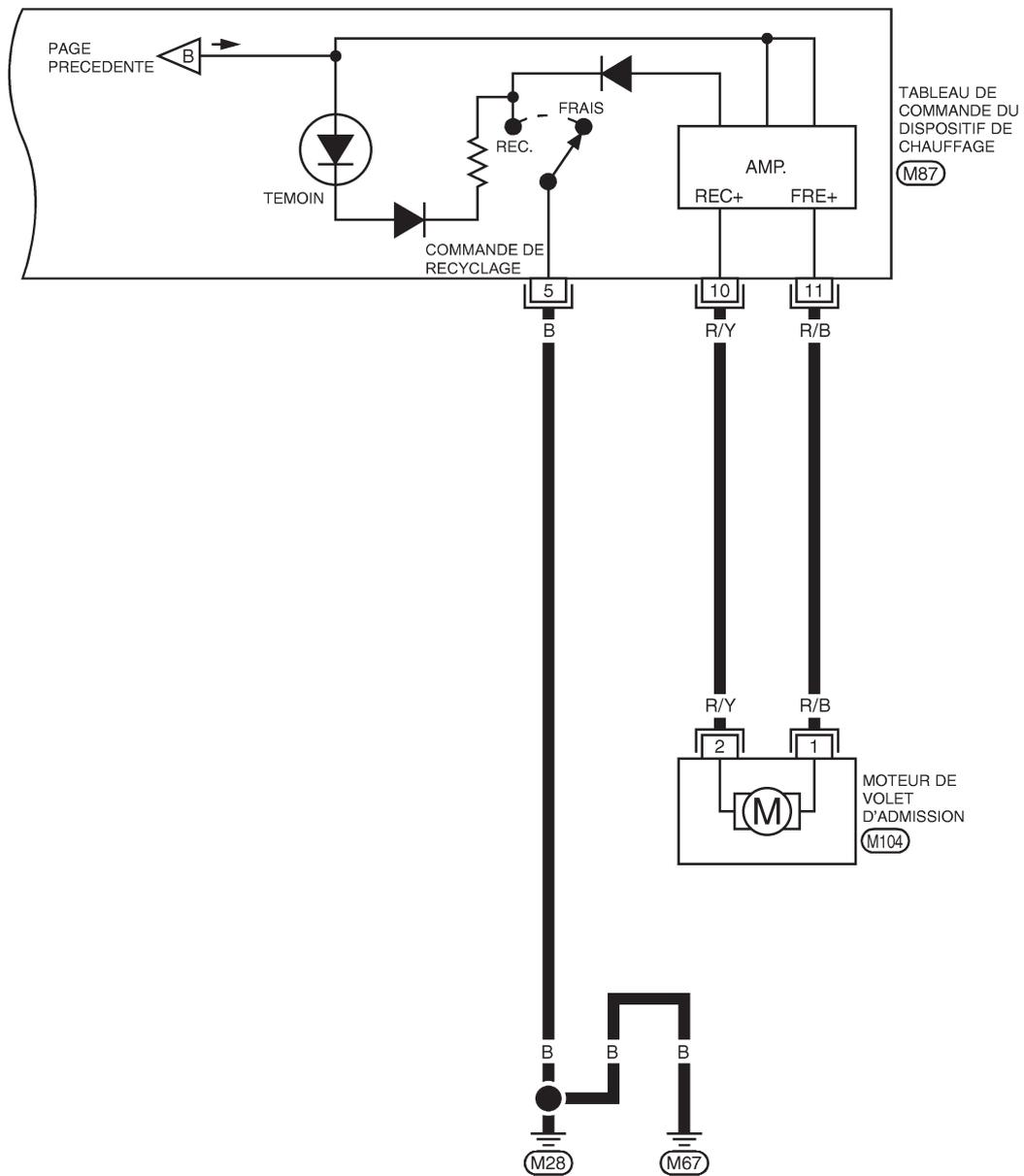
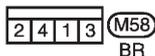
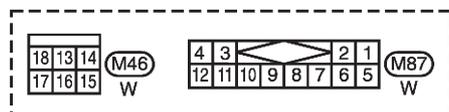
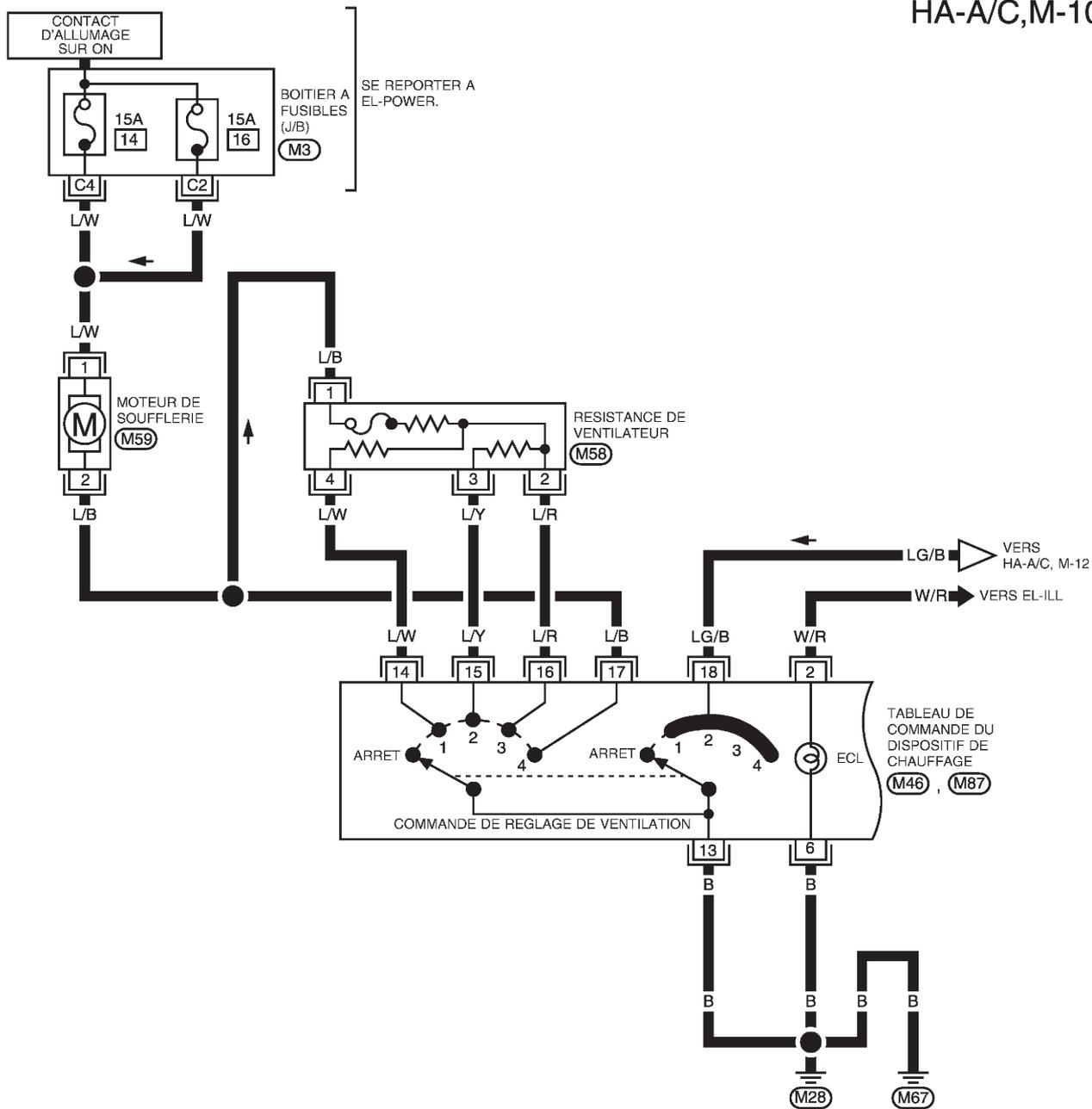


Schéma de câblage — A/C, M — (VIN < SJJ**AN16U0522332) (Suite)

MODELES AVEC MOTEUR K9K

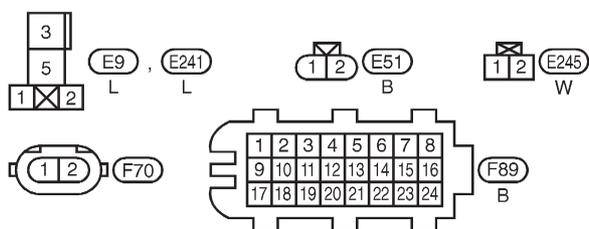
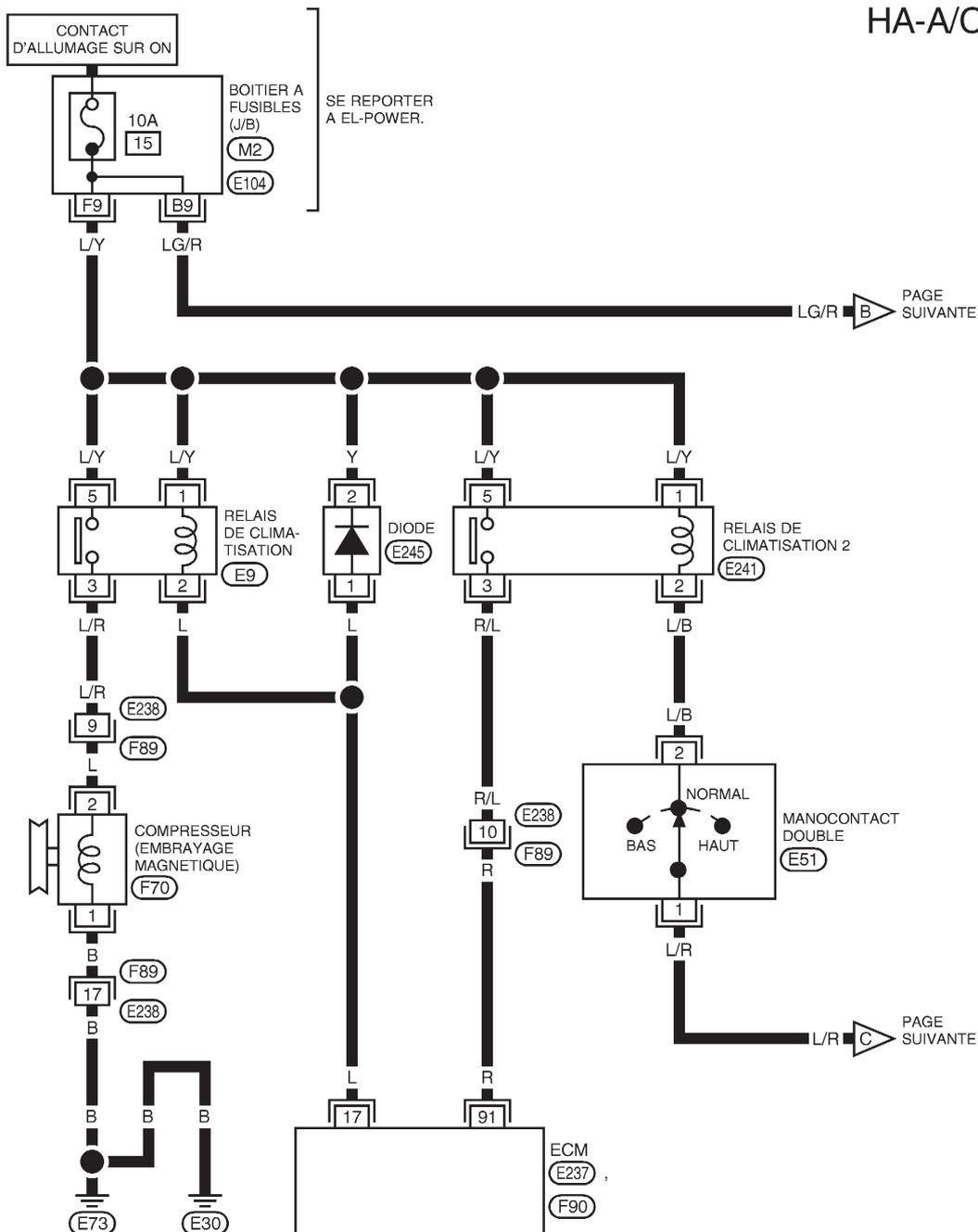
NJHA0128S04

HA-A/C, M-10



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M3) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

HA-A/C,M-11



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (E104) - BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORD (J/B)
 (E237), (F90) - DISPOSITIFS
 ELECTRIQUES

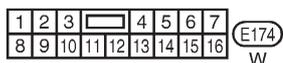
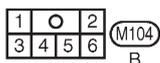
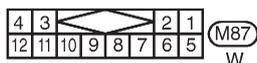
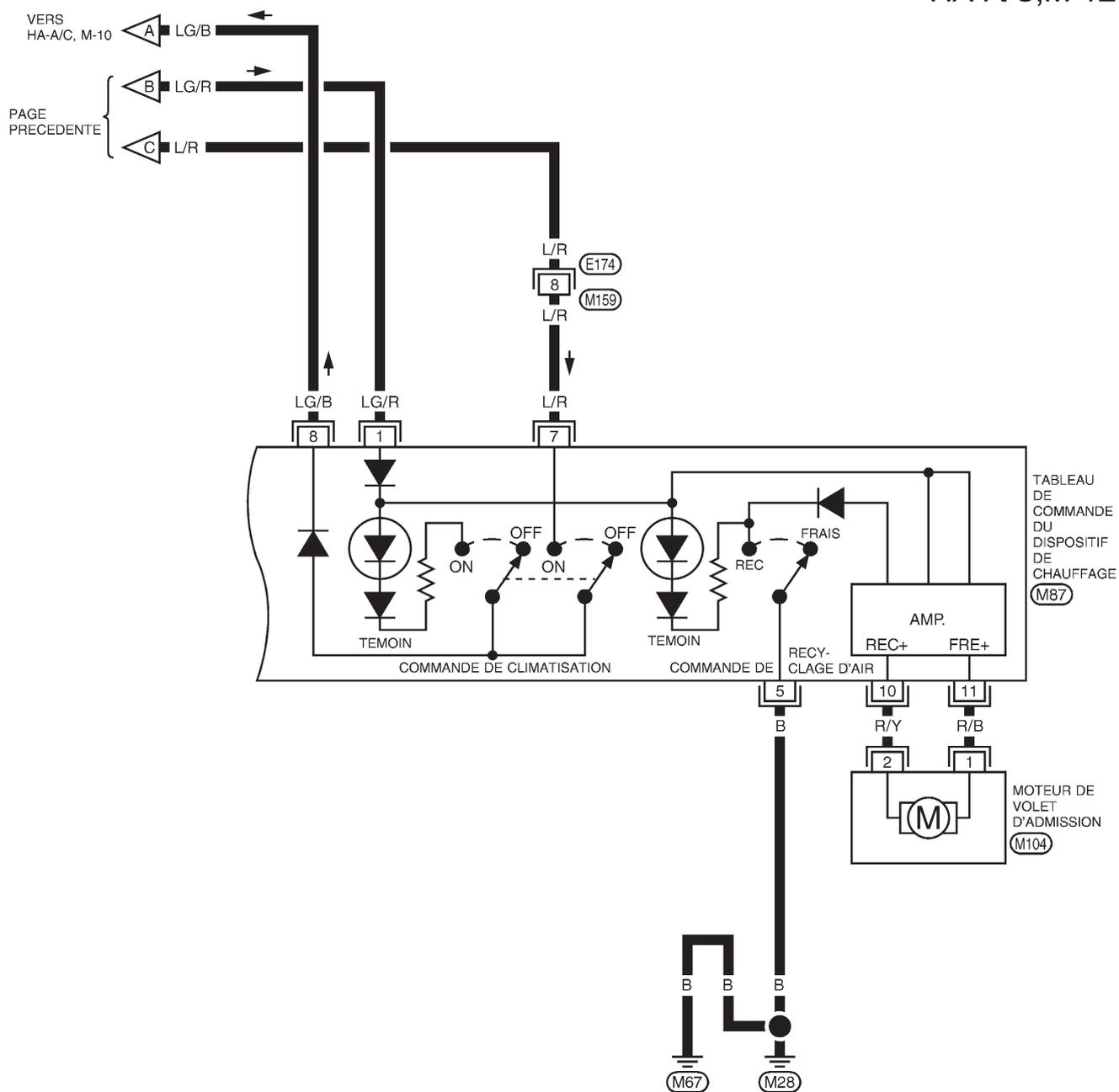


Schéma de câblage — A/C, M — (VIN > SJN**AN16U0522332)

NJHA0242

NJHA0242S01

MODELES AVEC MOTEUR QG

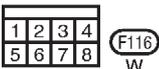
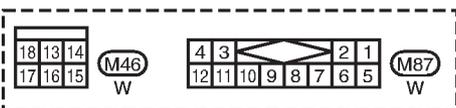
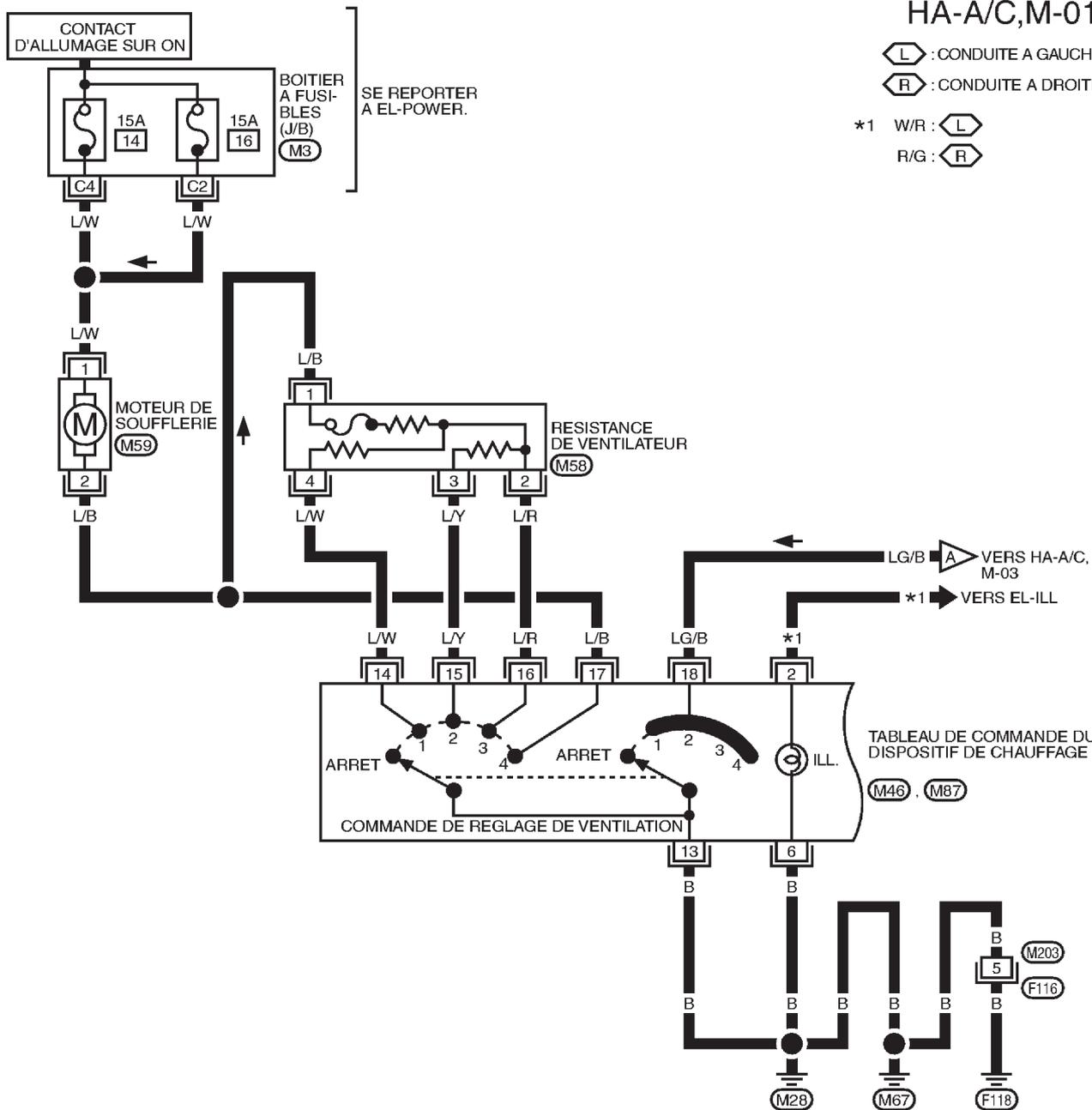
HA-A/C, M-01

L : CONDUITE A GAUCHE

R : CONDUITE A DROITE

*1 W/R : L

R/G : R



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M3) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORTS (J/B)

Schéma de câblage — A/C, M — (VIN > SJN**AN16U0522332) (Suite)

HA-A/C,M-02

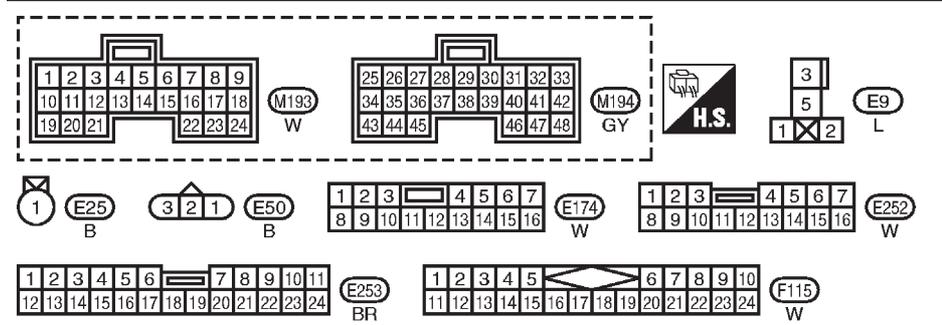
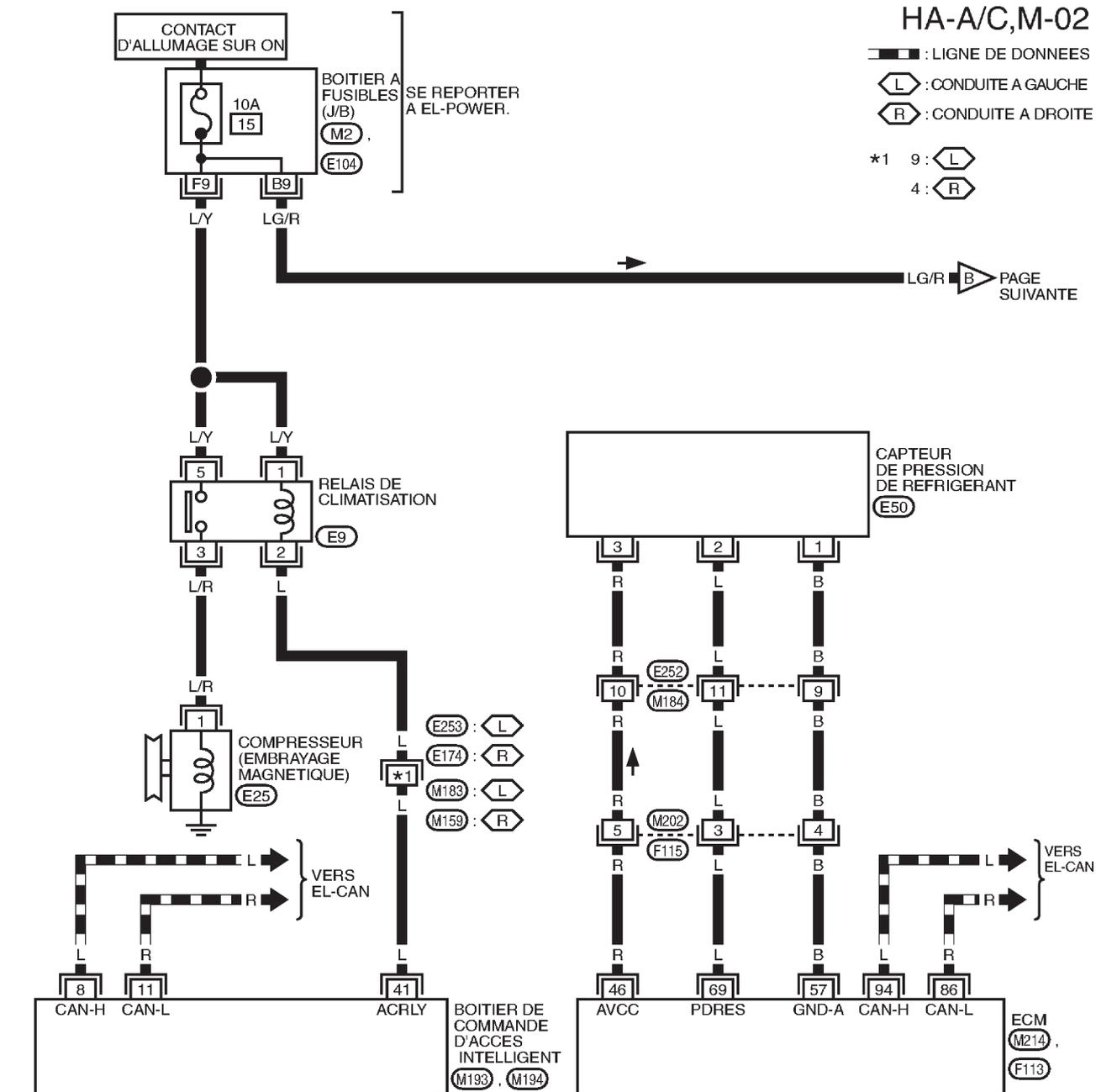
▬ : LIGNE DE DONNEES

⬅ : CONDUITE A GAUCHE

➡ : CONDUITE A DROITE

*1 9 : ⬅

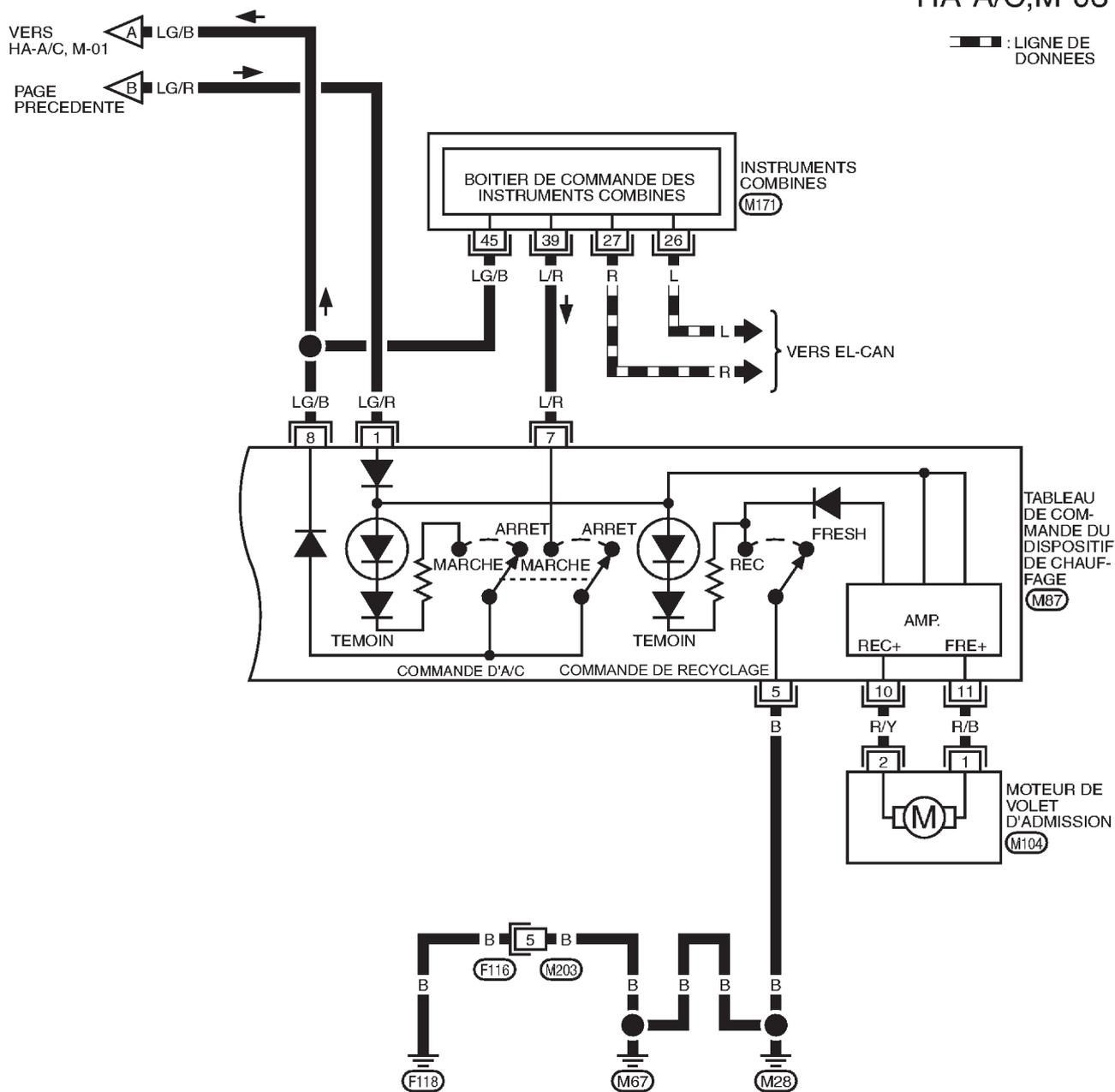
4 : ➡



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (E104) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)
 (M214), (F113) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

YHA520

HA-A/C, M-03



4	3	2	1				
12	11	10	9	8	7	6	5

(M87) W

1	2		
3	4	5	6

(M104) B

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

(M171) W

1	2	3	4
5	6	7	8

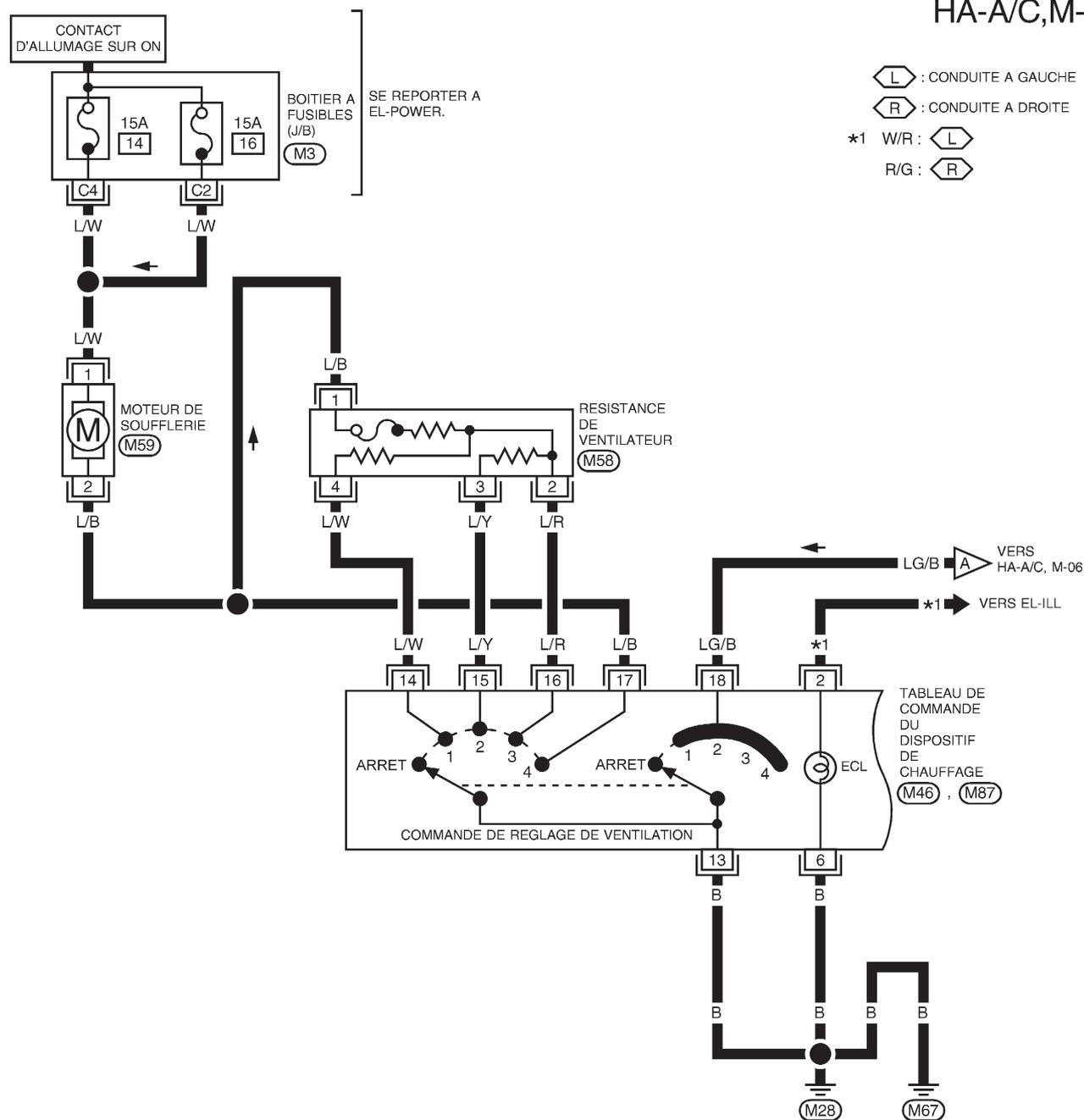
(F116) W

Schéma de câblage — A/C, M — (VIN > S JN**AN16U0522332) (Suite)

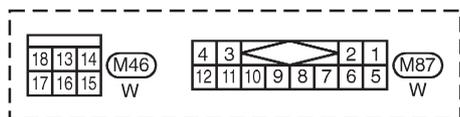
MODELES AVEC MOTEUR YD (AVEC RAMPE COMMUNE)

NJHA0242S02

HA-A/C,M-04



L : CONDUITE A GAUCHE
R : CONDUITE A DROITE
 *1 W/R : L
 R/G : R



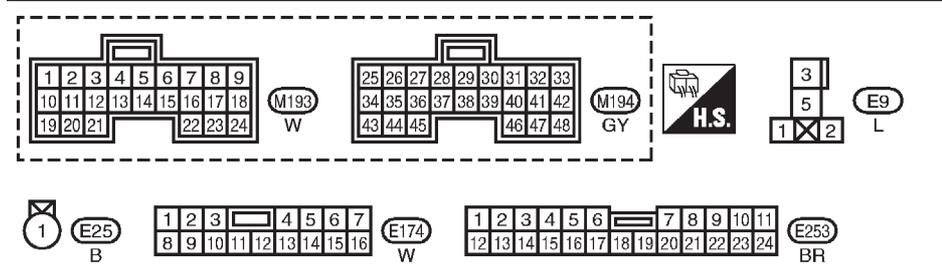
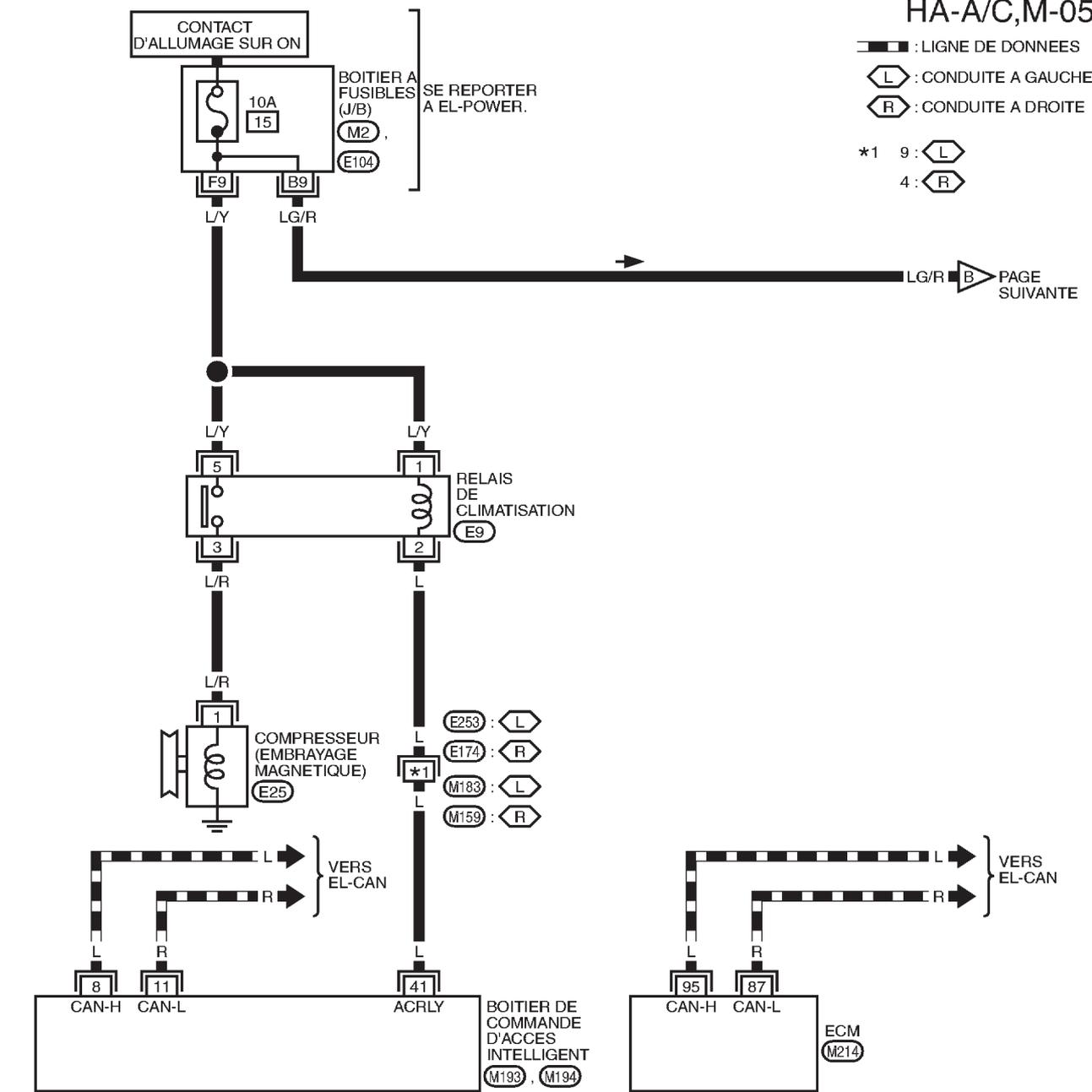
SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M3) -BOITIER A FUSIBLES- BOITE DE RACCORDS (J/B)

YHA505

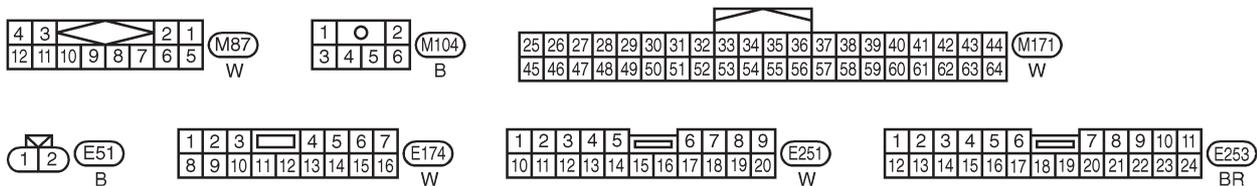
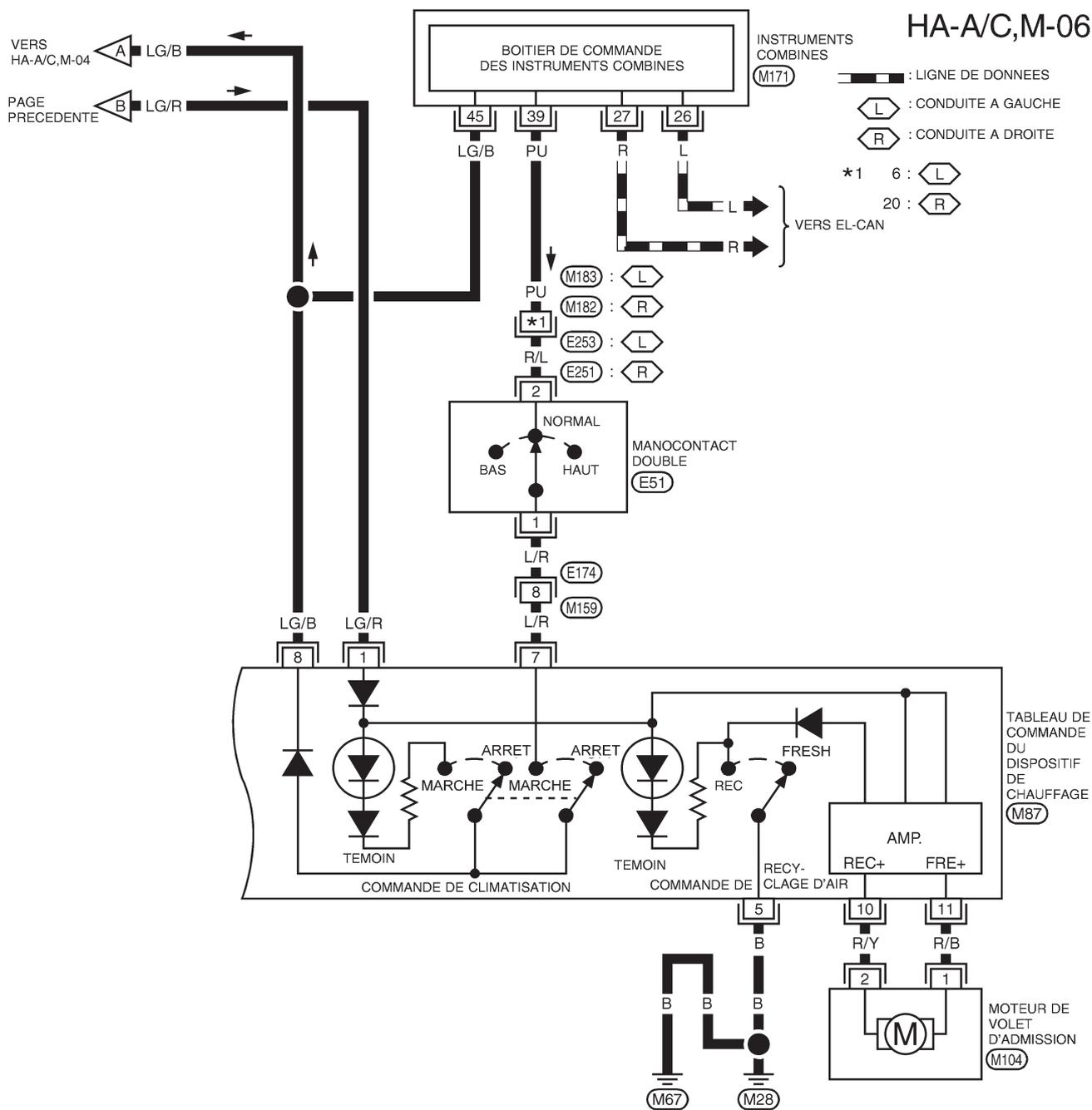
HA-A/C,M-05

- ▬ : LIGNE DE DONNEES
- ⬡ L : CONDUITE A GAUCHE
- ⬡ R : CONDUITE A DROITE
- *1 9 : ⬡ L
- 4 : ⬡ R



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (E104) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)
 (M214) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

Schéma de câblage — A/C, M — (VIN > S JN**AN16U0522332) (Suite)

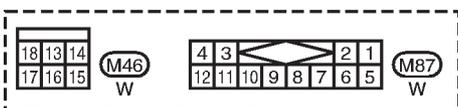
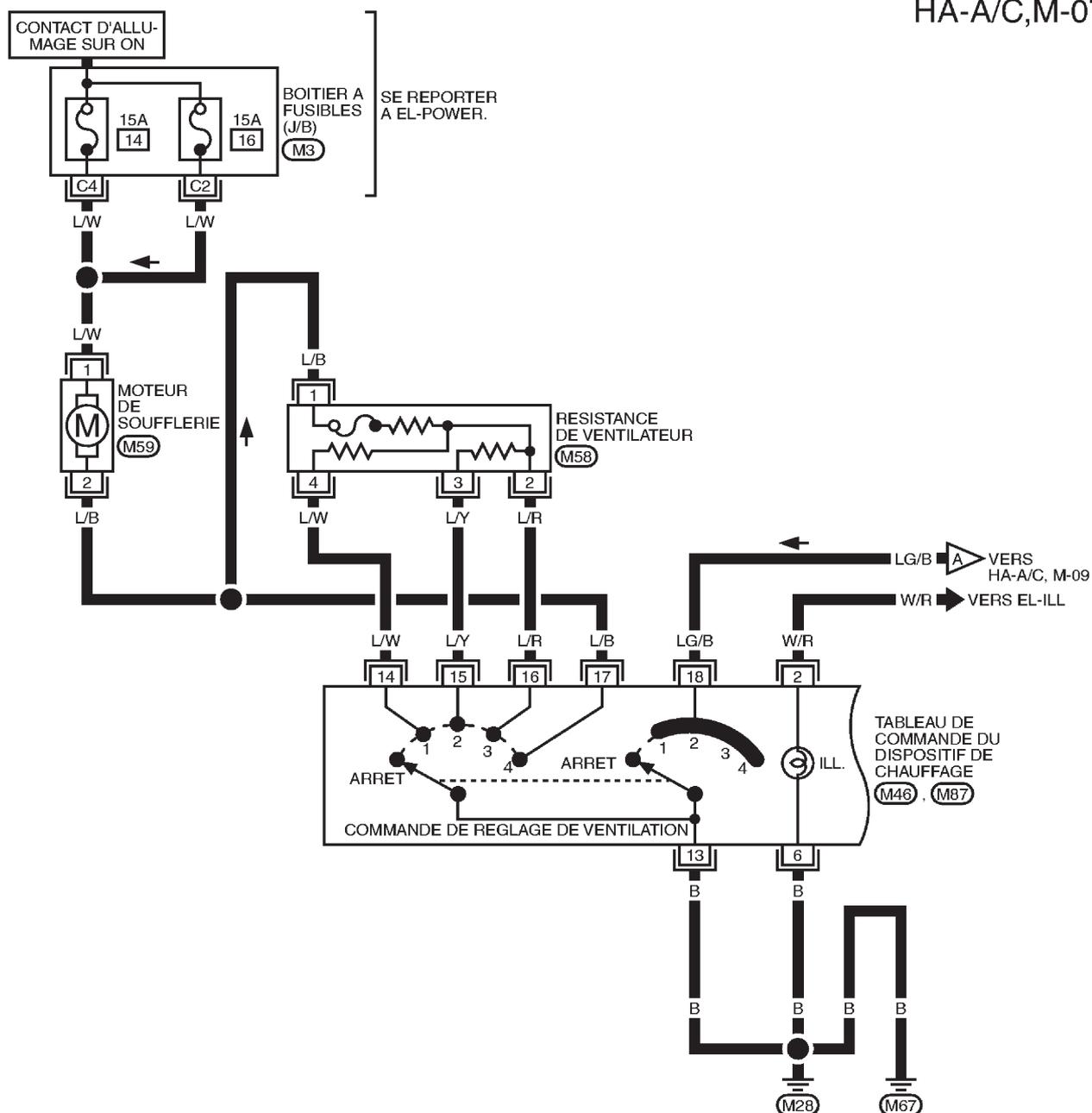


YHA507

MODELES AVEC MOTEUR K9K

NJHA0242S03

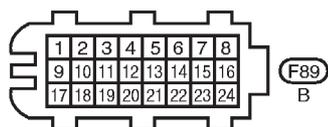
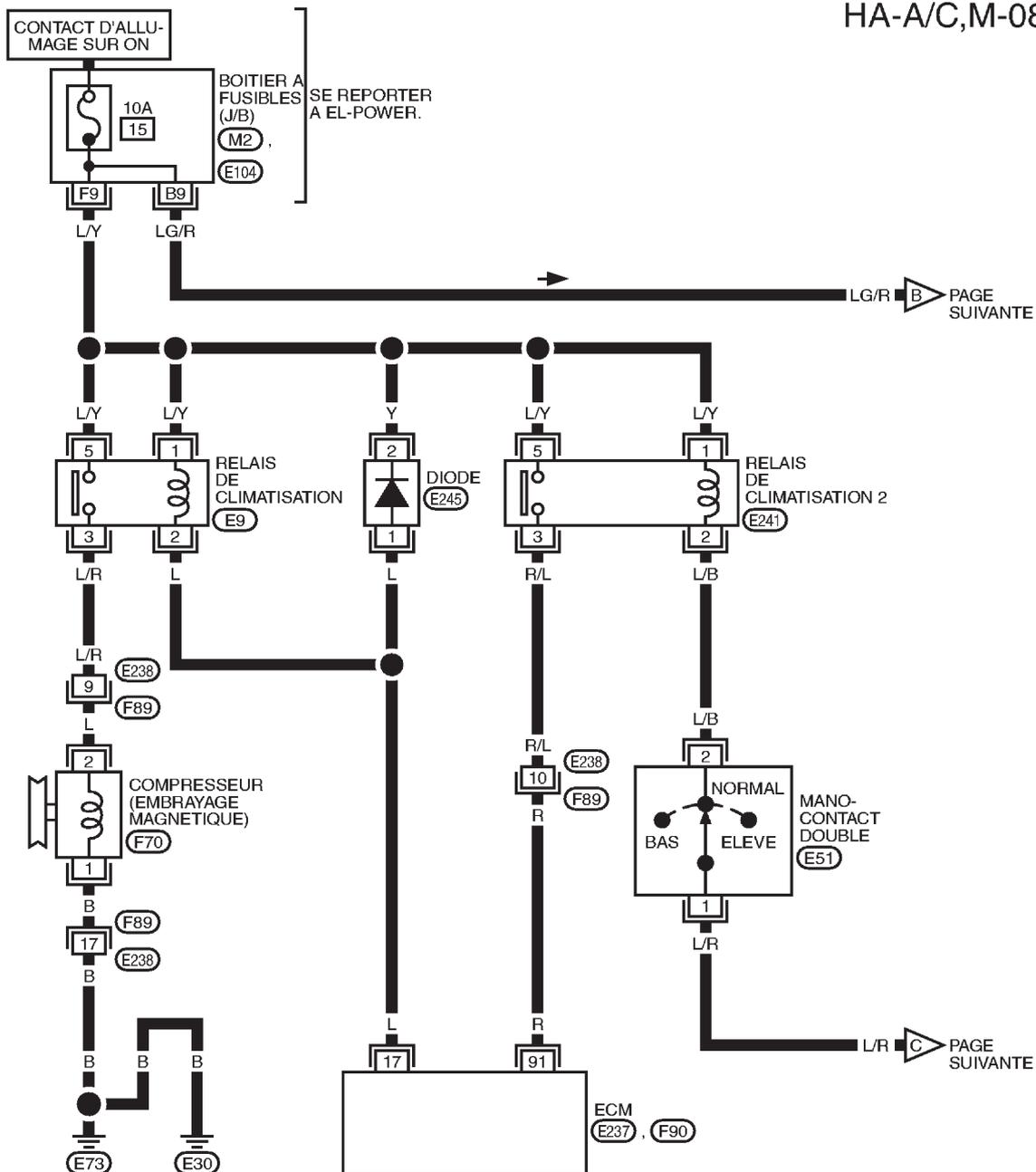
HA-A/C, M-07



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M3) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

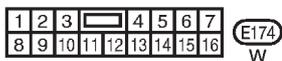
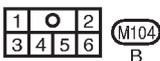
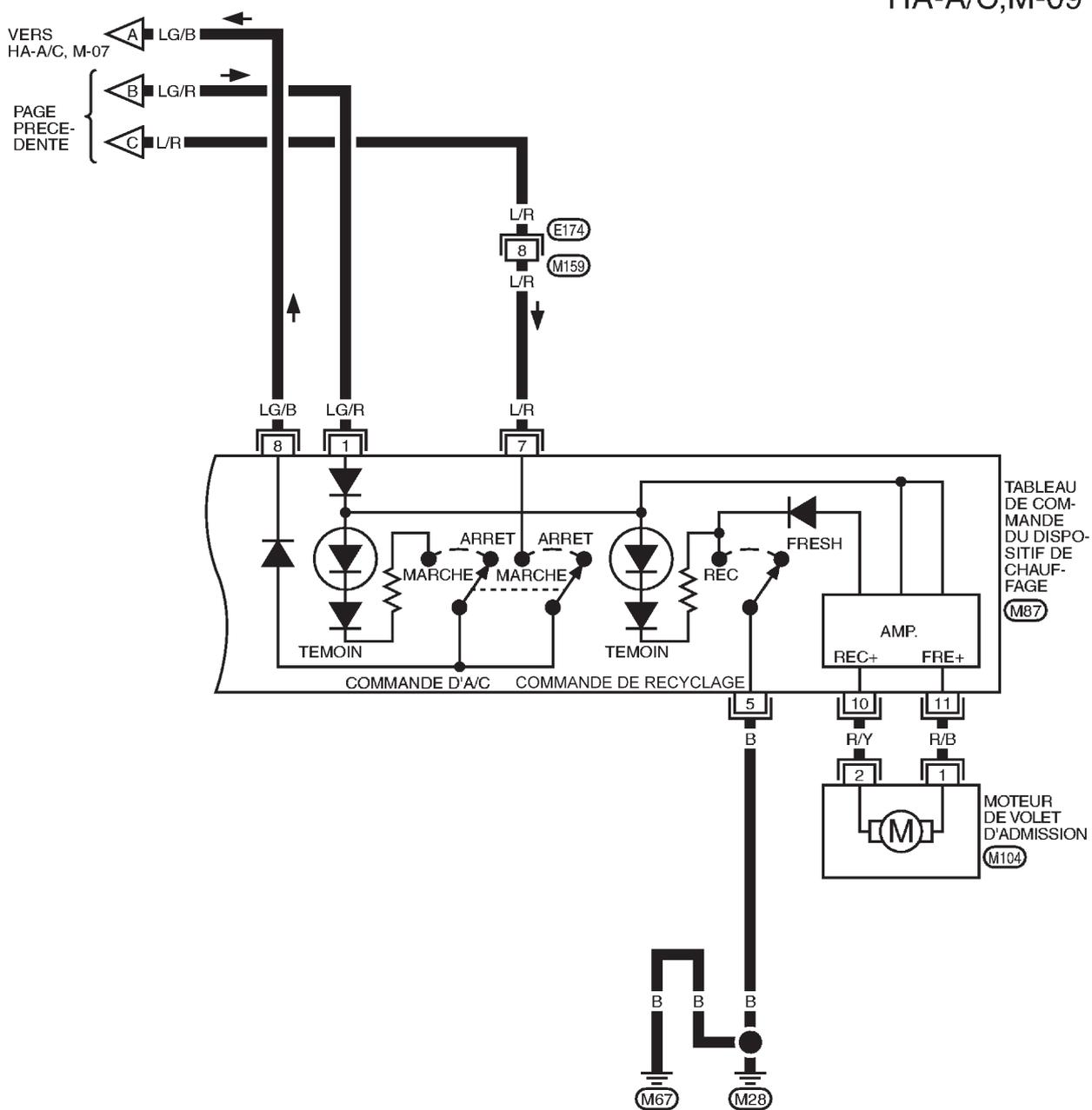
YHA523

HA-A/C,M-08



SE REPORTER A CE QUI SUIVIT.
 (M2), (E104) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)
 (E237), (F90) -DISPOSITIFS
 ELECTRIQUES

HA-A/C,M-09

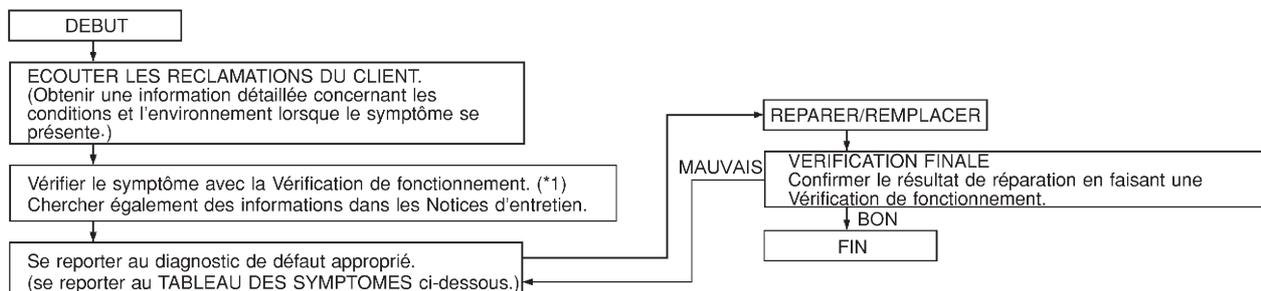


Comment exécuter les diagnostics des défauts pour effectuer une réparation rapide et précise

Comment exécuter les diagnostics des défauts pour effectuer une réparation rapide et précise PROCEDURE DE TRAVAIL

NJHA0129

NJHA0129S01



SHA900E

*1 : HA-59

TABLEAU DES SYMPTOMES

NJHA0129S02

Symptôme	Page de référence	
● Le volet d'admission ne change pas.	● Passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au volet d'admission.	HA-62
● La sortie d'air ne change pas.	● Passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au volet de mode.	HA-66
● Le volet de mélange d'air ne change pas.	● Passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au volet de mélange d'air.	HA-68
● Le moteur de soufflerie ne tourne pas du tout.	● Se reporter à "Procédure de diagnostic des défauts concernant le moteur de soufflerie".	HA-70
● L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas lorsque la commande de climatisation et la commande de ventilateur sont sur MARCHE.	● Se reporter à "Procédure de diagnostic des défauts concernant l'embrayage magnétique".	HA-77
● Refroidissement d'air insuffisant.	● Passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au refroidissement d'air insuffisant.	HA-97
● Chauffage insuffisant.	● Passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au chauffage insuffisant.	HA-106
● Bruit	● Se reporter à "Procédure de diagnostic des défauts concernant le bruit".	HA-107

Vérification de fonctionnement

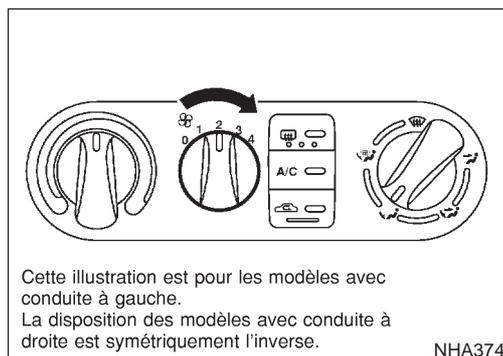
=NJHA0130

La vérification du fonctionnement a pour but de vérifier que le système fonctionne correctement.

CONDITIONS :

NJHA0130S01

- Moteur en marche et à sa température normale de fonctionnement.



PROCEDURE :

NJHA0130S02

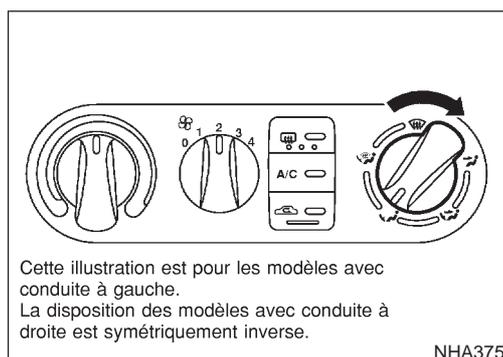
1. Vérifier la soufflerie

NJHA0130S0201

1. Tourner la commande de réglage de ventilation sur la vitesse 1.
Le ventilateur doit fonctionner sur la vitesse 1.
2. Puis placer la commande de réglage de ventilation sur la vitesse 2, et continuer la vérification de la vitesse de soufflerie. Vérifier toutes les vitesses.
3. Laisser la soufflerie à la vitesse 4.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur de soufflerie (HA-70).

Si le résultat est concluant, poursuivre avec la vérification suivante.



2. Vérifier l'air de décharge

NJHA0130S0202

1. Placer le bouton de commande du mode sur chaque position.

Vérification de fonctionnement (Suite)

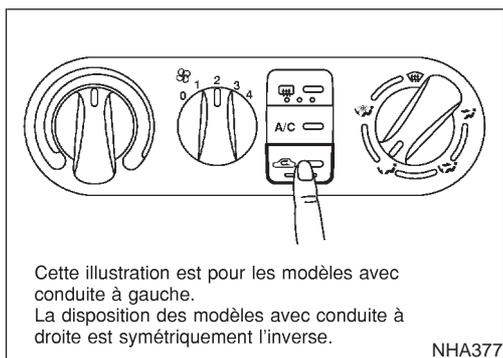
Flux d'air de décharge			
Position du volet de sélection de mode	Sortie/distribution d'air		
	Visage	Plancher	Dégivreur
	100%	-	-
	60%	40%	-
	-	65%	35%
	-	55%	45%
	-	-	100%

RHA280I

2. S'assurer que l'air de décharge sort comme indiqué dans le tableau de distribution d'air de gauche.

Se reporter à "Flux d'air de décharge", HA-29.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au moteur de volet de mode (HA-66).
Si le résultat est concluant, poursuivre avec la vérification suivante.



3. Vérifier le recyclage

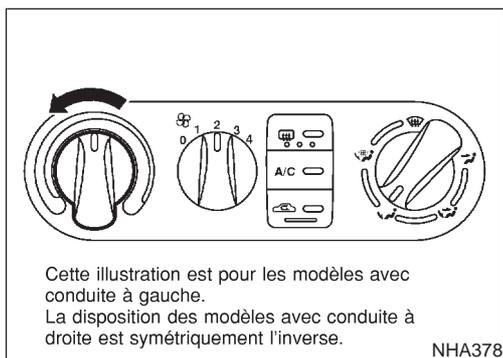
NJHA0130S0203

1. Appuyer sur la commande de recyclage (REC). Le témoin de recyclage doit s'allumer.

2. Ecouter le changement de la position du volet d'admission

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au volet d'admission (HA-62).

Si le résultat est concluant, poursuivre avec la vérification suivante.



4. Vérification de la baisse de température

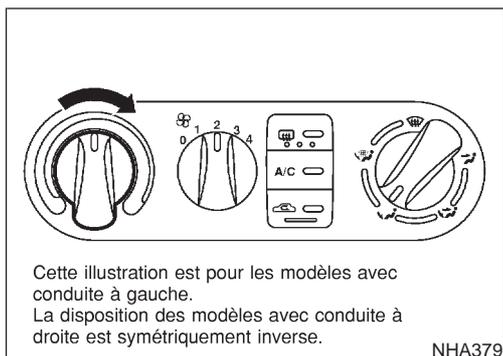
NJHA0130S0204

1. Mettre le bouton de commande de température sur la position froid maxi.

2. Vérifier la présence d'air froid aux bouches d'air de décharge.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au refroidissement d'air insuffisant (HA-97).

Si le résultat est concluant, poursuivre avec la vérification suivante.



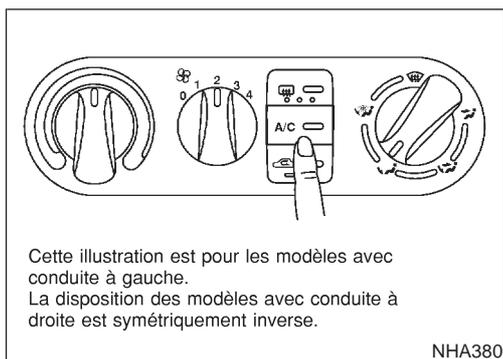
5. Vérification de la hausse de température

NJHA0130S0205

1. Mettre le bouton de commande de température sur la position chaud maxi.

2. Vérifier la présence d'air chaud aux sorties d'air de décharge.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts relative au chauffage insuffisant (HA-106).



6. Vérifier la commande de climatisation

NJHA0130S0206

Placer la commande de ventilateur sur la position souhaitée (vitesse 1 à 4) et actionner la commande de climatisation pour mettre en MARCHE la climatisation.

Le témoin lumineux doit s'allumer lorsque la climatisation est activée.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à la procédure de diagnostic des défauts relative à l'embrayage magnétique (HA-77).

Volet d'admission

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS RELATIVE AU VOLET D'ADMISSION.

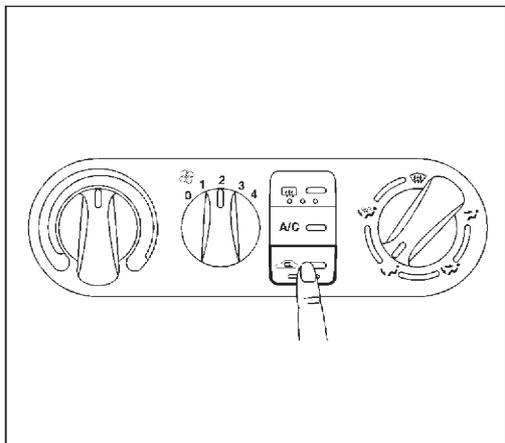
=NJHA0133

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.

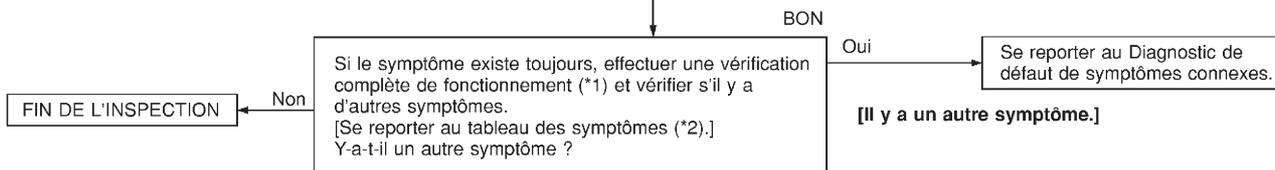


VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT -Recyclage

- 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 notices d'entretien.

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

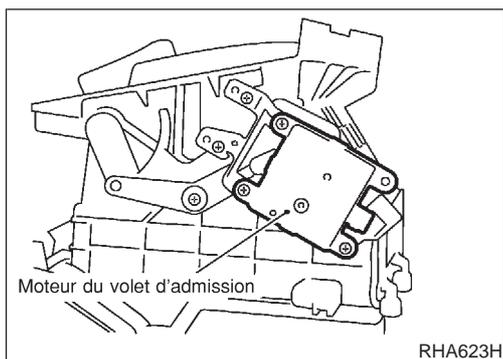


NHA381

*1 : HA-59

*2 : HA-58

*3 : HA-63



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de volet d'admission

NJHA0209

NJHA0209S01

Le moteur du volet d'admission est fixé au 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 RELATIVE AU CIRCUIT DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

NJHA0210

1	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE		
<p>Vérifier la tension entre la borne 1 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.</p>			
BON ou MAUVAIS			
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 2.	
MAUVAIS	▶	Vérifier le fusible de 10A (N° 15) dans le boîtier à fusibles. Se reporter au EL-16, "schéma de câblage — POWER —".	

YHA559

2	VERIFIER LA COMMANDE DE RECYCLAGE (REC)		
Se reporter à HA-65.			
BON ou MAUVAIS			
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.	
MAUVAIS	▶	Remplacer l'interrupteur de recyclage (REC).	

Volet d'admission (Suite)

3	VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE RELATIF A LA COMMANDE DE RECYCLAGE (REC)	
<p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne 5 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.</p>		
<p>Connecteur du tableau de commande du dispositif de chauffage (M87)</p>		
<p>Il doit y avoir continuité.</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

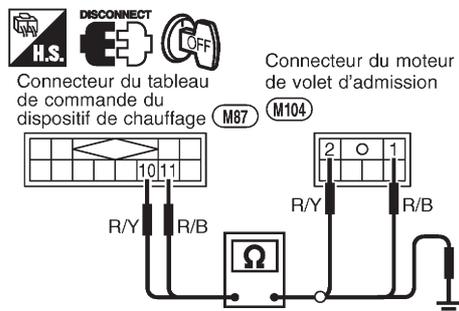
RHA252I

4	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION	
<p>Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du faisceau du moteur de volet d'admission et la masse.</p>		
<p>Connecteur du moteur du volet d'admission (M104)</p> <p>Connecteur du moteur du volet d'admission (M104)</p>		
<p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>		
BON	▶	Remplacer le moteur du volet d'admission.
MAUVAIS	▶	PASSER A L'ETAPE 5.

NHA497

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

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

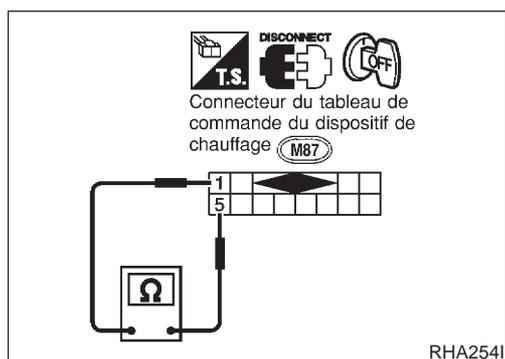


YHA536

1. Il doit y avoir continuité.
2. Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

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



VERIFICATION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

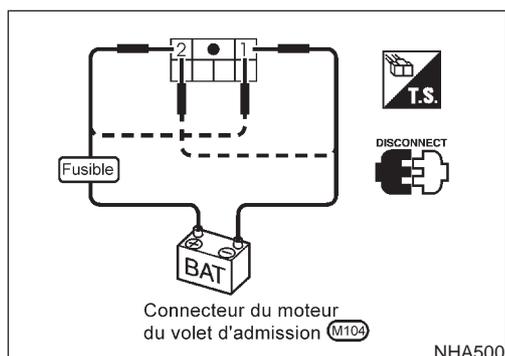
Interrupteur de recyclage d'air (REC)

NJHA0216

NJHA0216S01

Vérifier la continuité entre les bornes.

Bornes	Commande de recyclage	Continuité
1 - 5	ON	Oui
	ARR	Non



Moteur de volet d'admission

NJHA0216S02

Fournir 12V de courant continu aux bornes 1 et 2 du moteur du volet d'admission.

Bornes d'alimentation en courant continu de 12V		Position du volet d'admission
+	-	
1	2	AIR EXTERIEUR
2	1	RECYCLAGE D'AIR

Volet de mode

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS RELATIVE AU VOLET DE MODE

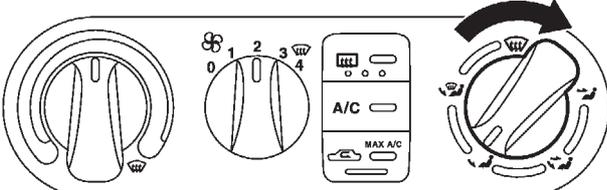
=NJHA0137

SYMPTOME :

- La sortie d'air ne change pas.

PROCEDURE D'INSPECTION

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



Flux d'air de décharge

Position du volet de sélection de mode	Sortie/distribution d'air		
	Visage	Plancher	Dégivreur
	100%	–	–
	60%	40%	–
	–	65%	35%
	–	55%	45%
	–	–	100%

VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT - Volet de mode

- Tourner la commande de mode sur chacune des positions
- S'assurer que l'air de décharge sort en conformité avec le tableau de distribution d'air ci-contre. Se reporter à "Flux d'air de décharge". (*1)

2. Vérifier les notices 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

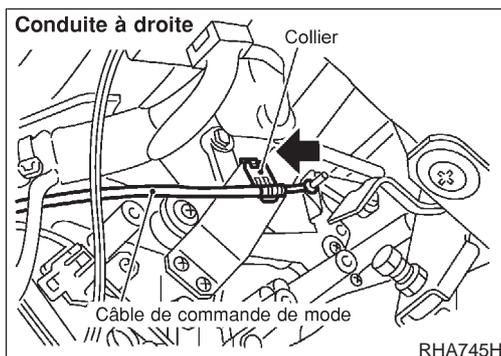
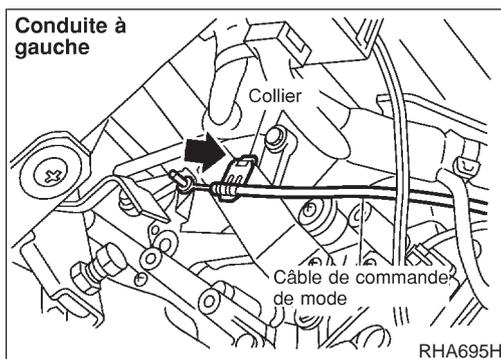
RHA2551

*1 : HA-29

*3 : HA-67

*4 : HA-58

*2 : HA-59



REGLAGE DE LA TIMONERIE DE COMMANDE

NJHA0139

Volet de mode

NJHA0139S01

1. Placer le bouton de commande du mode sur la position VENT (ventilateur).
2. Placer manuellement la timonerie latérale et maintenir le volet de mode sur la position VENT (ventilateur).
3. Tirer le protecteur de câble dans la direction de la flèche, puis l'attacher.

Après le positionnement du câble de commande, s'assurer qu'il fonctionne correctement.

Volet de mélange d'air

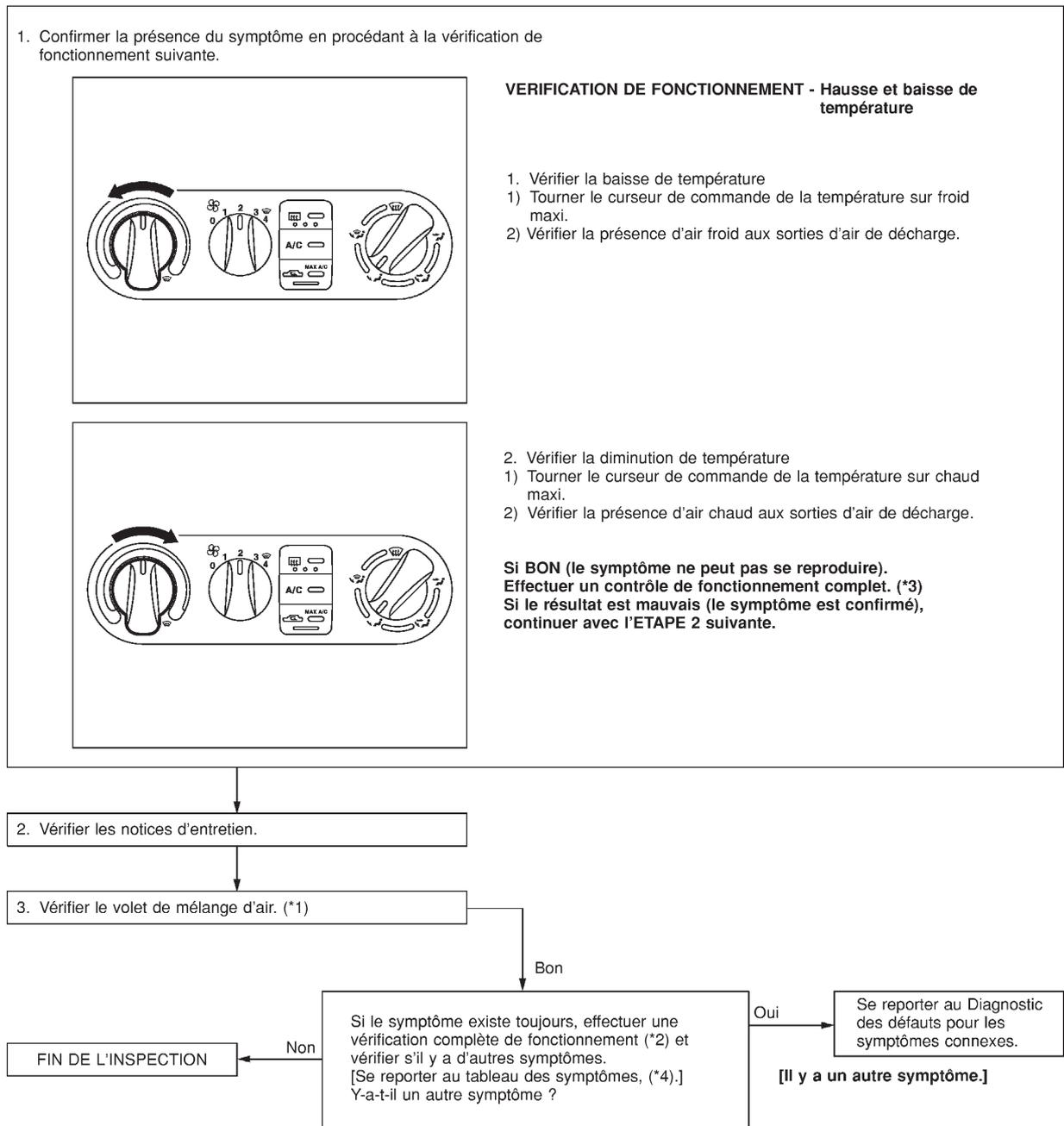
PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS RELATIVE AU VOLET DE MELANGE D'AIR

=NJHA0140

SYMPTOME :

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

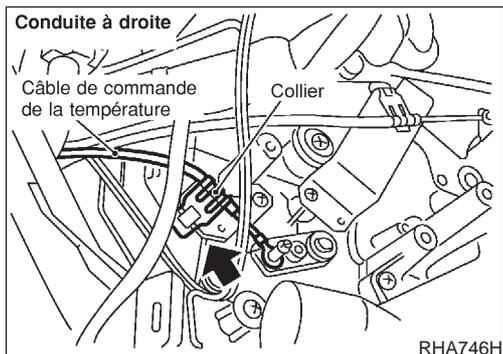
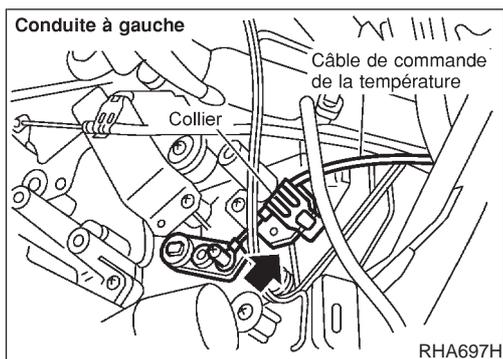
PROCEDURE D'INSPECTION



*1 : HA-69
*2 : HA-59

*3 : HA-59

*4 : HA-58



REGLAGE DE LA TIMONERIE DE COMMANDE

NJHA0143

Volet de mélange d'air

NJHA0143S01

1. Mettre le bouton de commande de température sur la position chaud maxi.
2. Déplacer le levier du volet de mélange d'air à la main et le maintenir en position chaud maxi.
3. Tirer le protecteur de câble dans la direction de la flèche, puis l'attacher.

Après le positionnement du câble de commande, s'assurer qu'il fonctionne correctement.

Moteur de soufflerie

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS RELATIVE AU MOTEUR DE SOUFFLERIE

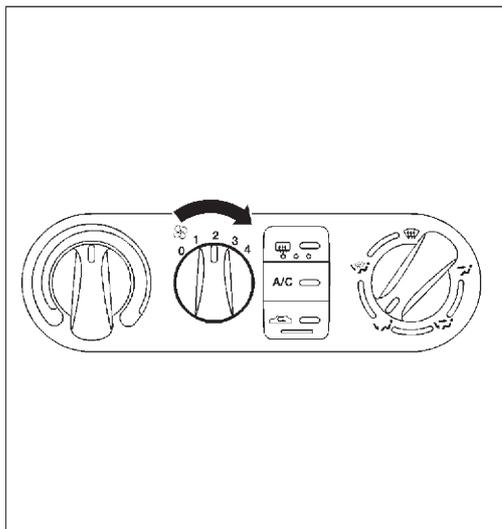
=NJHA0145

SYMPTOME :

- Le moteur de soufflerie ne tourne pas du tout.

PROCEDURE D'INSPECTION

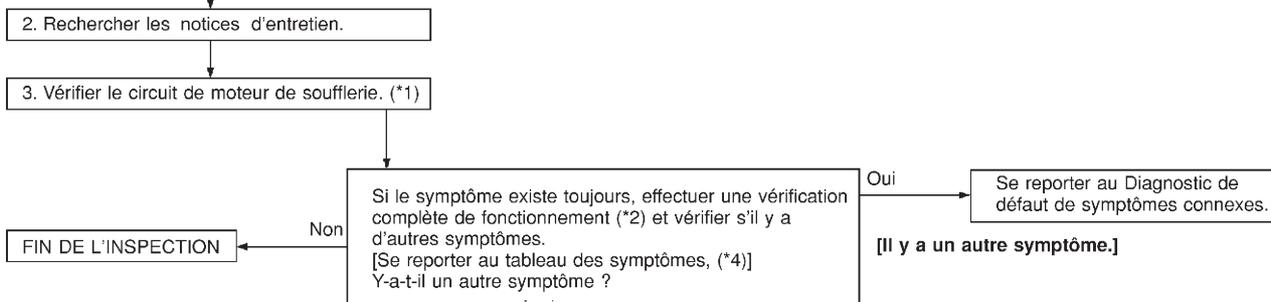
1. Confirmer la présence du symptôme en procédant à la vérification du fonctionnement suivant.



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.



NHA385

*1 : HA-71
*2 : HA-59

*3 : HA-58

*4 : HA-59

CIRCUIT DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

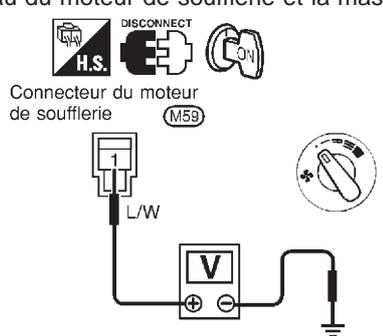
=NJHA0147

SYMPTOME :

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

Tableau des symptômes N°.	DEFAUT
1	Le ventilateur ne tourne pas.
2	Le ventilateur ne tourne pas à la vitesse 1.
3	Le ventilateur ne tourne pas à la vitesse 2.
4	Le ventilateur ne tourne pas à la vitesse 3.
5	Le ventilateur ne tourne pas à la vitesse 4.

1	PROCEDURE DE DIAGNOSTIC	
Vérifier si le moteur de soufflerie tourne correctement à chaque vitesse de ventilateur. Effectuer les vérifications en suivant le tableau des symptômes ci-dessus.		
1	▶	PASSER A L'ETAPE 2.
2, 3, 4	▶	PASSER A L'ETAPE 8.
5	▶	PASSER A L'ETAPE 10.

2	VERIFICATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE SOUFFLERIE	
1. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur de soufflerie. 2. Vérifier la tension entre la borne 1 du faisceau du moteur de soufflerie et la masse.		
		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Vérifier les fusibles de 15A (N° 14 et 16) dans le boîtier à fusibles. Se reporter au EL-16, "Schéma de câblage — POWER —".

RHA343FD

Moteur de soufflerie (Suite)

3	VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT RELATIF AU MOTEUR DE SOUFFLERIE							
<p>1. Placer le bouton de commande de ventilation sur n'importe quelle position à l'exception de ARRET. 2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau du moteur de soufflerie et la masse.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur du moteur de soufflerie (M59)</p> </div> <p style="color: blue;">Il doit y avoir continuité.</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border-right: 1px solid black;">BON</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▶</td> <td>PASSER A L'ETAPE 4.</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">MAUVAIS</td> <td style="text-align: center;">▶</td> <td>Rebrancher le connecteur de faisceau du moteur de soufflerie. PASSER A L'ETAPE 5.</td> </tr> </table>			BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.	MAUVAIS	▶	Rebrancher le connecteur de faisceau du moteur de soufflerie. PASSER A L'ETAPE 5.
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.						
MAUVAIS	▶	Rebrancher le connecteur de faisceau du moteur de soufflerie. PASSER A L'ETAPE 5.						

RHA344FD

4	VERIFIER LE MOTEUR DE LA SOUFFLERIE							
<p>(Se reporter à Vérification des composants électriques.) (HA-76)</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border-right: 1px solid black;">BON</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▶</td> <td>FIN DE L'INSPECTION</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">MAUVAIS</td> <td style="text-align: center;">▶</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 DE MOTEUR DE SOUFFLERIE ENTRE LE MOTEUR DE SOUFFLERIE ET LA RESISTANCE DU VENTILATEUR							
<p>Vérifier la tension entre la borne 1 du faisceau de résistance de ventilateur et la masse.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de résistance de ventilateur (M58)</p> </div> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; border-right: 1px solid black;">BON</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▶</td> <td>Débrancher le connecteur de faisceau de commande de réglage de ventilation. PASSER A L'ETAPE 7.</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">MAUVAIS</td> <td style="text-align: center;">▶</td> <td>Débrancher les connecteurs de faisceau de résistance de ventilateur du moteur de soufflerie. PASSER A L'ETAPE 6.</td> </tr> </table>			BON	▶	Débrancher le connecteur de faisceau de commande de réglage de ventilation. PASSER A L'ETAPE 7.	MAUVAIS	▶	Débrancher les connecteurs de faisceau de résistance de ventilateur du moteur de soufflerie. PASSER A L'ETAPE 6.
BON	▶	Débrancher le connecteur de faisceau de commande de réglage de ventilation. PASSER A L'ETAPE 7.						
MAUVAIS	▶	Débrancher les connecteurs de faisceau de résistance de ventilateur du moteur de soufflerie. PASSER A L'ETAPE 6.						

RHA699HA

6	VERIFICATION DE LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT ENTRE LE MOTEUR DE SOUFFLERIE ET LA RÉSISTANCE DE VENTILATEUR
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau du moteur de soufflerie et la borne 1 du faisceau de résistance de ventilateur.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau du moteur de soufflerie et la masse.</p>	
YHA537	
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	► Mauvais contact entre la résistance et le connecteur de moteur de soufflerie.
MAUVAIS	► Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

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 13 du faisceau de la commande de réglage de ventilation et la masse de carrosserie.</p>	
NHA506	
<p>Il doit y avoir continuité.</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	► PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS	► Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

8	VERIFIER LA RESISTANCE DU VENTILATEUR APRES L'AVOIR DEBRANCHEE
<p>(Se reporter à Vérification des composants électriques.) (HA-76)</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	► PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS	► Remplacer la résistance de ventilateur.

9 VERIFIER LE CIRCUIT DE COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION

Vérifier la tension entre chaque borne du faisceau de commande de réglage de ventilation et la masse.

N° Tableau des symptômes	N° de borne		Voltage
	(+)	(-)	
2	14	Masse de carrosserie	Environ 12V
3	15		
4	16		
5	17		

NHA507

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS	▶	2, 3, 4: PASSER A L'ETAPE 11. 5: PASSER A L'ETAPE 12.

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

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

N° de borne		Il y a continuité
Tableau de commande du dispositif de chauffage	Résistance	
14	4	Oui
15	3	
16	2	
14, 15, 16	Masse	Non

YHA538

Il doit y avoir continuité.

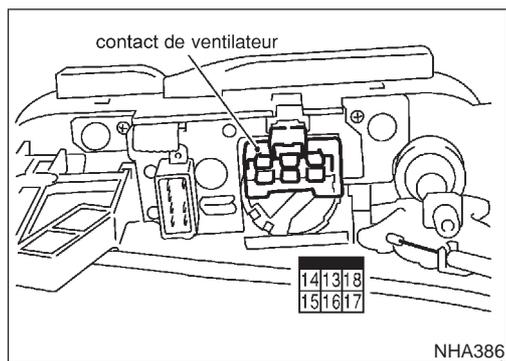
BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

11	VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LE MOTEUR DE SOUFFLERIE	
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 17 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 2 du faisceau du moteur de soufflerie.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 17 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.</p>		
<p style="text-align: center;">Connecteur de tableau de commande du dispositif de chauffage (M46) Connecteur du moteur de soufflerie (M59)</p>		
YHA539		
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

12	VERIFIER LA COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION APRES L'AVOIR DEBRANCHEE	
<p>(Se reporter à Vérification des composants électriques.) (HA-76)</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>		
BON	▶	FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS	▶	Remplacer la commande de réglage de ventilation.

Moteur de soufflerie (Suite)



INSPECTION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

=NJHA0146

Commande de réglage de ventilation

NJHA0146S01

Vérifier la continuité entre les bornes à chaque position de l'interrupteur.

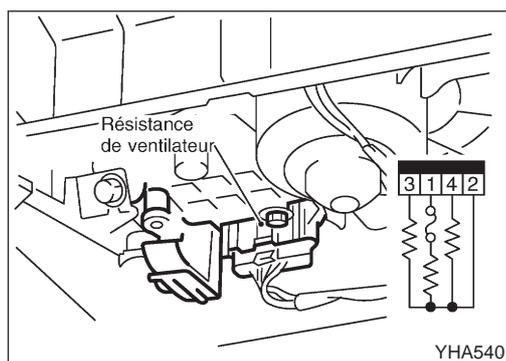
POSITION DU BOUTON	Continuité entre les bornes
ARR	Pas de continuité
1	13 — 14 — 18
2	13 — 15 — 18
3	13 — 16 — 18
4	13 — 17 — 18

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 ventilateur

NJHA0146S03

Vérifier la résistance entre les bornes.

N° de borne		Résistance
(+)	(-)	
4	1	Env. 1,8 - 2,2Ω
3		Env. 0,45 - 0,55Ω
2		Env. 0,18 - 0,22Ω

Embrayage magnétique

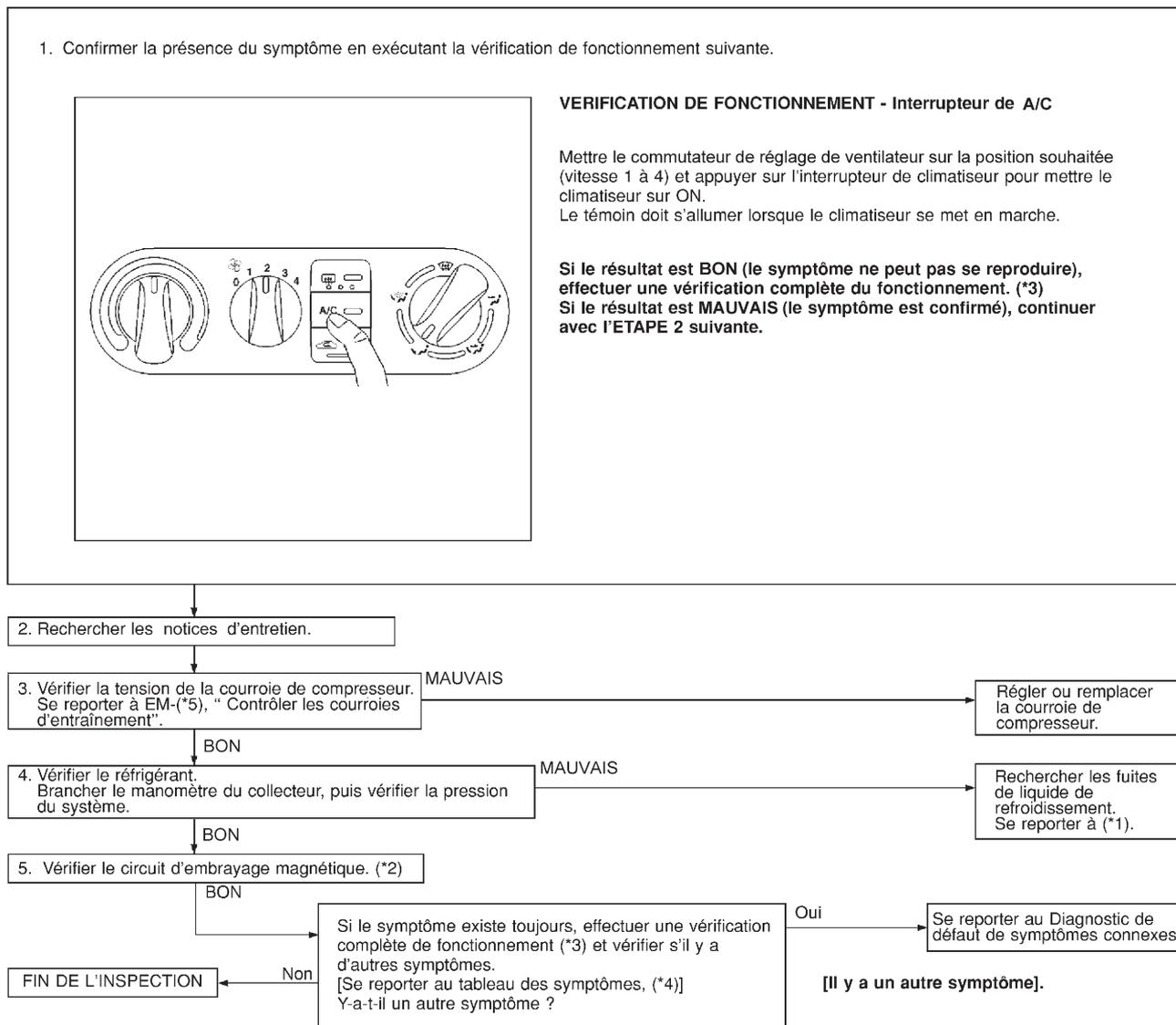
PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS RELATIVE A L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

=NJHA0155

SYMPTOME :

- L'embrayage magnétique ne fonctionne pas lorsque la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation sont sur MARCHÉ.

PROCEDURE D'INSPECTION



NHA387

*1 : HA-124

*2 : HA-78 (moteurs QG et YD avec rampe commune), HA-85 (moteur

YD sans rampe commune), HA-90 (modèles avec moteur K9K)

*3 : HA-59

*4 : HA-58

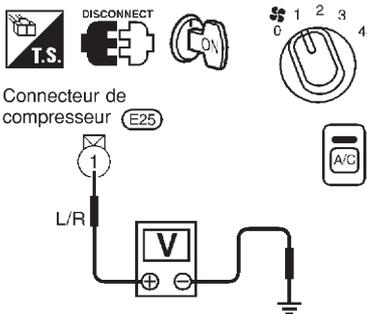
*5 : EM-18 (QG), EM-13 (YD)

CIRCUIT D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE (MOTEURS QG ET YD AVEC RAMPE COMMUNE)

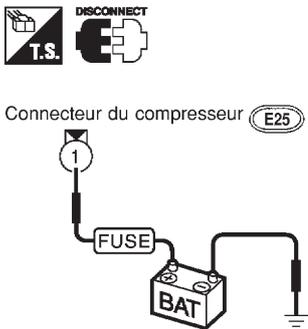
=NJHA0156

SYMPTOME :

- L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas lorsque la commande de climatisation et la commande de ventilateur sont sur MARCHÉ.

1	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU COMPRESSEUR
<p>Débrancher le connecteur de faisceau du compresseur. Vérifier la tension entre la borne 1 du faisceau du compresseur et la masse.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Connecteur de compresseur (E25)</p> <p>L/R</p> <p>BON ou MAUVAIS</p> </div>	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS	▶ Débrancher le relais de climatisation. PASSER A L'ETAPE 3.

RHA794H

2	VERIFIER LE SERPENTIN DE L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE
<p>Vérifier qu'un son de fonctionnement est émis lorsque du courant continu provenant de la batterie est appliqué à la borne.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Connecteur du compresseur (E25)</p> <p>FUSE</p> <p>BAT</p> <p>BON ou MAUVAIS</p> </div>	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶ Remplacer l'embrayage magnétique. Se reporter à HA-115.

RHA256I

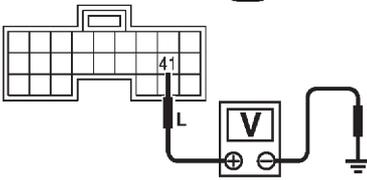
3	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISATION ET LE FAISCEAU DU COMPRESSEUR
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 3 du faisceau de relais de climatisation et la borne 1 du faisceau du compresseur.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 3 du faisceau de relais de climatisation et la masse.</p>	
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶ Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

YHA541

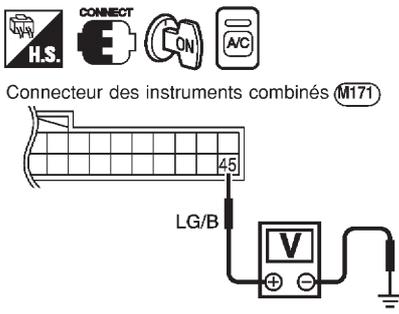
4	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE CLIMATISATION
<p>Débrancher le relais de climatisation.</p> <p>Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du faisceau de relais de climatisation et la masse.</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS	▶ Vérifier le circuit d'alimentation électrique et le fusible de 10A (N° 15) dans le boîtier à fusibles. Se reporter au EL-16, "Schéma de câblage — POWER —".

RHA635H

5	VERIFIER LE RELAIS DE CLIMATISATION APRES L'AVOIR DEBRANCHE
<p>Se reporter à HA-96.</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Rebrancher le relais de climatisation. PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS	▶ Remplacer le relais de climatisation.

6	VERIFIER LE CIRCUIT COTE BOBINE DU RELAIS DE CLIMATISATION	
<p>Vérifier la tension entre la borne 41 du faisceau de boîtier de commande d'accès intelligent et la masse.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Connecteur de boîtier de commande d'accès intelligent (M194)</p>  </div> <p style="text-align: right;">RHA2571</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS	▶	Débrancher le relais de climatisation. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande d'accès intelligent. PASSER A L'ETAPE 7.

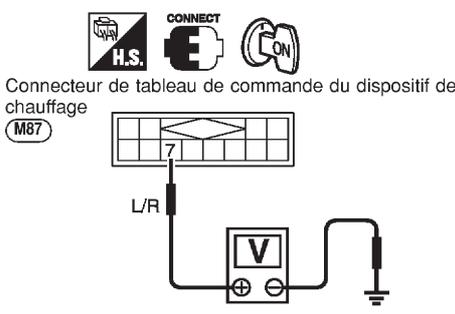
7	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISATION ET LE FAISCEAU DE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT	
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau de relais de climatisation et la borne 41 du faisceau de boîtier de commande d'accès intelligent.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau de climatisation et la masse.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Connecteur de relais d'A/C (E9) Connecteur de boîtier de commande d'accès intelligent (M194)</p>  </div> <p style="text-align: right;">YHA542</p>		
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Vérifier le boîtier de commande d'accès intelligent. Se reporter à EL-566.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

8	VERIFIER LA TENSION DES INSTRUMENTS COMBINES (SIGNAL DE VENTILATEUR MARCHE)	
<p>Vérifier la tension entre la borne 45 du faisceau des instruments combinés et la masse.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Connecteur des instruments combinés (M171)</p> </div>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur QG : PASSER A L'ETAPE 9. ● Moteur YD : PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS	▶	Vérifier les instruments combinés. Se reporter à EL-179.

RHA259I

9	VERIFICATION DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT	
Se reporter à HA-96.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS	▶	Remplacer le capteur de pression de réfrigérant.

10	VERIFICATION DE LA COMMANDE DE CLIMATISATION	
Se reporter à HA-96.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS	▶	Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.

11	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE (COMMANDE DE CLIMATISATION)	
Vérifier la tension entre la borne 7 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.		
<div style="text-align: center;">  <p>Connecteur de tableau de commande du dispositif de chauffage (M87)</p> </div>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 16.
MAUVAIS	▶	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur QG : PASSER A L'ETAPE 12. ● Moteur YD : PASSER A L'ETAPE 13.

RHA260I

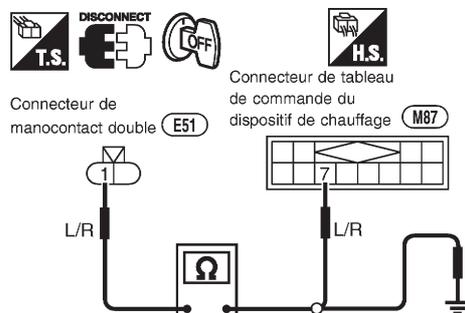
12	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE ET LES INSTRUMENTS COMBINES
<p>Vérifier la continuité du circuit entre la borne 7 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la borne 39 du faisceau des instruments combinés.</p>	
RHA2611	
<p>Il doit y avoir continuité. Si le résultat est satisfaisant, vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit.</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>	
BON	▶ Vérifier les instruments combinés. Se reporter à EL-179.
MAUVAIS	▶ Réparer le faisceau ou le connecteur.

13	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE MANOCONTACT DOUBLE ET LES INSTRUMENTS COMBINES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau de manocontact double et la borne 39 du faisceau des instruments combinés. 2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau de manocontact double et la masse. 	
YHA543	
<p>1. Il doit y avoir continuité. 2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS	▶ Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

14	VERIFIER LE MANOCONTACT DOUBLE
Se reporter à HA-96.	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS	▶ Réparer le manocontact double.

15 VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE MANOCONTACT DOUBLE ET LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 1 du faisceau de manoccontact double et la borne 7 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage.
2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 1 du faisceau de manoccontact double et la masse.



YHA544

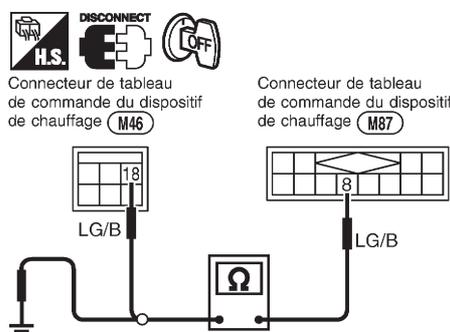
1. Il doit y avoir continuité.
2. Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Vérifier les instruments combinés. Se reporter à EL-179.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

16 VERIFIER LE CIRCUIT DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE

1. Vérifier la continuité du circuit entre les bornes 8 et 18 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage
2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 8 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.



YHA545

1. Il doit y avoir continuité.
2. Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 17.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

17	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LES INSTRUMENTS COMBINES ET LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE	
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 45 du faisceau des instruments combinés et la borne 18 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 45 du faisceau des instruments combinés et la masse.</p>		
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 18.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

YHA546

18	VERIFICATION DE LA COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION.	
Se reporter à HA-76.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 19.
MAUVAIS	▶	Remplacer le tableau de commande du dispositif de chauffage.

19	VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE CARROSSERIE	
Vérifier la continuité du circuit entre la borne 13 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.		
<p>Il doit y avoir continuité.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 20.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

NHA506

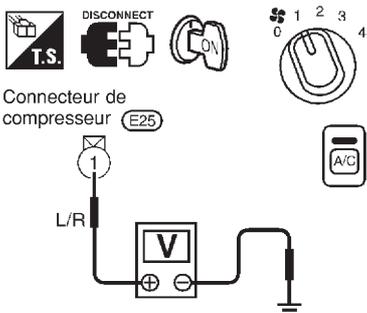
20	VERIFIER LA COMMUNICATION CAN	
Vérifier la communication CAN. Se reporter à EL-729. <ul style="list-style-type: none"> ● Instruments combinés - Boîtier de commande d'accès intelligent ● Instruments combinés - ECM ● ECM - Boîtier de commande d'accès intelligent 		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer la/les partie(s) défectueuse(s).

CIRCUIT D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE (MOTEUR YD SANS RAMPE COMMUNE)

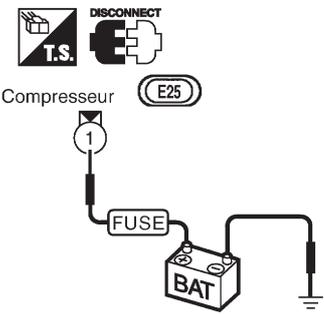
NJHA0227

SYMPTOME :

- L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas lorsque la commande de climatisation et la commande de ventilateur sont sur MARCHE.

1	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU COMPRESSEUR	
1. Débrancher le connecteur de faisceau du compresseur. 2. Vérifier la tension entre la borne 1 du faisceau du compresseur et la masse de carrosserie		
		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS	▶	Débrancher le relais de climatisation. PASSER A L'ETAPE 3.

RHA794H

2	VERIFIER LE SERPENTIN DE L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE	
Vérifier qu'un son de fonctionnement est émis lorsque du courant continu provenant de la batterie est appliqué à la borne.		
		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Remplacer l'embrayage magnétique. Se reporter à HA-115.

YHA551

3	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISATION ET LE FAISCEAU DU COMPRESSEUR
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 3 du faisceau de relais de climatisation et le n° de borne du faisceau de compresseur. 1.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 3 du faisceau de relais de climatisation et la masse.</p>	
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶ Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

YHA541

4	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE CLIMATISATION
<p>Débrancher le relais de climatisation.</p> <p>Vérifier la tension entre les bornes n° 1 et 5 du faisceau de relais de climatisation et la masse de carrosserie.</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS	▶ Vérifier le circuit d'alimentation électrique et le fusible de 10A (N° 15) dans le boîtier à fusibles. Se reporter au EL-16, "Schéma de câblage — POWER —".

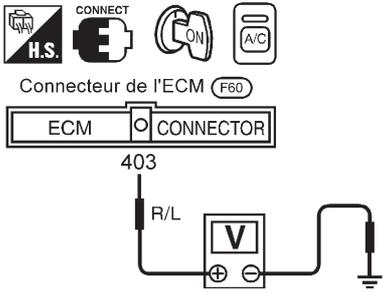
RHA635H

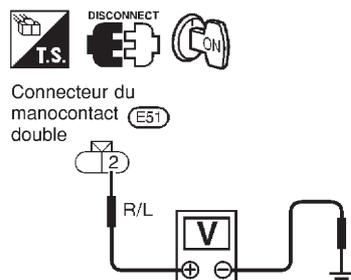
5	VERIFIER LE RELAIS DE CLIMATISATION APRES L'AVOIR DEBRANCHE
<p>Se reporter à HA-96.</p>	
BON ou MAUVAIS	
BON	▶ Rebrancher le relais de climatisation. PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS	▶ Remplacer le relais de climatisation.

6	VERIFIER LE CIRCUIT COTE BOBINE DU RELAIS DE CLIMATISATION	
<p>Vérifier la tension entre la borne 204 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de l'ECM (F58)</p> </div> <p style="text-align: right;">NHA517</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS	▶	Débrancher le relais de climatisation. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. PASSER A L'ETAPE 7.

7	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISATION ET LE FAISCEAU DE L'ECM	
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau de relais de climatisation et le n° de borne de faisceau de l'ECM 204. 2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau de relais de climatisation et la masse.</p> <div style="text-align: center;"> <p>Connecteur de relais d'A/C (E9) Connecteur de l'ECM (F58)</p> </div> <p style="text-align: right;">YHA548</p>		
<p>1. Il doit y avoir continuité. 2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>		
BON	▶	Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-70 (YD), "Bornes de l'ECM et valeurs de référence".
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

Embrayage magnétique (Suite)

8	VERIFIER LA TENSION DE L'ECM	
Vérifier la tension entre la borne 403 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie.		
		
NHA519		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS	▶	Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-70 (YD), "Bornes de l'ECM et valeurs de référence".

9	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DOUBLE	
Vérifier la tension entre la borne 2 du faisceau de manocontact double et la masse de carrosserie.		
		
RHA775H		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

10	VERIFIER LE MANOCONTACT DOUBLE	
Se reporter à HA-96.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS	▶	Remplacer le manocontact double.

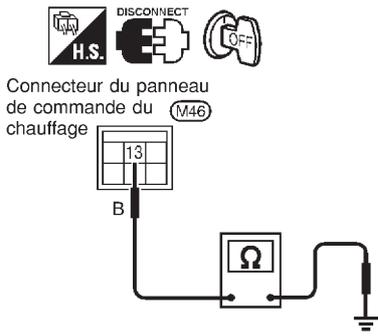
11	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE MANOCONTACT DOUBLE ET LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE (COMMANDE DE CLIMATISATION)	
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 1 du faisceau de manoccontact double et le n° de borne de faisceau de tableau de commande du dispositif de chauffage 7.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 1 du faisceau de manoccontact double et la masse.</p>		
<p style="text-align: right;">YHA549</p>		
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>		
BON		▶ PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS		▶ Réparer le faisceau ou le connecteur.

12	VERIFICATION DE LA COMMANDE DE CLIMATISATION	
Se reporter à HA-96.		
BON ou MAUVAIS		
BON		▶ PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS		▶ Remplacer la commande de climatisation.

13	VERIFIER LE CIRCUIT DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE	
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 8 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et le n° 18.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 8 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.</p>		
<p style="text-align: right;">YHA550</p>		
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p> <p style="text-align: center;">BON ou MAUVAIS</p>		
BON		▶ PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS		▶ Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

Embrayage magnétique (Suite)

14	VERIFICATION DE LA COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION.	
Se reporter à HA-76.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS	▶	Remplacer la commande de réglage de ventilation.

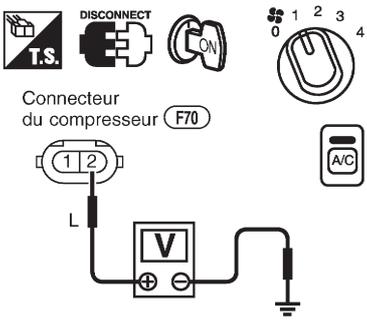
15	VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE CARROSSERIE	
Vérifier la continuité du circuit entre la borne 13 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse de carrosserie.		
		
BON ou MAUVAIS		
RHA778H		
Il doit y avoir continuité.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	FIN DE L'INSPECTION.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

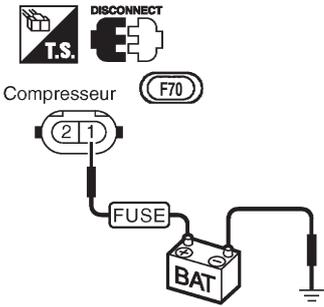
CIRCUIT D'EMBRAYAGE MAGNETIQUE (MOTEUR K9K)

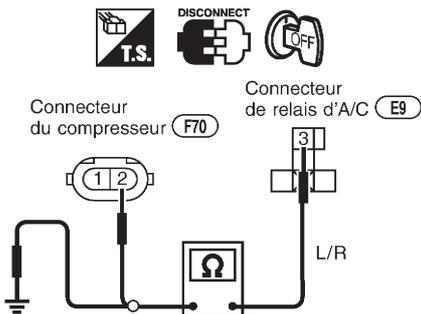
NJHA0228

SYMPTOME :

- L'embrayage magnétique ne s'enclenche pas lorsque la commande de climatisation et la commande de ventilateur sont sur MARCHÉ.

1	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU COMPRESSEUR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Débrancher le connecteur de faisceau du compresseur. 2. Vérifier la tension entre la borne 2 du faisceau du compresseur et la masse de carrosserie. 		
		
BON ou MAUVAIS		
YHA552		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS	▶	Débrancher le relais de climatisation. PASSER A L'ETAPE 3.

2	VERIFIER LE SERPENTIN DE L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE	
<p>Vérifier qu'un son de fonctionnement est émis lorsque du courant continu provenant de la batterie est appliqué à la borne.</p>		
		
YHA553		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS	▶	Remplacer l'embrayage magnétique. Se reporter à HA-115.

3	VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISATION ET LE FAISCEAU DU COMPRESSEUR	
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 3 du faisceau de relais de climatisation et le n° de borne du faisceau de compresseur. 2. 2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 3 du faisceau de relais de climatisation et la masse.</p>		
		
YHA554		
<p>1. Il doit y avoir continuité. 2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

Embrayage magnétique (Suite)

4	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE CLIMATISATION	
<p>Débrancher le relais de climatisation. Vérifier la tension entre les bornes n° 1 et 5 du faisceau de relais de climatisation et la masse de carrosserie.</p>		
<p>Connecteur de relais de A/C (E9)</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS	▶	Vérifier le circuit d'alimentation électrique et le fusible de 10A (N° 15) dans le boîtier à fusibles. Se reporter au EL-16, "Schéma de câblage — POWER —".

RHA635H

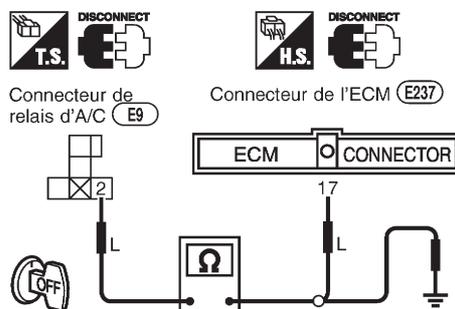
5	VERIFIER LE RELAIS DE CLIMATISATION APRES L'AVOIR DEBRANCHE	
<p>Se reporter à HA-96.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	Rebrancher le relais de climatisation. PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS	▶	Remplacer le relais de climatisation.

6	VERIFIER LE CIRCUIT COTE BOBINE DU RELAIS DE CLIMATISATION	
<p>Vérifier la tension entre la borne 17 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie.</p>		
<p>Connecteur de l'ECM (E237)</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS	▶	Débrancher le relais de climatisation. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. PASSER A L'ETAPE 7.

YHA555

7 VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE CLIMATISATION ET LE FAISCEAU DE L'ECM

1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau de relais de climatisation et le numéro de borne de faisceau de l'ECM. 204.
2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 2 du faisceau de relais de climatisation et la masse.



YHA556

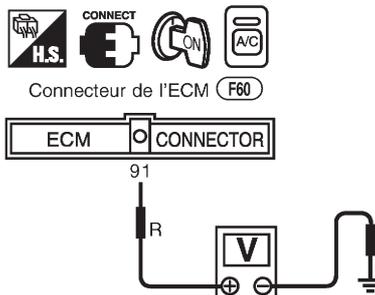
1. Il doit y avoir continuité.
2. Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON	▶	Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-70 (YD), "Bornes de l'ECM et valeurs de référence".
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

8 VERIFIER LA TENSION DE L'ECM

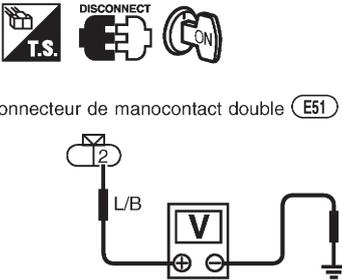
Vérifier la tension entre la borne 403 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie.



YHA557

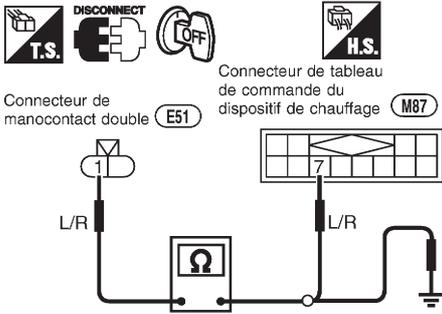
BON ou MAUVAIS

BON	▶	PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS	▶	Vérifier l'ECM. Se reporter à EC-70 (YD), "Bornes de l'ECM et valeurs de référence".

9	VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DOUBLE	
Vérifier la tension entre la borne 2 du faisceau de manocontact double et la masse de carrosserie.		
 <p style="text-align: center;">Connecteur de manocontact double (E51)</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS	▶	Réparer le faisceau ou le connecteur.

YHA558

10	VERIFIER LE MANOCONTACT DOUBLE	
Se reporter à HA-96.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS	▶	Remplacer le manocontact double.

11	VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT ENTRE LE MANOCONTACT DOUBLE ET LE TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE (COMMANDE DE CLIMATISATION)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 1 du faisceau de manocontact double et le n° de borne du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage 7. 2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 1 du faisceau de manocontact double et la masse. 		
 <p style="text-align: center;">Connecteur de manocontact double (E51) Connecteur de tableau de commande du dispositif de chauffage (M87)</p>		
BON ou MAUVAIS		
Il doit y avoir continuité.		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS	▶	Réparer le faisceau ou le connecteur.

YHA549

12	VERIFICATION DE LA COMMANDE DE CLIMATISATION	
Se reporter à HA-96.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS	▶	Remplacer la commande de climatisation.

13	VERIFIER LE CIRCUIT DU TABLEAU DE COMMANDE DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE	
<p>1. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 8 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et le n° 18.</p> <p>2. Vérifier la continuité du circuit entre la borne 8 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse.</p>		
<p>1. Il doit y avoir continuité.</p> <p>2. Il ne doit pas y avoir continuité.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

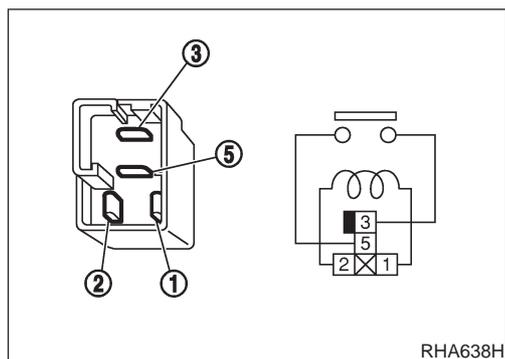
YHA550

14	VERIFICATION DE LA COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION.	
Se reporter à HA-76.		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS	▶	Remplacer la commande de réglage de ventilation.

15	VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE CARROSSERIE	
Vérifier la continuité du circuit entre la borne 13 du faisceau du tableau de commande du dispositif de chauffage et la masse de carrosserie.		
<p>Il doit y avoir continuité.</p>		
BON ou MAUVAIS		
BON	▶	FIN DE L'INSPECTION.
MAUVAIS	▶	Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

RHA778H

Embrayage magnétique (Suite)



VERIFICATION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES

NJHA0229

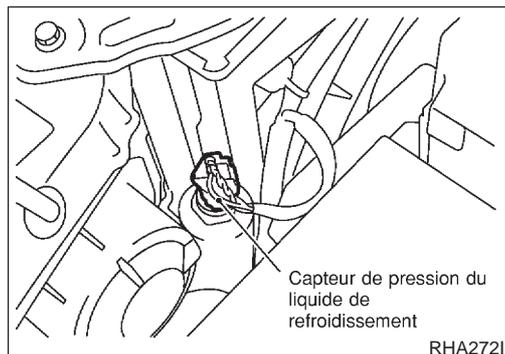
Relais de climatisation

NJHA0229S01

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5.

Conditions	Continuité
Alimentation directe en courant continu de 12 volts entre les bornes n° 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

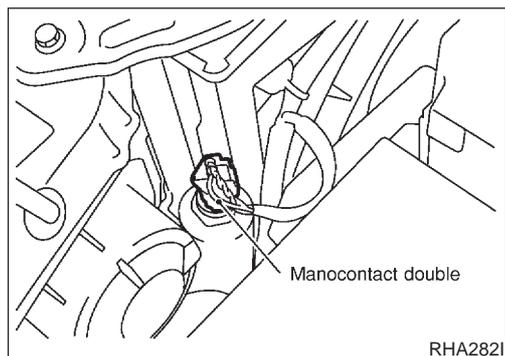
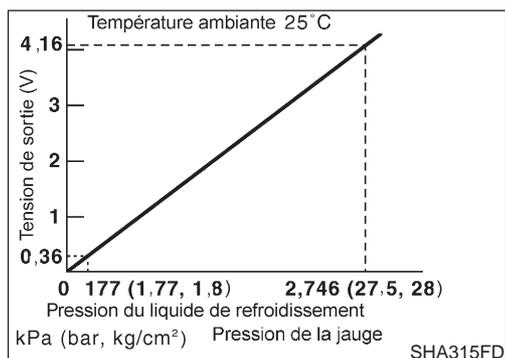
Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.



Capteur de pression du réfrigérant

NJHA0229S02

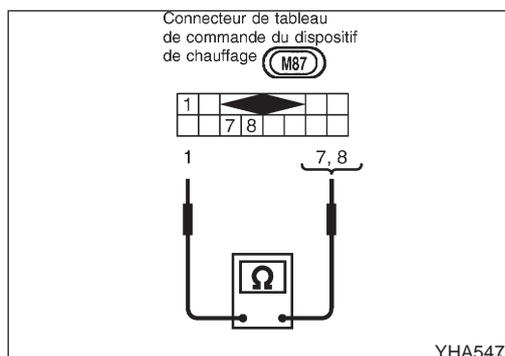
S'assurer que la pression de réfrigérant et que la tension de sortie du capteur se situent dans la plage spécifiée comme indiqué sur l'illustration concernant l'état de fonctionnement de la climatisation. Vérifier la tension entre la borne 69 du faisceau de l'ECM et la masse de carrosserie.



Manocontact double

NJHA0229S03

	ON kPa (bar, kg/cm ²)	ARR kPa (bar, kg/cm ²)
Côté basse pression	Augmentant de 157 - 216 (1,57 - 2.16, 1.6 - 2.2)	Baissant de 157 - 196 (1,57 - 1.96, 1.6 - 2.0)
Côté haute pression	Baissant de 1 863 - 2 256 (18,6 - 22.6, 19 - 23)	Augmentant de 2 452 - 2 844 (24,5 - 28.4, 25 - 29)



Commande de climatisation :

NJHA0229S04

Vérifier la continuité entre les bornes.

Commande de climatisation	Bornes	Continuité
ON	1 - 7	Oui
	1 - 8	
ARR	1 - 7	Non
	1 - 8	

Refroidissement insuffisant

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS RELATIVE AU REFROIDISSEMENT D'AIR INSUFFISANT.

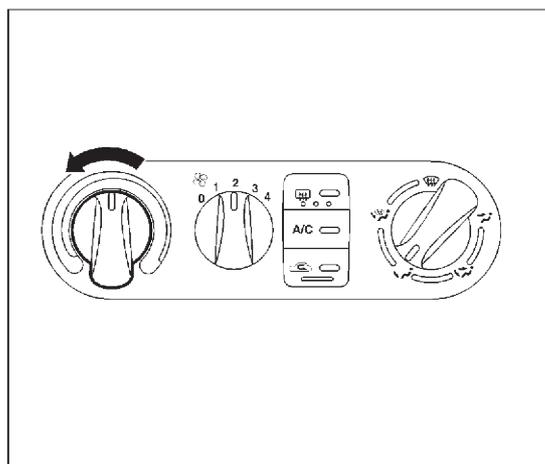
=NJHA0230

SYMPTOME :

- Refroidissement d'air insuffisant.

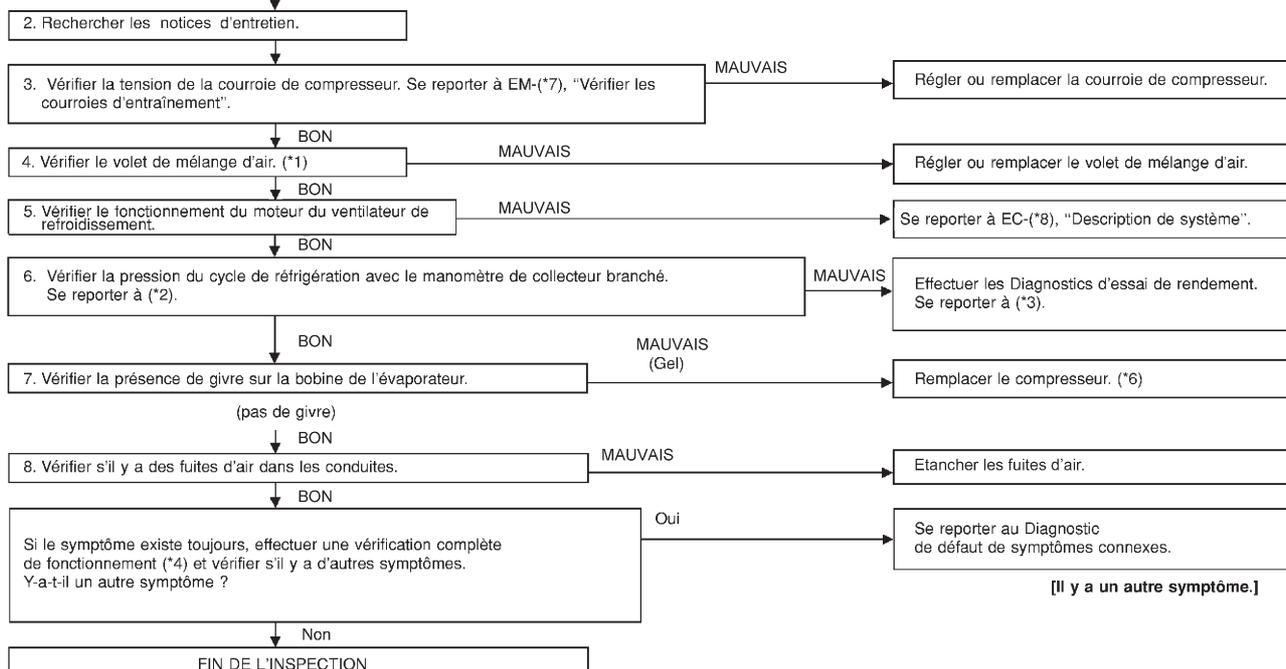
PROCEDURE D'INSPECTION

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-68

*2 : HA-102

*3 : HA-98

*4 : HA-59

*5 : HA-58

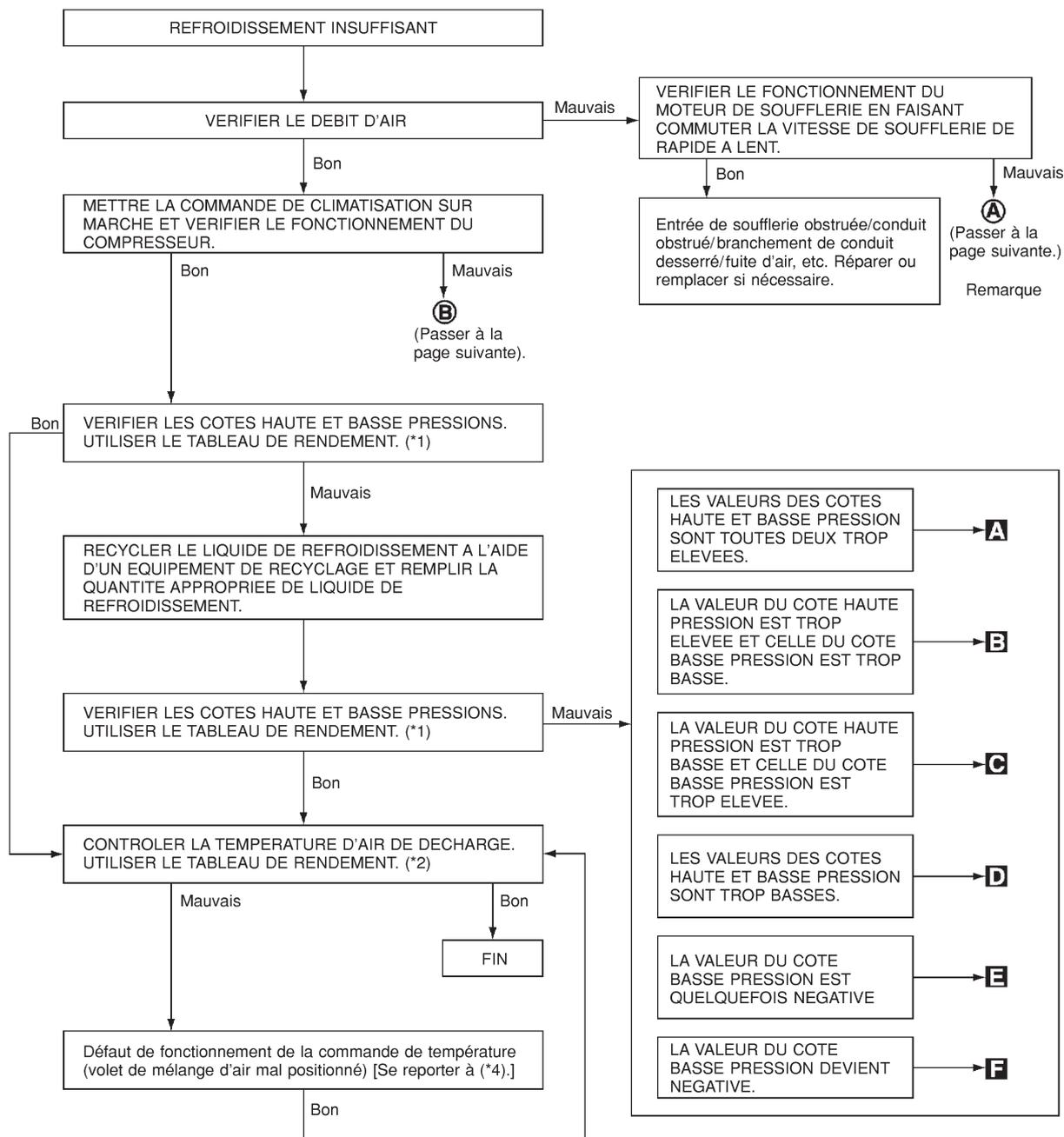
*6 : HA-113

*7 : EM-18 (QG),
EM-129 (YD)

*8 : EC-571 ou EC-1068 (QG),
EC-1500 ou EC-136 (YD)

DIAGNOSTICS D'ESSAI DE PERFORMANCE

NJHA0231



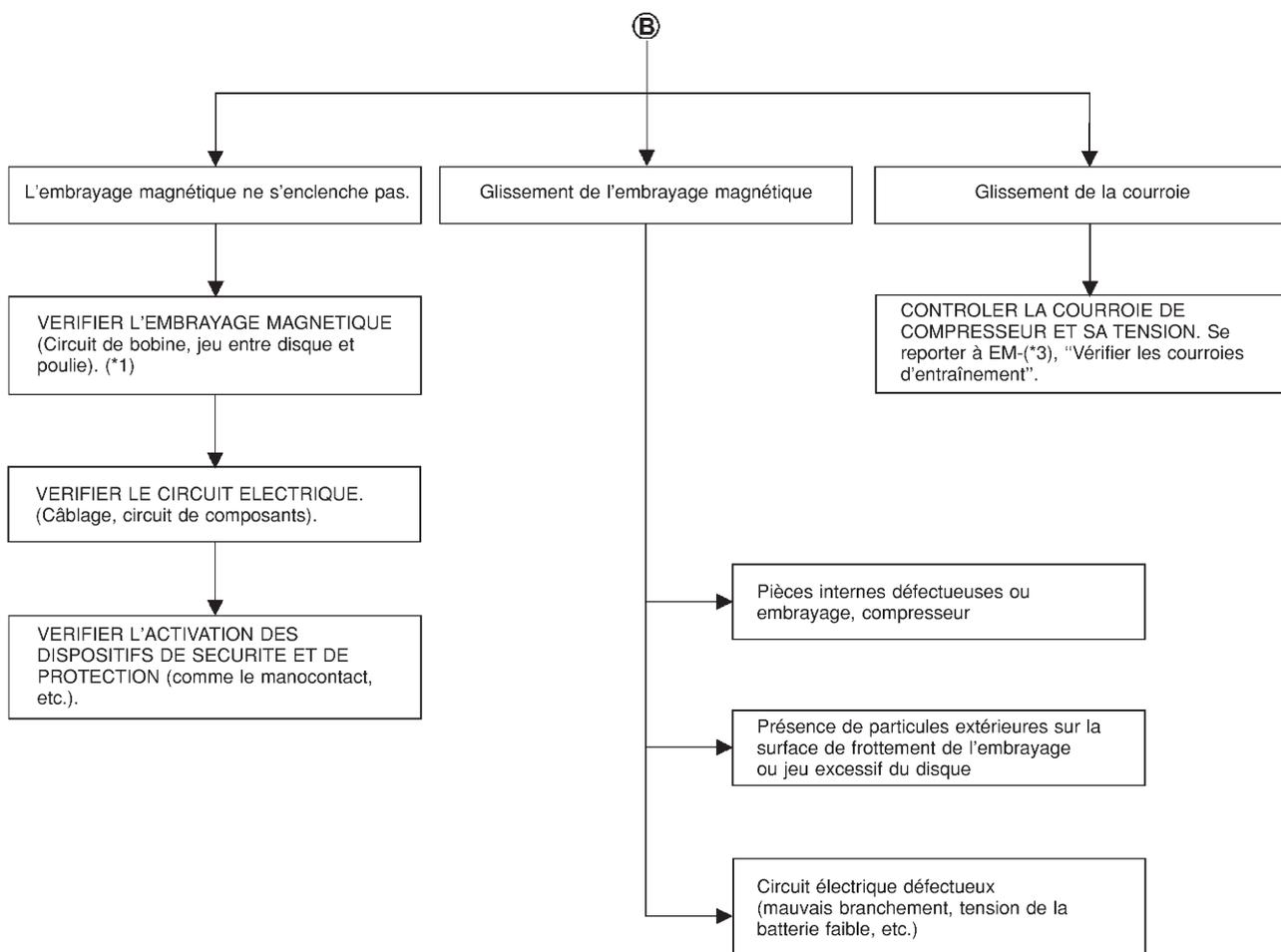
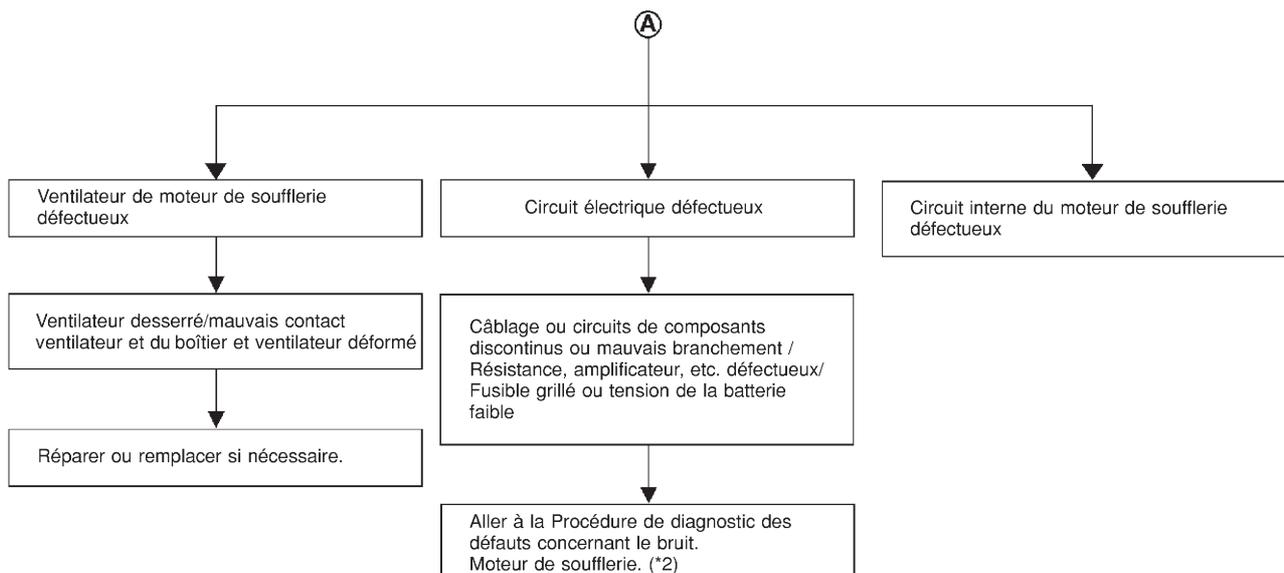
Remarque : - sont identiques à ceux de DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR PRESSION INHABITUELLE. (*3)

RHA2811

*1 : HA-100
*2 : HA-100

*3 : HA-102

*4 : HA-69



SHA361FA

*1 : HA-116

*2 : HA-70

*3 : EM-18 (QG), EM-129 (YD)

TABLEAU DES PERFORMANCES

=NJHA0232

Condition de test

NJHA0232S01

Le test doit être effectué comme suit :

Emplacement du véhicule : en intérieur ou à l'ombre (dans un lieu bien ventilé)

Portes : fermées

Vitre de porte : ouverte

Capot : ouvert

TEMP. : Max. maxi.

Air de décharge : bouche d'aération faciale

Commande REC : enclenchée (recyclage d'air)

Vitesse de VENTILATEUR : vitesse rapide

Régime moteur : régime de ralenti

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

Lecture du test (moteur à essence)

NJHA0232S02

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

NJHA0232S0201

Air intérieur (air recyclé) à l'entrée de l'ensemble de soufflerie		Température d'air de décharge au niveau du ventilateur central °C
Humidité relative %	Température d'air °C	
50 - 60	25	10,0 - 11,6
	30	13,9 - 16,2
	35	17,8 - 21,4
60 - 70	25	11,6 - 13,9
	30	16,2 - 18,9
	35	21,4 - 24,5

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

=NJHA0232S0202

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	30	980 - 1 180 (9,8 - 11,8 ; 9,99 - 12,04)	230 - 270 (2,3 - 2,7 ; 2,35 - 2,75)
	35	1 180 - 1 390 (11,8 - 13,9 ; 12,04 - 14,18)	260 - 310 (2,6 - 3,1 ; 2,65 - 3,16)
	40	1 400 - 1 580 (14,0 - 15,8 ; 14,28 - 16,12)	300 - 350 (3,0 - 3,5 ; 3,06 - 3,57)

Lecture du test (moteur diesel)

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

NJHA0232S03

NJHA0232S0301

Air intérieur (air recyclé) à l'entrée de l'ensemble de soufflerie		Température d'air de décharge au niveau du ventilateur central °C
Humidité relative %	Température d'air °C	
50 - 60	20	6,5 - 9,0
	25	12 - 14
	30	15,5 - 18,8
	35	20,4 - 24,0
60 - 70	20	9,0 - 11,0
	25	14,0 - 16,5
	30	18,8 - 21,5
	35	24 - 27

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

NJHA0232S0302

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	765 - 922 (7,65 - 9,22 ; 7,8 - 9,4)	177 - 226 (1,77 - 2,26 ; 1,8 - 2,3)
	25	922 - 1 020 (9,22 - 10,20 ; 9,4 - 10,4)	196 - 245 (1,96 - 2,45 ; 2,0 - 2,5)
	30	1 177 - 1 451 (11,77 - 14,51 ; 12,0 - 14,8)	235 - 284 (2,35 - 2,84 ; 2,4 - 2,9)
	35	1 373 - 1 667 (13,73 - 16,67 ; 14 - 17)	275 - 333 (2,75 - 3,33 ; 2,8 - 3,4)
	40	1 618 - 1 961 (16,18 - 19,61 ; 16,5 - 20,0)	333 - 392 (3,33 - 3,92 ; 3,4 - 4,0)

Refroidissement insuffisant (Suite)

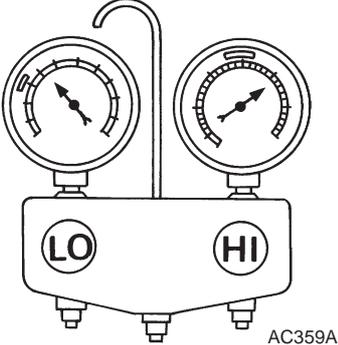
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS CONCERNANT UNE PRESSION ANORMALE

NJHA0151

En cas de valeurs de haute et/ou de basse pression anormales dans le circuit, effectuer un diagnostic à l'aide d'un manomètre de collecteur. Le repère au dessus de la graduation de la jauge dans les tableaux suivants indique la plage de pression standard (normale). Puisque la pression standard (habituelle) diffère toutefois d'un véhicule à l'autre, se reporter à HA-101 ("Tableau de la pression de fonctionnement et température d'air ambiant").

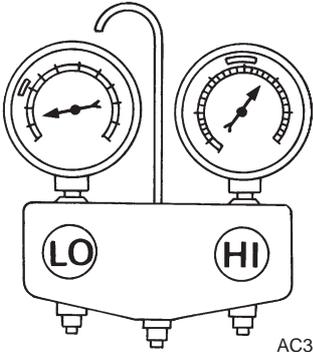
Les valeurs de haute et basse pression sont excessives.

NJHA0151S01

Indication de la jauge	Cycle de réfrigérant	Cause probable	Mesures à prendre
<p>Les valeurs de haute et basse pression sont toutes deux excessives.</p> <p>A</p>  <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">AC359A</p>	<ul style="list-style-type: none"> La pression baisse immédiatement après que l'eau est projetée sur le condenseur. 	<p>Charge excessive de réfrigérant dans le cycle de réfrigération</p>	<p>Réduire la quantité de réfrigérant 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 du condenseur insuffisante</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <ol style="list-style-type: none"> Les ailettes du condenseur sont obstruées. Mauvaise rotation du ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le condenseur. 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 s'arrête, la valeur de haute pression chute rapidement de 196 kPa environ (2.0 bar, 2 kg/cm²). Puis elle diminue progressivement. 	<p>Mauvais échange de chaleur dans le condenseur (après l'arrêt du compresseur, la haute pression baisse trop lentement).</p> <p style="text-align: center;">↓</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 circuit 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 disques sont parfois recouverts de givre. 	<ul style="list-style-type: none"> Quantité excessive de réfrigérant liquide du côté basse pression Débit de décharge de réfrigérant trop important La soupape d'expansion s'ouvre à peine comparé à la spécification. <p style="text-align: center;">↓</p> <ol style="list-style-type: none"> Repose incorrecte de la soupape d'expansion Mauvais réglage de la soupape d'expansion 	<p>Remplacer la soupape d'expansion.</p>

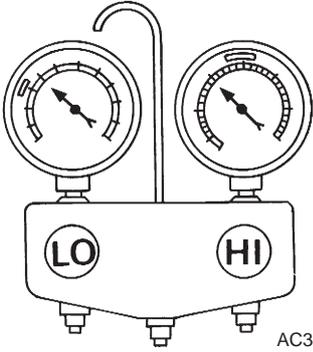
Le côté haute pression indique une valeur excessive et le côté basse pression indique une valeur insuffisante.

NJHA0151S02

Indication de la jauge	Cycle de réfrigérant	Cause probable	Mesures à prendre
<p>Le côté haute pression est trop élevé et le côté basse pression est trop bas.</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, cependant le réservoir de liquide ne l'est pas tellement.</p>	<p>Le tube haute pression ou les pièces situées entre le compresseur et le condenseur sont obstrués ou écrasés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier et réparer ou remplacer les pièces défectueuses. ● Vérifier que le lubrifiant n'est pas contaminé.

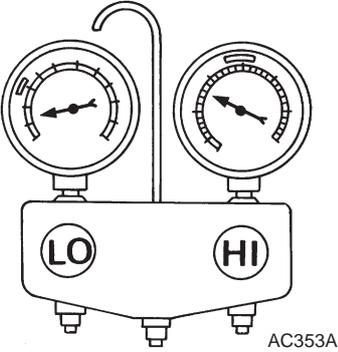
Le côté haute pression indique une valeur insuffisante et le côté basse pression indique une valeur excessive.

NJHA0151S03

Indication de la jauge	Cycle de réfrigérant	Cause probable	Mesures à prendre
<p>Le côté haute pression est trop bas et le côté basse pression est trop élevé.</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>Mauvais fonctionnement de la pression du compresseur.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Domages 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>Mauvais fonctionnement de la pression du compresseur.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Domages à l'intérieur de la garniture de compresseur.</p>	<p>Remplacer le compresseur.</p>

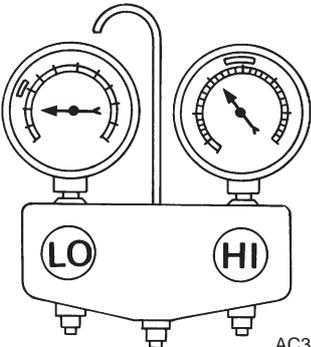
Les côtés haute et basse pression indiquent une valeur insuffisante.

NJHA0151S04

Indication de la jauge	Cycle de réfrigérant	Cause probable	Mesures à prendre
<p>Les valeurs des côtés haute et basse pression sont trop basses.</p> <p>D</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Il y a une grande différence de température entre la sortie et l'admission du déshumidificateur récepteur. La température de sortie est extrêmement basse. L'admission du réservoir de liquide et la soupape d'expansion sont givrées. 	<p>L'intérieur du réservoir de liquide est légèrement obstrué.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le réservoir de liquide. Vérifier que le lubrifiant n'est pas contaminé.
	<ul style="list-style-type: none"> La température au niveau de 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. Une différence de température apparaît du côté haute pression 	<p>Le tuyau haute pression situé entre le déshumidificateur récepteur 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 contaminé.
	<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 réfrigérant trop faible</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Raccords ou composants comportant une fuite</p>	<p>Vérifier que le réfrigérant ne fuit pas. Se reporter à "Vérification de l'absence de fuites de réfrigérant", HA-124.</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"> Mauvais réglage de la soupape d'expansion Défaut de la soupape d'expansion La sortie et l'admission peuvent être obstruées. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirer les corps étrangers en utilisant de l'air comprimé. Vérifier que le lubrifiant n'est pas contaminé.
	<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 contaminé.
	<p>Le débit d'air est insuffisant ou trop faible.</p>	<p>L'évaporateur est gelé.</p>	<p>Remplacer le compresseur.</p>

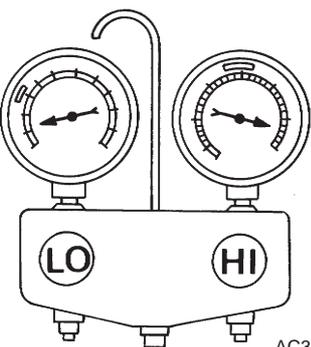
La valeur du côté basse pression est quelques fois négative.

NJHA0151S05

Indication de la jauge	Cycle de réfrigérant	Cause probable	Mesures à prendre
<p>La valeur du côté basse pression devient parfois négative.</p> <p>E</p>  <p style="text-align: right;">AC354A</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le système de climatisation 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 réfrigérant n'est pas déchargé périodiquement.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>L'humidité a givré au niveau de l'entrée et la sortie de la soupape d'expansion.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>De l'eau est mélangée au réfrigérant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Purger l'eau du réfrigérant ou remplacer le réfrigérant. Remplacer le réservoir de liquide.

La valeur du côté basse pression devient négative.

NJHA0151S06

Indication de la jauge	Cycle de réfrigérant	Cause probable	Mesures à prendre
<p>Le côté basse pression devient négatif.</p> <p>F</p>  <p style="text-align: right;">AC362A</p>	<p>Le réservoir de liquide ou le côté avant ou arrière du tuyau de la soupape d'expansion est humide ou gelé.</p>	<p>Le côté haute pression est fermé et le réfrigérant ne circule pas.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>La soupape d'expansion ou le réservoir de 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 réfrigérant ou remplacer le réfrigérant. Si cela est dû à des particules étrangères, déposer la soupape d'expansion et éliminer les particules à l'aide d'air sec et comprimé (pas nécessairement acheté dans le commerce). Si aucune des méthodes indiquées ci-dessus ne résout le problème, remplacer la soupape d'expansion. Remplacer le réservoir de liquide. Vérifier que le lubrifiant n'est pas contaminé.

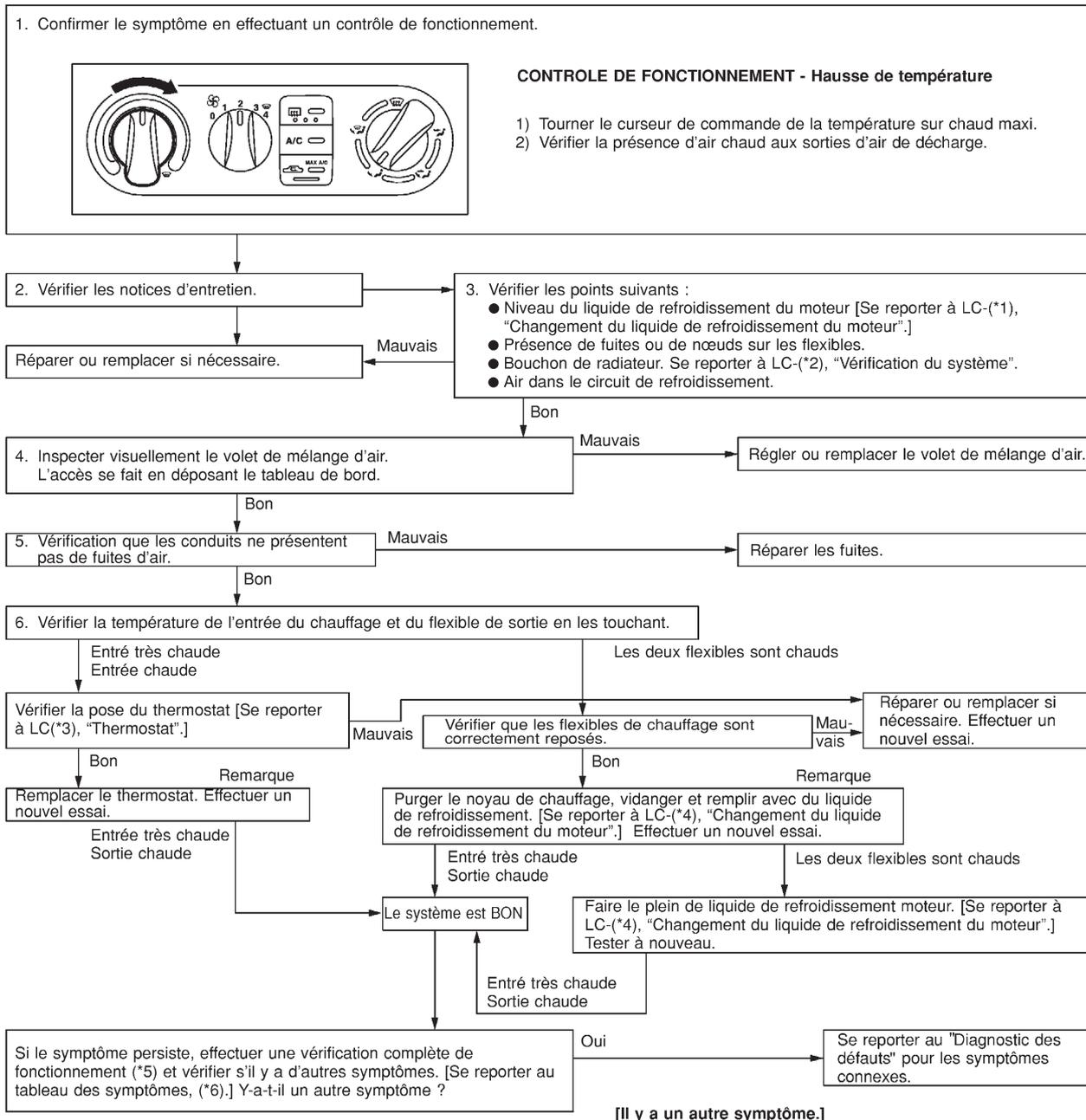
Chauffage insuffisant

PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS RELATIVE AU CHAUFFAGE INSUFFISANT.

=NJHA0152

SYMPTOME : chauffage insuffisant.

PROCEDURE D'INSPECTION



RHA2831

*1 : LC-18 (QG),
LC-46 (YD)

*2 : LC-13 (QG),
LC-40 (YD)

*3 : LC-16 (QG),
LC-43 (YD)

*4 : LC-18 (QG),
LC-46 (YD)

*5 : HA-59

*6 : HA-58

Bruit

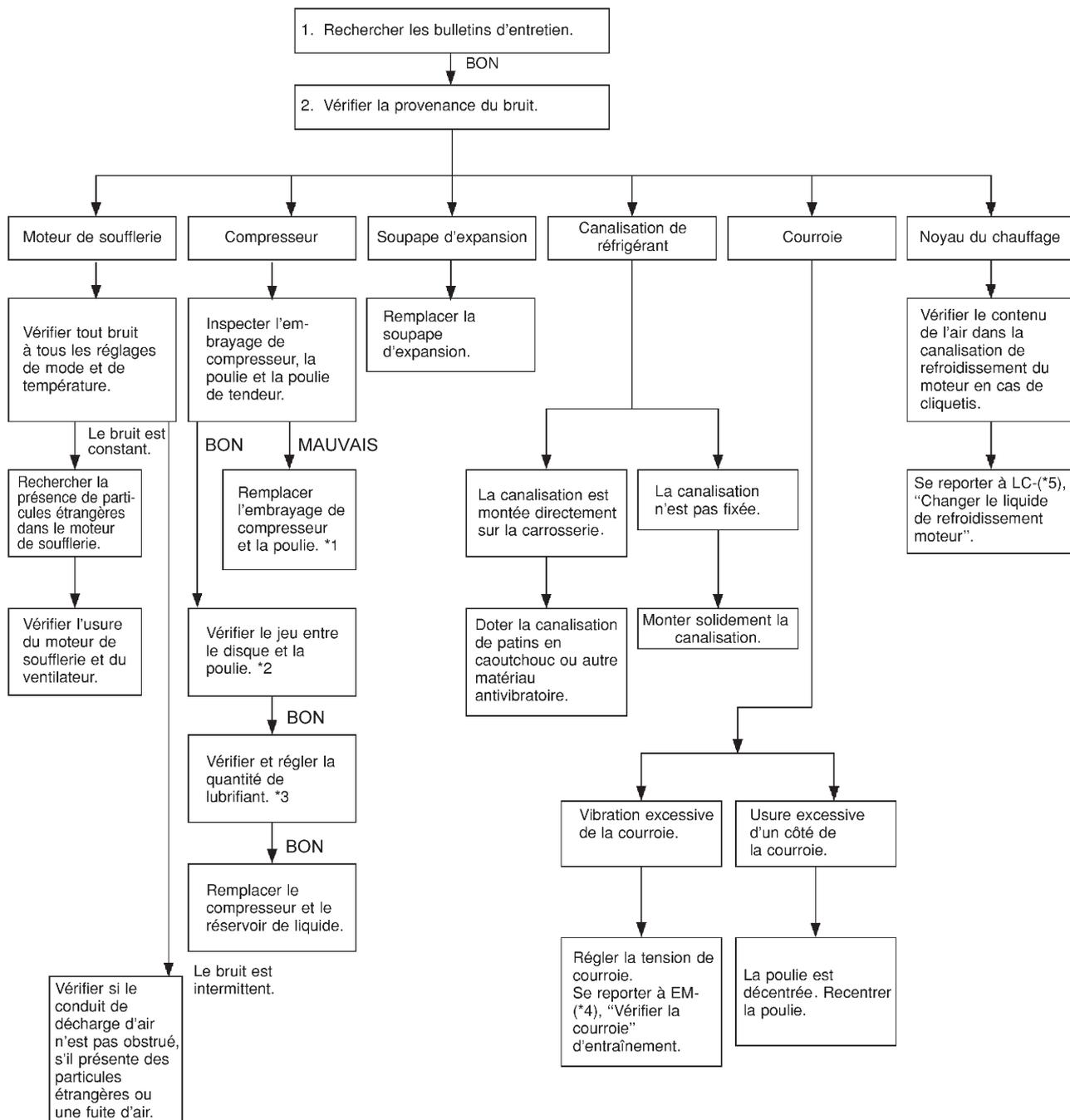
PROCEDURE DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS RELATIVE AU BRUIT

=NJHA0158

SYMPTOME :

- **Bruit**

PROCEDURE D'INSPECTION



RHA925H

*1 : HA-115

*2 : HA-116

*3 : HA-110

*4 : EM-18 (QG),
EM-129 (YD)

*5 : LC-18 (QG),
LC-46 (YD)

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

NJHA0159

REGLAGE DES OUTILS DE SERVICE ET DE L'EQUIPEMENT

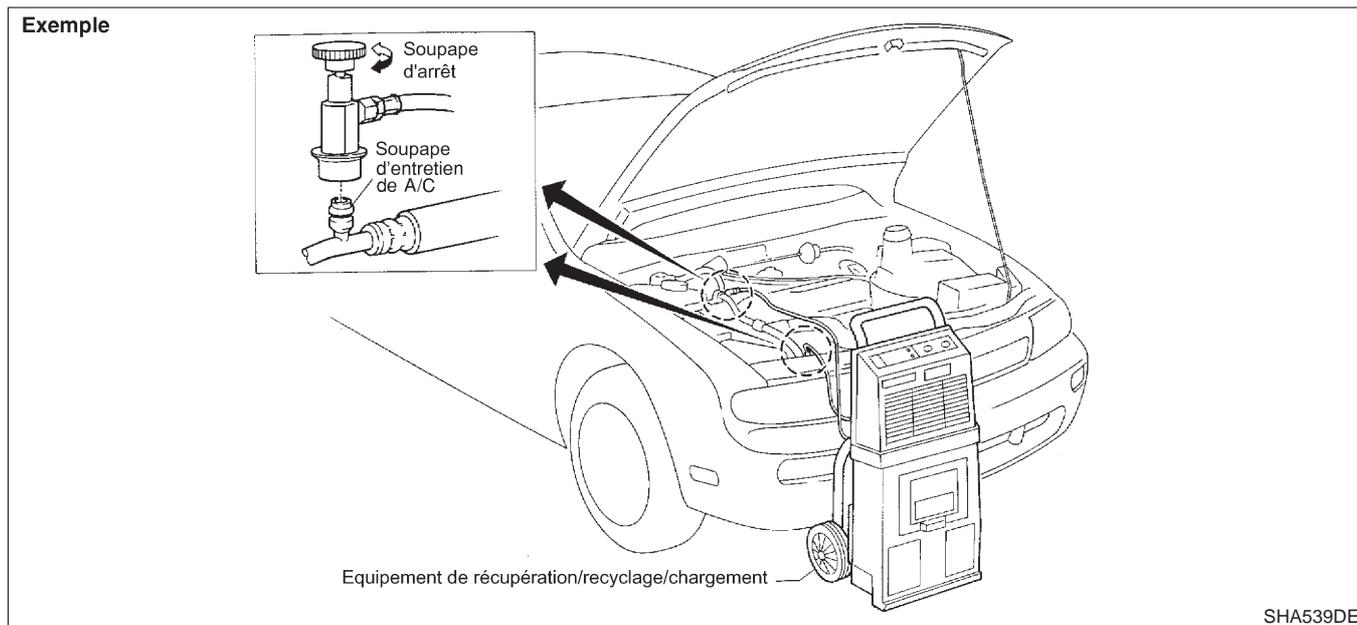
NJHA0159S01

Décharge de réfrigérant

NJHA0159S0101

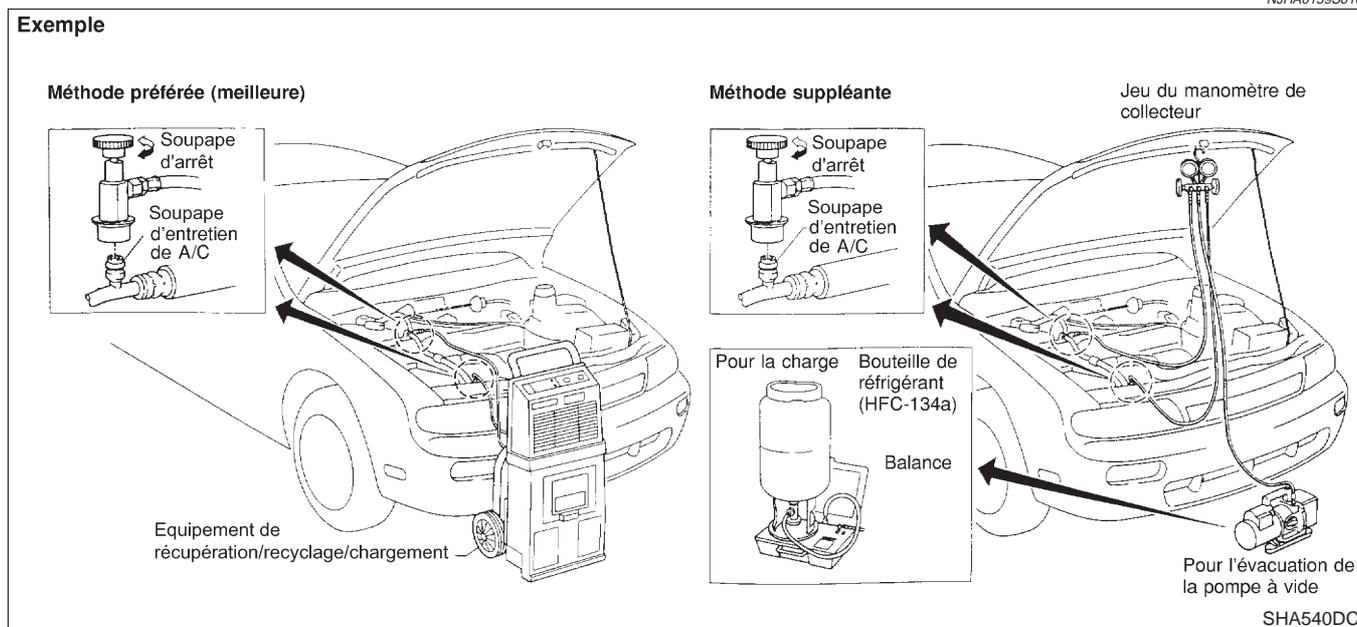
AVERTISSEMENT :

Eviter d'inhaler du réfrigérant de climatisation, des vapeurs ou des émanations de lubrifiant. Une telle exposition peut irriter les yeux, le nez et la gorge. Déposer la pièce HFC-134a (R-134a) du système de climatisation, en utilisant un équipement de service certifié, conforme aux exigences de la HFC-134a (R-134a) sur les équipements de recyclage, ou la HFC-134a (R-134a) concernant les équipements de récupération. En cas de décharge accidentelle du système, 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 réfrigérants et de lubrifiants.

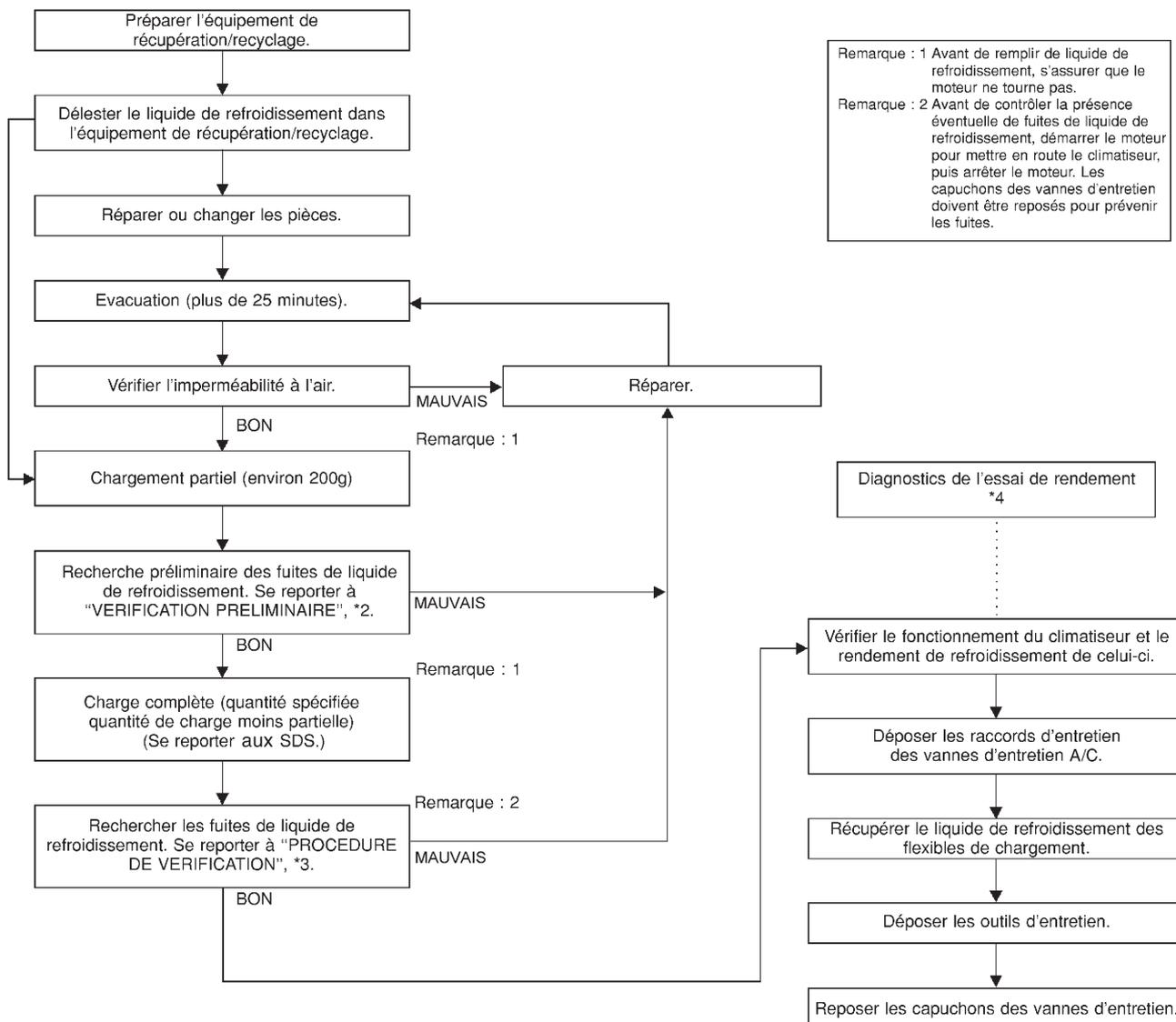


Système d'évacuation et charge du réfrigérant

NJHA0159S0102

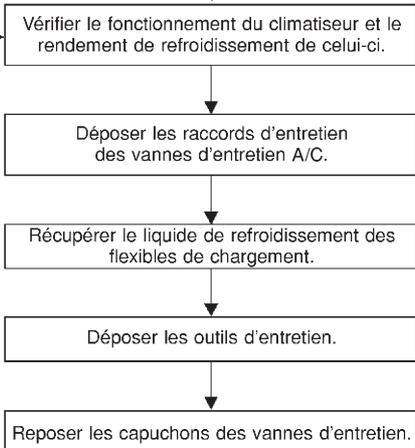


Lubrifiant récupéré. Se reporter à "VERIFICATION ET REGLAGE", *1.



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.

Diagnostics de l'essai de rendement *4



SHA383F

*1 : HA-110
 *2 : HA-124

*3 : HA-125

*4 : HA-98

Vérification de la quantité de lubrifiant dans le compresseur

NJHA0160

Le lubrifiant se trouvant dans le compresseur circule dans le système avec le réfrigérant. 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 entraîner le grippage du compresseur
- Excès de lubrifiant : Refroidissement insuffisant (interférence des échanges thermiques)

LUBRIFIANT

NJHA0160S01

Désignation : huile pour système de climatisation Nissan, de type S

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	
L'opération de retour de lubrifiant peut-elle être effectuée ?		
<ul style="list-style-type: none"> ● La climatisation fonctionne correctement. ● Aucune fuite de lubrifiant importante n'est visible. 		
Oui ou Non		
Oui	▶	PASSER A L'ETAPE 2.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 3.

2	EFFECTUER UNE OPERATION DE RETOUR DE LUBRIFIANT, EN PROCEDANT COMME SUIV	
<p>1. Démarrer le moteur, et reproduire les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition d'essai Régime moteur : ralenti jusqu'à 1 200 tr/mn Commande de climatisation : MARCHE Vitesse de soufflerie : position position Commande de réglage de température : optionnelle (régler de manière à ce que la température de l'air d'admission se situe entre 25 et 30°C). <p>2. Effectuer l'opération de retour de lubrifiant pendant environ 10 minutes.</p> <p>3. Arrêter le moteur.</p> <p>PRECAUTION : En cas de fuite excessive de lubrifiant, ne pas effectuer l'opération de retour de lubrifiant.</p>		
		▶ PASSER A L'ETAPE 3.

3	VERIFIER LE COMPRESSEUR	
Le compresseur doit-il être remplacé ?		
Oui ou Non		
Oui	▶	PASSER A HA-112.
Non	▶	PASSER A L'ETAPE 4.

PROCEDURE D'ENTRETIEN

MANUAL

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

4	VERIFIER TOUTES LES PIECES
Une pièce doit-elle être changée ? (évaporateur, condenseur, réservoir de liquide ou en cas de fuite importante manifeste de lubrifiant)	
Oui ou Non	
Oui	▶ PASSER A HA-112.
Non	▶ Effectuer le test de rendement du climatiseur.

Procédure de dosage lubrifiant en cas de remplacement des 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	35	—
Réservoir de liquide	5	En ajouter si le compresseur n'est pas remplacé. *1
En cas de fuite de réfrigérant	30	Fuite importante
	—	Fuite de faible intensité *2

*1: En cas de remplacement du compresseur, la quantité de lubrifiant à ajouter est indiquée dans le tableau.

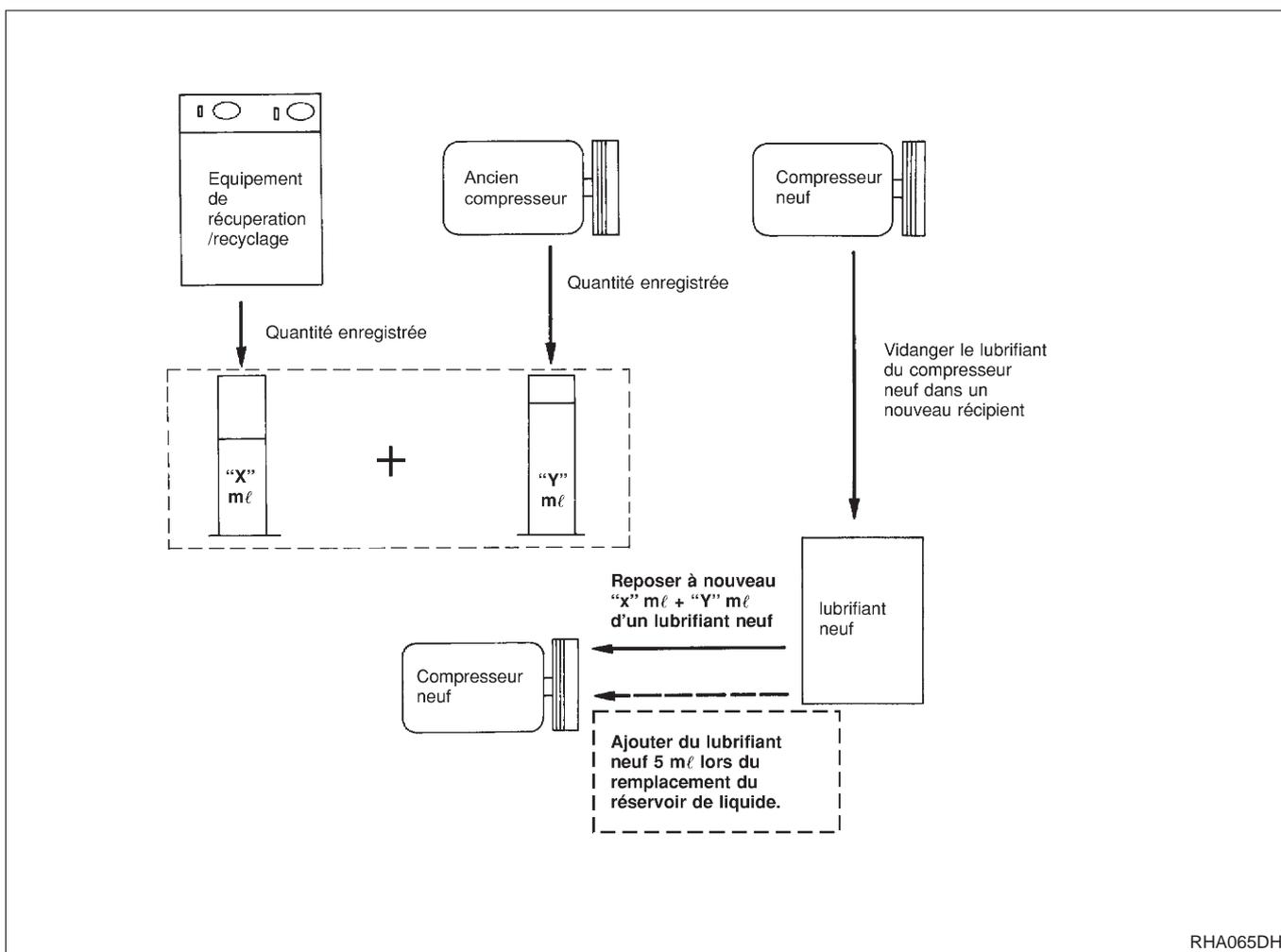
*2: Si la fuite de liquide de refroidissement est de faible intensité, aucun ajout de lubrifiant n'est nécessaire.

Procédure de réglage du lubrifiant en cas de remplacement du compresseur

NJHA0160S0202

1. Décharger le réfrigérant dans l'équipement de récupération/recyclage. Mesurer le lubrifiant délesté dans l'équipement de récupération/recyclage.
2. Vidanger le lubrifiant du compresseur "usagé" dans un récipient gradué et récupérer la quantité de lubrifiant vidangé.
3. Vidanger le lubrifiant du compresseur "neuf" dans un récipient séparé et propre.
4. Mesurer une quantité de nouveau lubrifiant égale à la quantité vidangée du compresseur "usagé". Ajouter ce lubrifiant dans le "nouveau" compresseur via l'ouverture du passage d'aspiration.
5. Mesurer une quantité de lubrifiant non usagée égale à la quantité récupérée pendant la décharge. Ajouter ce lubrifiant dans le "nouveau" compresseur via l'ouverture du passage d'aspiration.
6. S'il est également nécessaire de remplacer le réservoir de liquide, ajouter 5 mℓ de lubrifiant à cette étape.

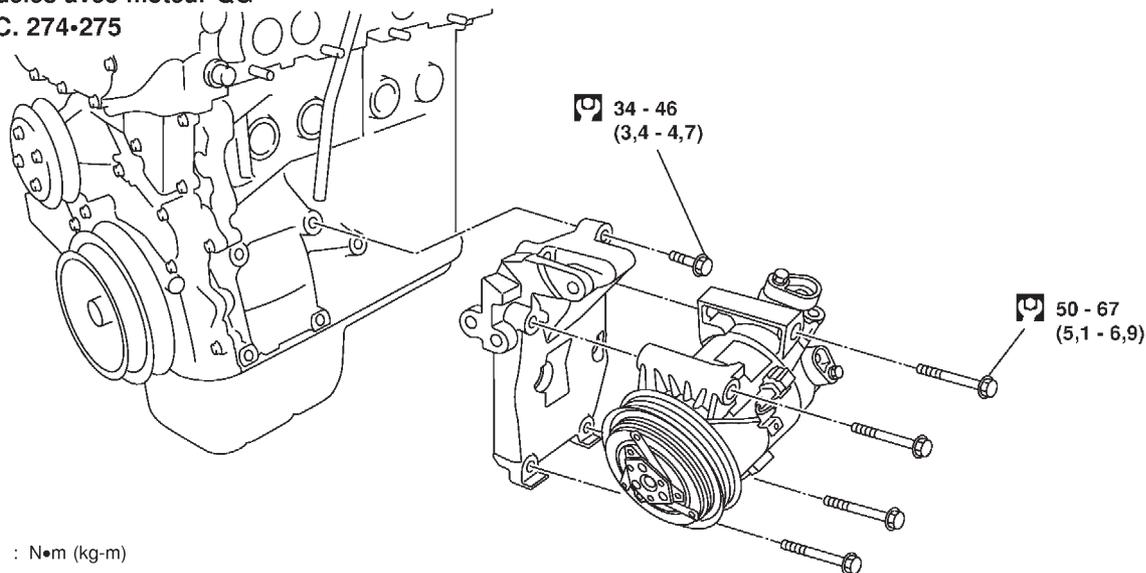
Ne pas ajouter ces 5 mℓ de lubrifiant en cas de remplacement du compresseur uniquement.



Compresseur DEPOSE ET REPOSE

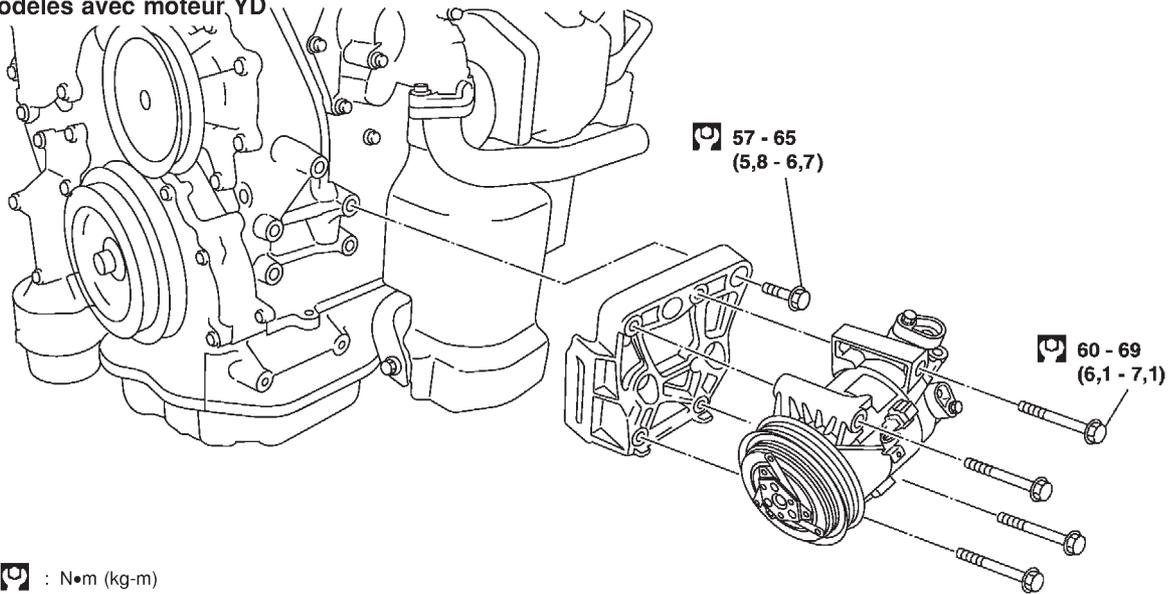
NJHA0161

Modèles avec moteur QG
SEC. 274-275



Compresseur (Suite)

Modèles avec moteur YD

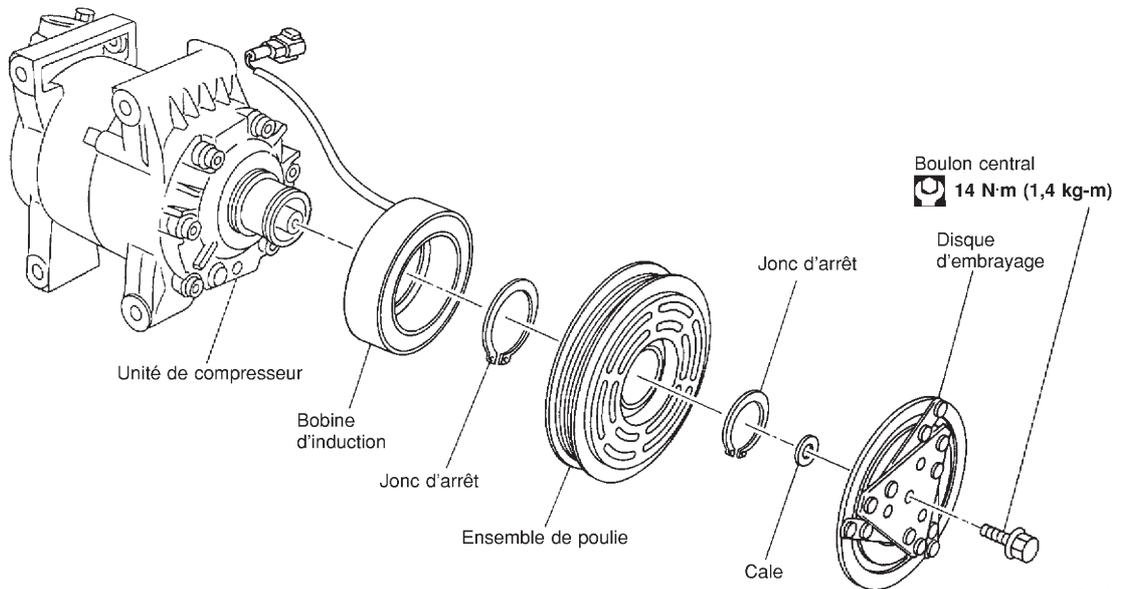


RJIA0834E

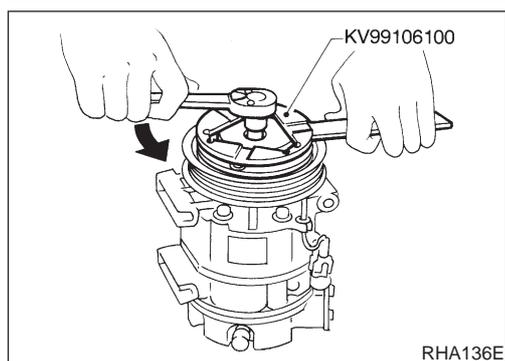
**Embrayage magnétique — CSV613 (de marque CALSONIC)
REVISION**

NJHA0211

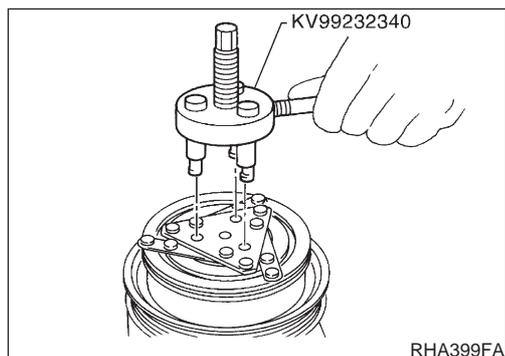
SEC. 274



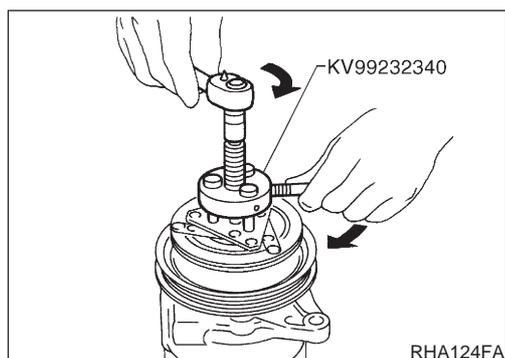
RHA805H



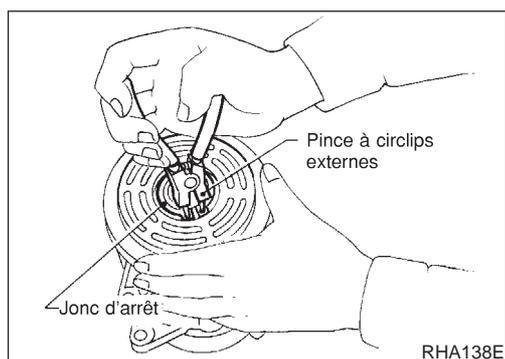
RHA136E



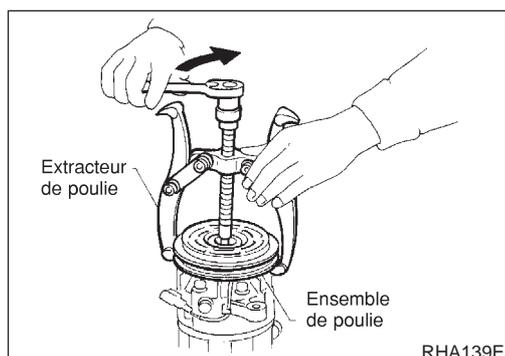
RHA399FA



RHA124FA



RHA138E



RHA139E

DEPOSE

NJHA0212

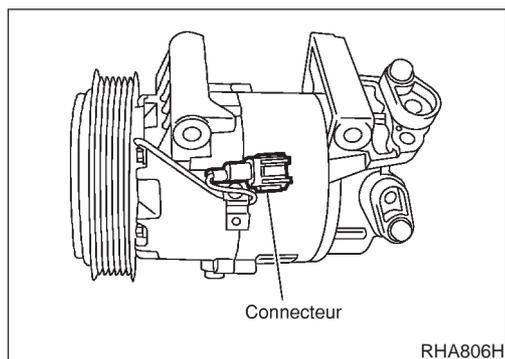
- Lors de la dépose du boulon central, immobiliser le disque d'embrayage avec la clé de disque d'embrayage.

- Déposer le disque d'embrayage à l'aide de l'extracteur de disque d'embrayage. Insérer les trois fixations du support dans les orifices du disque d'embrayage. Tourner l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre afin de l'accrocher au plateau. Puis serrer le boulon de centrage pour déposer le disque d'embrayage. Après la dépose du disque d'embrayage, déposer les cales situées sur le semi-arbres ou le disque d'embrayage.

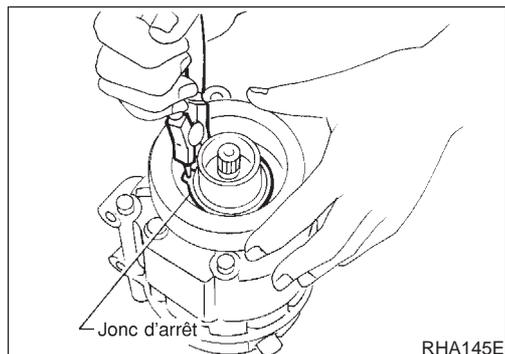
- Retirer le jonc d'arrêt à l'aide d'une pince à circlips externes.

- 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 que la rainure de la poulie ne soit déformée, les fourches de l'extracteur doivent être placées sur le bord de l'ensemble de poulie.

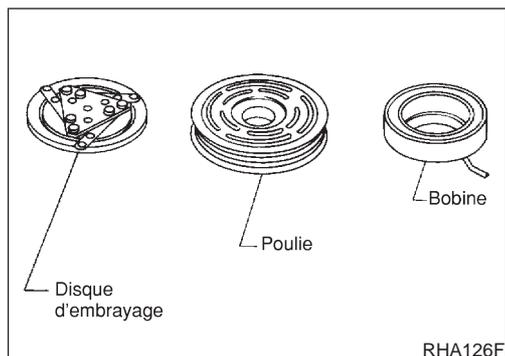
Embrayage magnétique — CSV613 (de marque CALSONIC) (Suite)



- 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

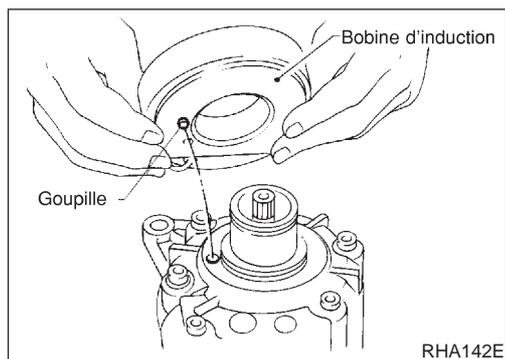
NJHA0213S02

Vérifier l'apparence de la poulie. Si la surface de contact de la poulie montre des signes de rainurage excessif, remplacer le disque d'embrayage et la poulie. Les surfaces de contact de l'ensemble de poulie doivent être nettoyées avec un solvant approprié avant la repose.

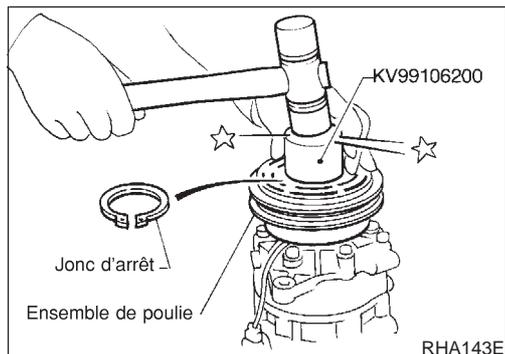
Bobine

NJHA0213S03

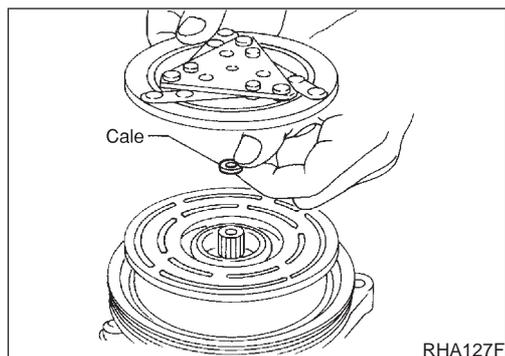
Vérifier que la bobine ne présente pas de raccords desserrés ni d'isolation fissurée.



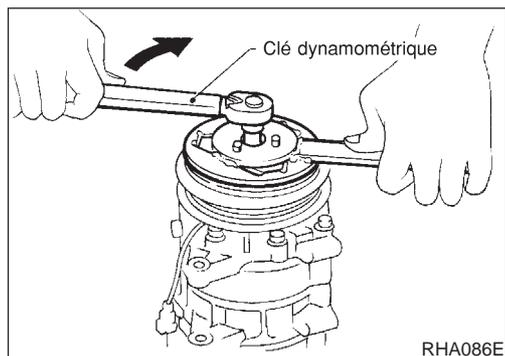
RHA142E



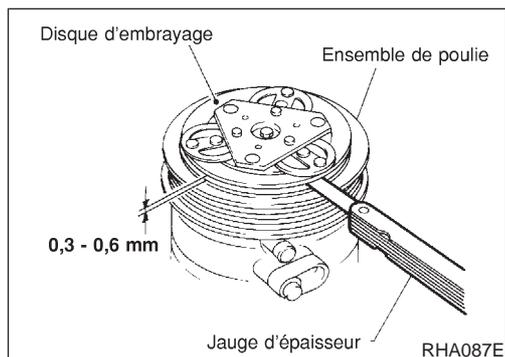
RHA143E



RHA127F



RHA086E



RHA087E

INSTALLATION

NJHA0214

- Reposer la bobine d'induction.
Veiller à aligner la goupille de la bobine sur l'orifice de la tête 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 rondelles d'origine. Appuyer sur le disque d'embrayage à la main.
- En utilisant la pièce de maintien pour empêcher 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.

Opération de rodage

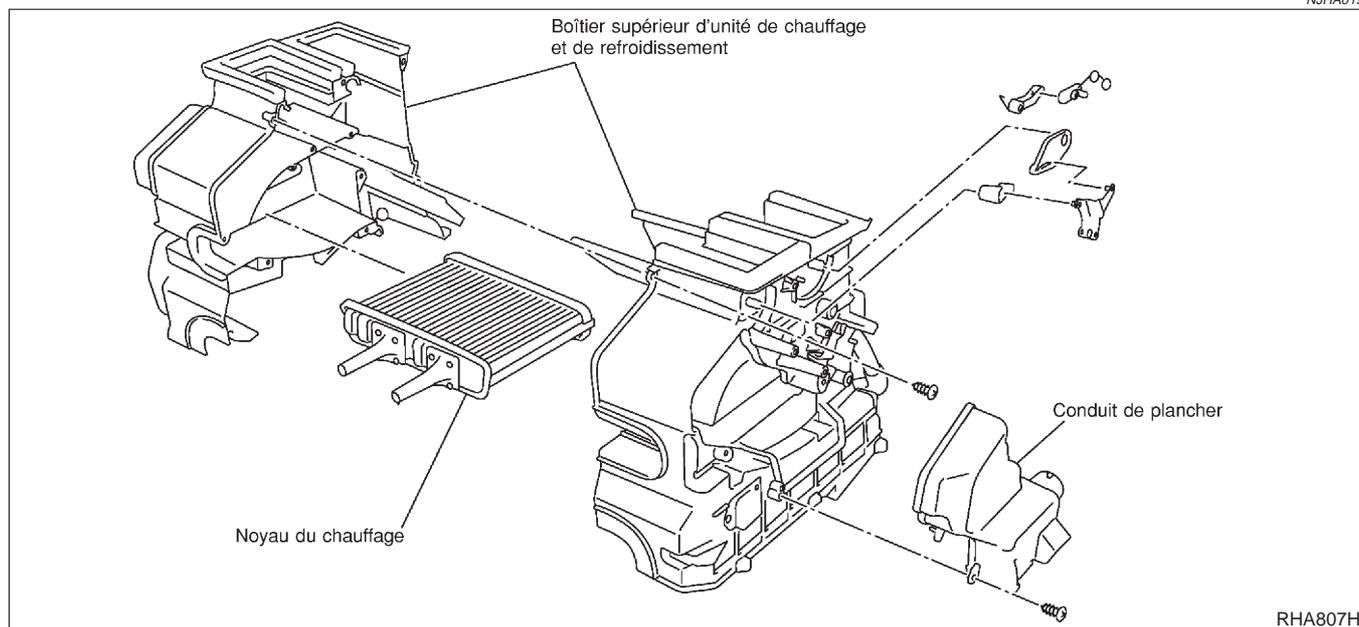
Lors du remplacement de l'ensemble d'embrayage de compresseur, toujours effectuer un rodage. Pour ce faire, enfoncer et relâcher l'embrayage une trentaine de fois environ. Le rodage augmente le niveau du couple transmis.

NJHA0214S01

Boîtier de chauffage et de refroidissement d'air (noyau de chauffage)

DEPOSE

NJHA0193



1. Vidanger le circuit de refroidissement. Se reporter à LC-46 (YD), "Remplacement du liquide de refroidissement moteur".
2. Décharger le système de climatisation. Se reporter à HA-108.
3. Débrancher les deux flexibles de chauffage de l'intérieur du compartiment moteur.
4. Déposer le boîtier de soufflerie. Se reporter à HA-120.
5. Déposer l'ensemble d'élément de direction. Se reporter à BT-33, "Tableau de bord".
6. Déposer le boîtier de chauffage.
7. Séparer le logement du boîtier de chauffage et de refroidissement d'air, puis déposer le noyau de chauffage.

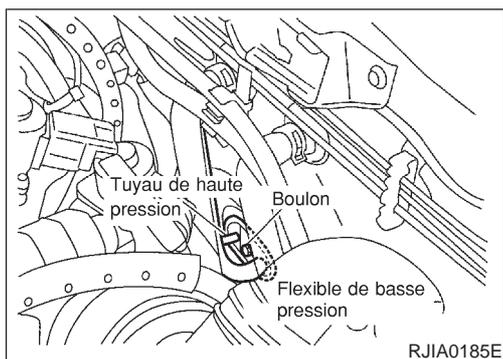
INSTALLATION

NJHA0194

Reposer dans l'ordre inverse de celui de dépose.

Pour remplir le radiateur de liquide de refroidissement, se reporter à LC-47 (YD), "Remplir le liquide de refroidissement du moteur".

Recharger le système de climatisation. Se reporter à HA-108.



Evaporateur d'A/C

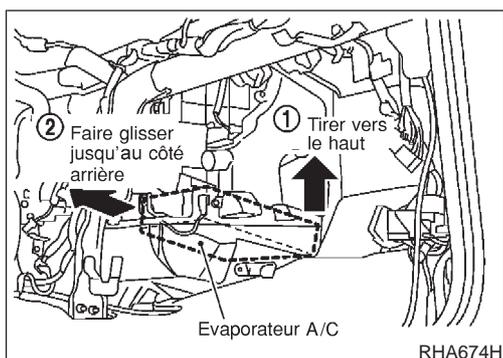
DEPOSE

1. Utiliser l'équipement de récupération de réfrigérant (pour HFC-134a) pour en effectuer la décharge. NJHA0204
2. Débrancher le flexible de basse pression et le tuyau de haute pression de l'évaporateur.

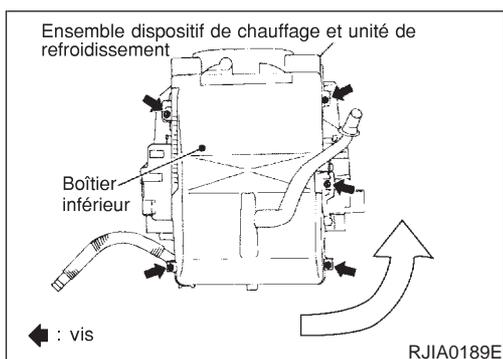
PRECAUTION :

Boucher ou isoler le joint du flexible de basse pression et le tuyau de haute pression avec un accessoire adéquat, tel que du ruban adhésif pour éviter l'entrée d'air.

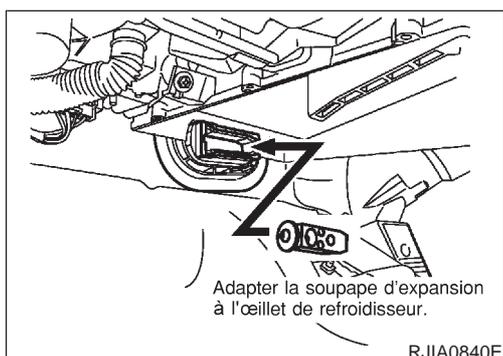
3. Tenir la soupape d'expansion et la tirer légèrement vers le haut. Pousser l'évaporateur vers l'arrière du véhicule.
4. Déposer le flexible de vidange et la vis de fixation du couvercle inférieur.



5. Evaporateur couissant vers l'arrière du véhicule.



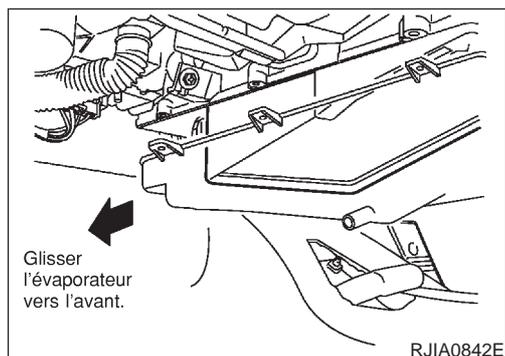
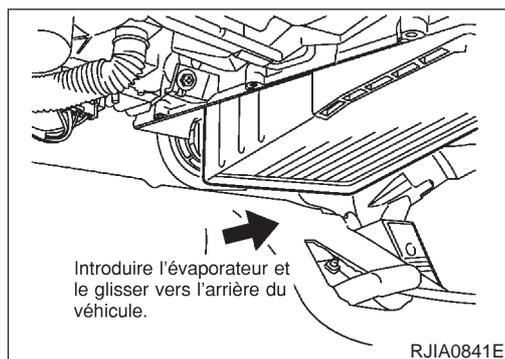
6. Faire pivoter l'arrière du boîtier inférieur vers le siège de passager pour le déposer.
7. Déposer le capteur d'admission de l'évaporateur.
8. Faire glisser l'évaporateur vers l'arrière, puis l'extraire du circuit de chauffage et de refroidissement.



INSTALLATION

1. Placer la soupape d'expansion sur l'œillet du refroidisseur. NJHA0205

Evaporateur d'A/C (Suite)



2. Reposer l'évaporateur sur le boîtier de chauffage et de refroidissement.

3. Reposer le couvercle inférieur, puis faire glisser l'évaporateur vers l'avant.

4. Reposer la soupape d'expansion du compartiment moteur.

Boulons de fixation de la soupape d'expansion

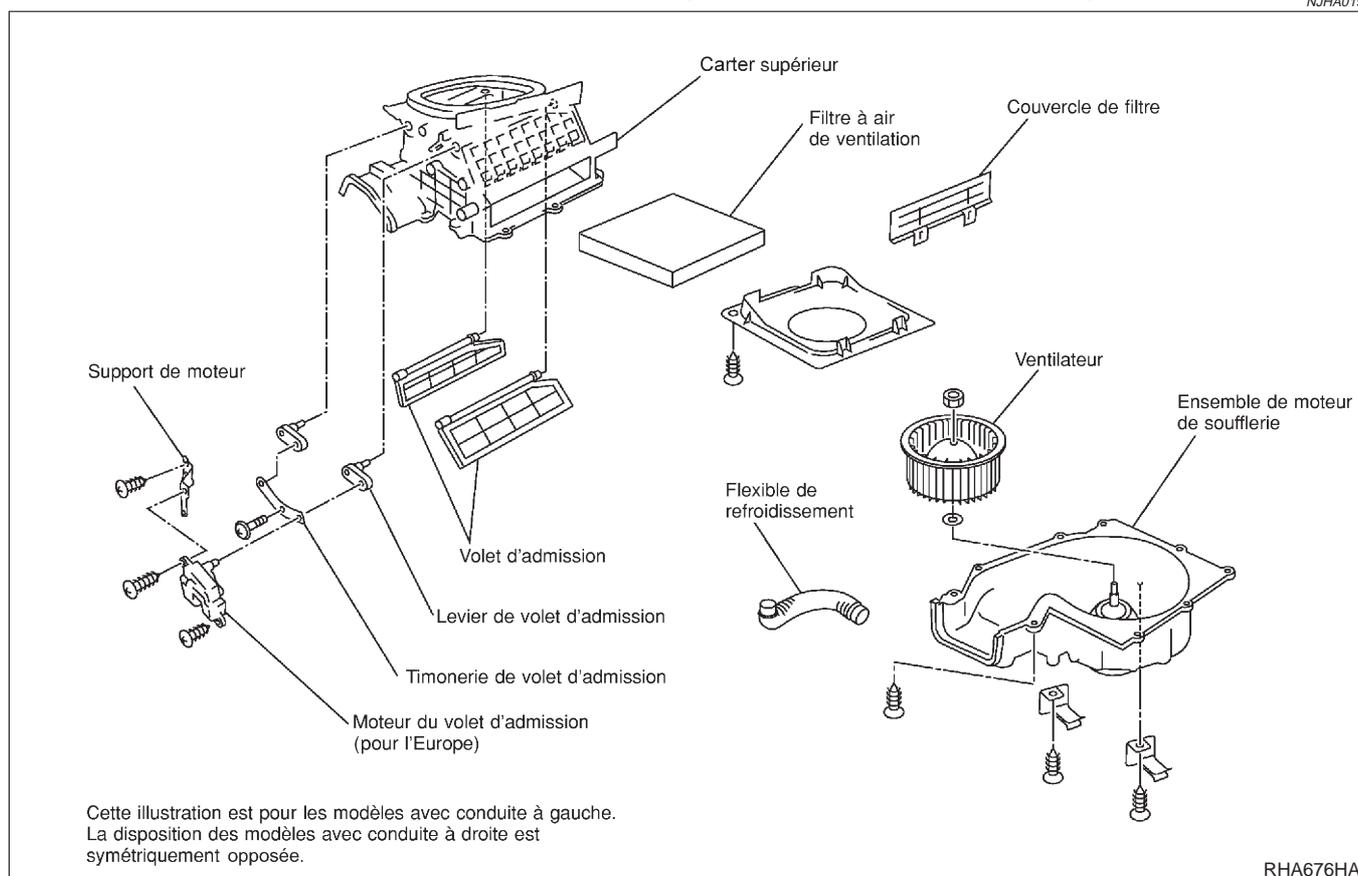
Couple de serrage :

2.9 - 5.0 N-m (0,30 - 0,50 kg-m)

Boîtier de soufflerie

DEPOSE (VIN < SJN**AN16U0438317)

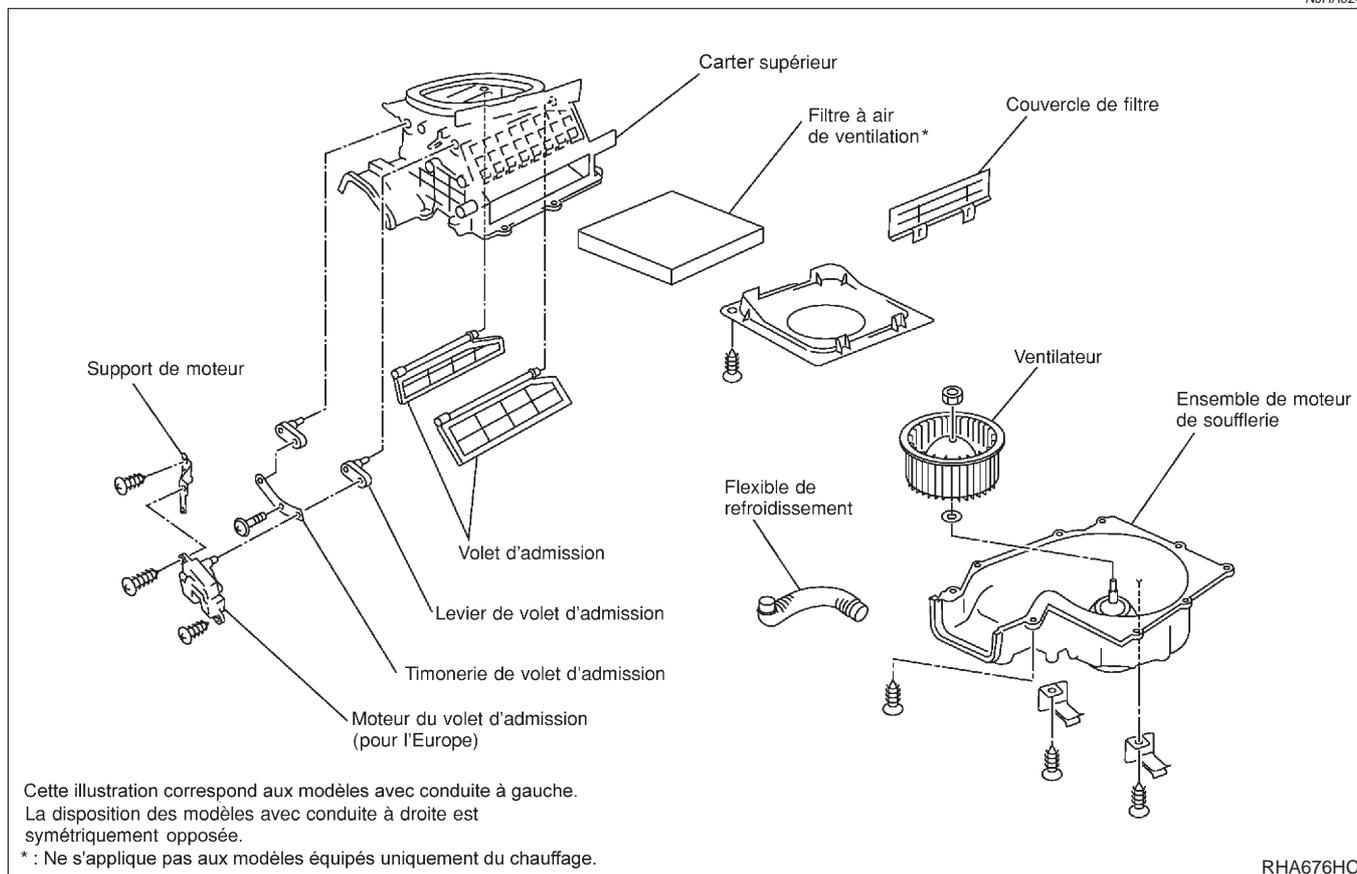
NJHA0195



1. Déposer l'ensemble du tableau de bord. Se reporter à BT-33, "Tableau de bord".
2. Débrancher le moteur de soufflerie et le connecteur de la résistance.
3. Déposer le boîtier de soufflerie.

DEPOSE (VIN > SJN**AN16U0438317)

NJHA0243



RHA676HC

1. Déposer l'ensemble du tableau de bord. Se reporter à BT-33, "Tableau de bord" dans ce manuel de réparation.
2. Débrancher le moteur de soufflerie et le connecteur de la résistance.
3. Déposer le boîtier de soufflerie.

INSTALLATION

Reposer dans l'ordre inverse de celui de dépose.

NJHA0196

Conduites de réfrigérant

DEPOSE ET REPOSE

- Se reporter à la page HA-5 intitulée "Précautions relatives au branchement des conduites de réfrigérant".

=NJHA0167

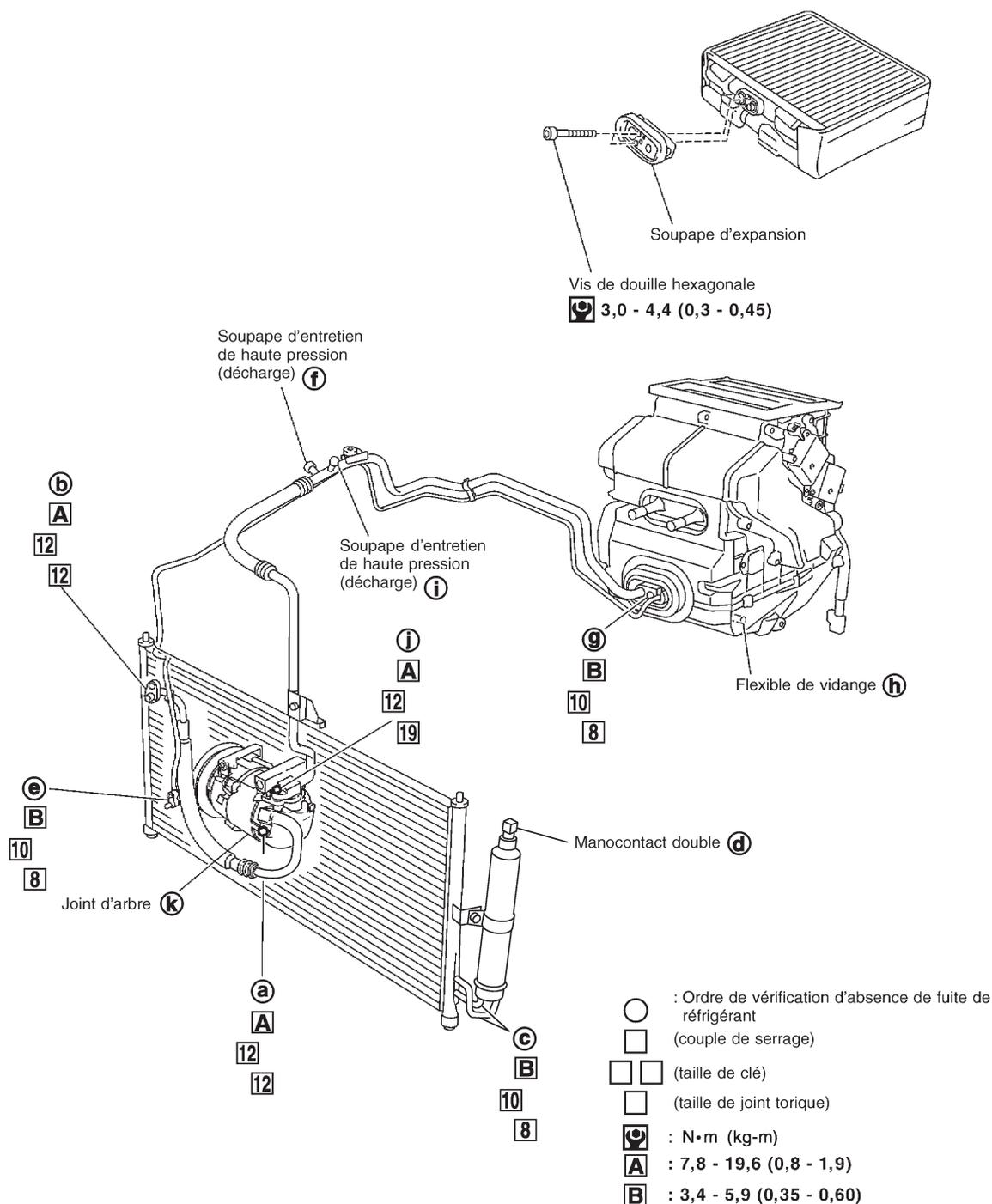
Sauf modèles avec moteur YD22DDTi

NJHA0167S02

SEC. 271•274

Pour modèles à conduite à gauche

La disposition du boîtier de refroidissement et chauffage pour la conduite à droite est symétriquement opposée.



RJIA2358E

- Se reporter à la page HA-5 concernant les "Précautions relatives au branchement des conduites de réfrigérant".

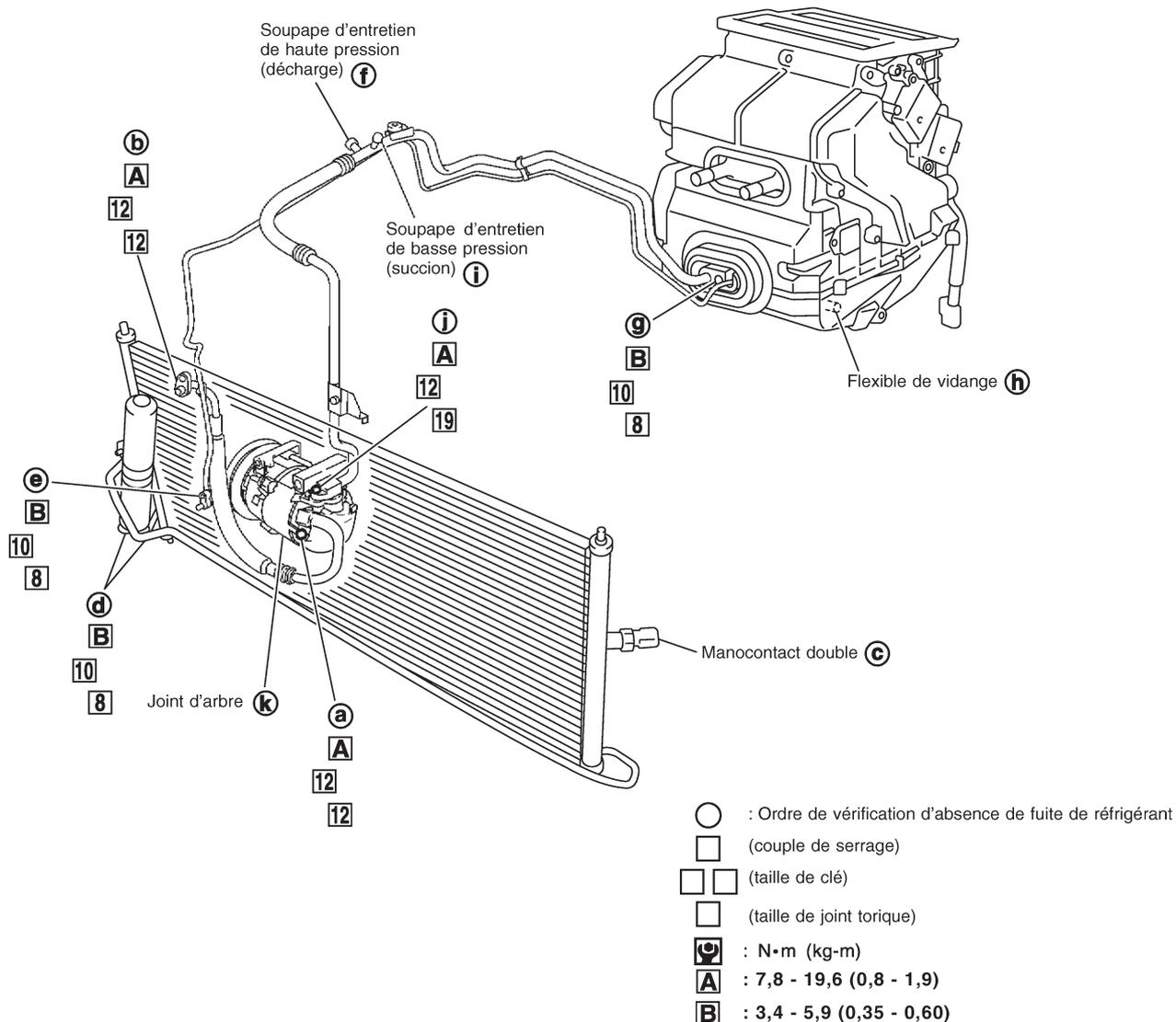
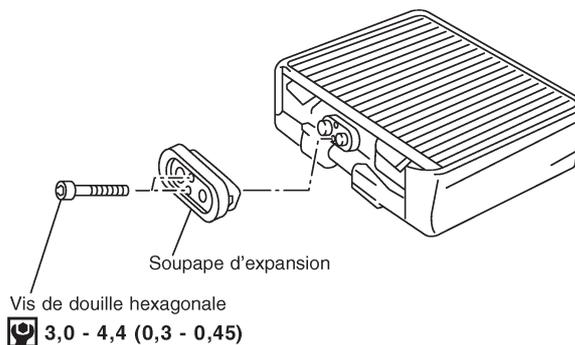
Moteur YD22DDTi

NJHA0167S03

SEC. 271•274

**POUR MODELES AVEC
CONDUITE A GAUCHE**

La disposition du boîtier de refroidissement et chauffage pour la conduite à droite est symétriquement opposée.



RJIA2341E

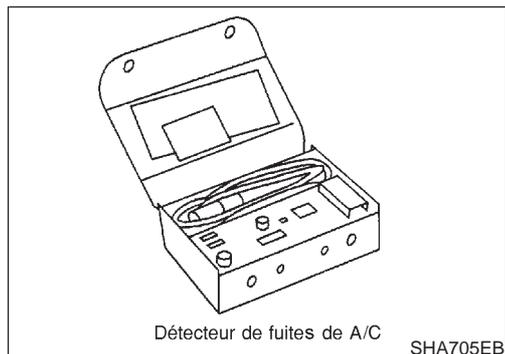
VERIFICATION DE L'ABSENCE DE FUITES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

=NJHA0168

Inspection préliminaire

NJHA0168S01

Effectuer une inspection visuelle de toutes les pièces, raccords, flexibles et composants du système de refroidissement, et vérifier l'absence de fuites de lubrifiant de A/C, de dommage et de traces de corrosion. Repérer les zones de fuite de lubrifiant de A/C, et prendre le temps d'inspecter ces zones à l'aide d'un détecteur électronique de fuite.



Détecteur de fuites de A/C

SHA705EB

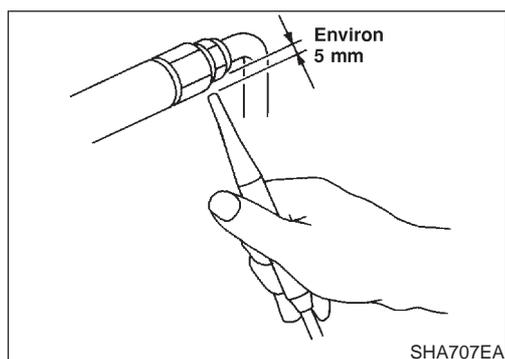
Précautions concernant l'utilisation du détecteur de fuites

NJHA0168S02

Pour la recherche des fuites de réfrigérant, utiliser un détecteur de fuites pour climatisation 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.

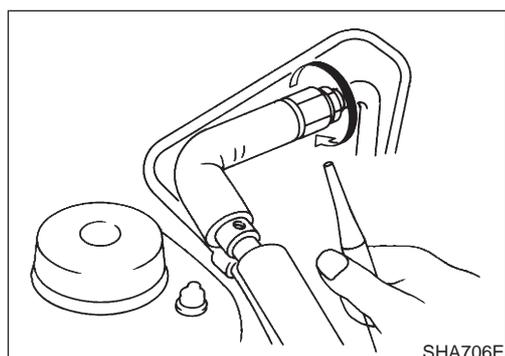
D'autres gaz dans la zone de travail ou substances sur les organes de la climatisation, comme par exemple de l'antigel, du liquide de lave-vitre, des solvants et lubrifiants, peuvent déclencher le détecteur de fuites. S'assurer que les surfaces à vérifier sont propres. Nettoyer avec un chiffon sec ou 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.



Environ
5 mm

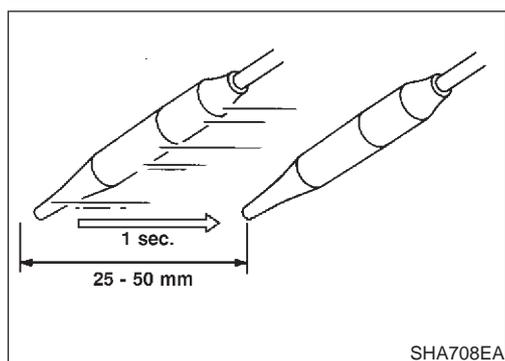
SHA707EA

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



SHA706E

2. Lors de la vérification, décrire un cercle complet autour de chaque raccord à l'aide de la sonde.



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

Procédure de vérification

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

- Couper le moteur.
- Brancher un jeu de manomètre de collecteur de climatisation aux orifices d'entretien de climatisation.
- Vérifier si la pression de 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 de réfrigérant spécifiée.

REMARQUE :

Lorsque les températures descendent sous 16°C, les fuites peuvent ne pas être détectées, puisque le système peut ne pas atteindre 345,2 kPa (3,45 bar ; 3,52 kg/cm²).

- Effectuer le test de fuites de la partie supérieure (décharge du compresseur vers l'entrée de l'évaporateur) vers la partie inférieure (flexible de vidange de l'évaporateur jusqu'au joint d'étanchéité de l'axe). Se reporter à HA-122. Effectuer avec précaution un test d'étanchéité dans les zones suivantes. Nettoyer le composant qui doit être vérifié et passer la sonde du détecteur de fuites tout autour du branchement/composant.

- **Compresseur**

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

- **Réservoir de liquide**

Vérifier le manométrique, le capteur de pression du réfrigérant, le raccord de tuyau, les zones de soudure et la fixation de la borne de fusible.

- **Soupapes d'entretien**

Vérifier la circonférence complète des soupapes d'entretien. S'assurer que les couvercles de soupapes d'entretien sont bien fixés sur les soupapes (afin d'éviter les fuites).

REMARQUE :

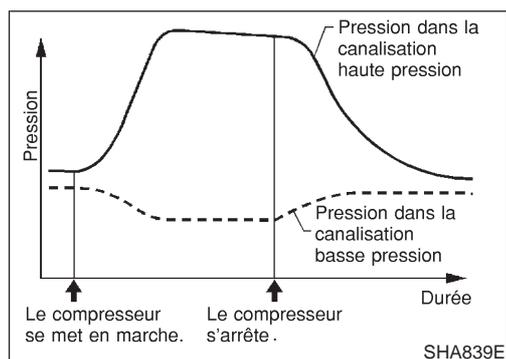
Après avoir déposé le jeu de manomètre de collecteur d'A/C des soupapes d'entretien, essuyer toute trace de résidus sur les soupapes afin d'éviter toute lecture erronée du détecteur de fuite.

- **Boîtier de refroidissement (évaporateur)**

Moteur à l'arrêt, positionner le ventilateur de soufflerie sur la vitesse "rapide" pendant au moins 15 secondes afin de dissiper toute trace de réfrigérant dans le boîtier de refroidissement. Attendre au moins 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. Attendre au moins dix secondes avant de retirer la sonde. Veiller à ne pas mettre l'extrémité de la sonde en contact avec l'eau ou de 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 l'absence de fuite au niveau de tous les composants du système.
Si aucune fuite n'est détectée, effectuer les étapes 7 - 10.
7. Démarrer le moteur.
8. Placer la commande de chauffage A/C comme suit :
 - 1) commande de climatisation sur MARCHE.
 - 2) Mode facial
 - 3) Position recyclage
 - 4) Température de froid maxi.
 - 5) Vitesse de ventilateur rapide
9. Faire tourner le moteur à un régime de 1 500 tr/mn pendant au moins 2 minutes.
10. Arrêter le moteur et vérifier à nouveau l'absence de fuites en répétant les étapes 4 à 6 décrites ci-dessus.



Les fuites de réfrigérant 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 réfrigérant et la pression du côté basse pression augmente progressivement, comme indiqué sur le graphique. Certaines fuites se détectent plus facilement lorsque la pression est élevée.

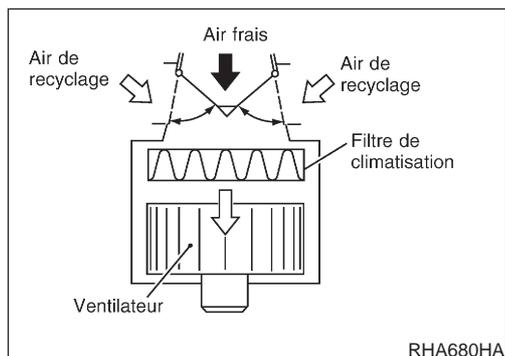
11. Décharger le circuit de climatisation en utilisant un équipement de récupération de réfrigérant agréé. Réparer les raccords ou composants présentant des fuites comme il convient.
12. Purger et recharger le système de climatisation puis procéder à un test d'étanchéité pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant.
13. Effectuer le test de performance de A/C pour s'assurer que le système fonctionne correctement.

Courroie

REGLAGE DE LA TENSION

- Se reporter à EM-129 (YD), "Vérification de la courroie d'entraînement".

NJHA0169



RHA680HA

Filtre du climatiseur

FONCTIONNEMENT

L'installation d'un filtre de climatiseur dans le boîtier de refroidissement permet à l'air de l'habitacle de rester propre en mode recyclage ou en mode frais.

NJHA0171

REPLACEMENT DU TEMPORISATEUR

Remplacer le filtre de climatisation.

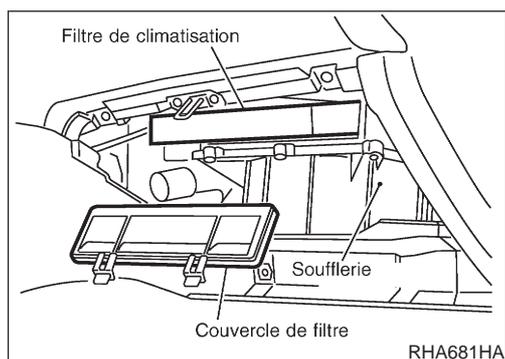
NJHA0172

Se reporter à MA-9, "ENTRETIEN PERIODIQUE".

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

REMARQUE :

Le filtre n'est pas installé sur les modèles qui ne disposent que du système de chauffage. (VIN > SJN**AN16U0438317)



RHA681HA

PROCEDURE DE REMPLACEMENT

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

NJHA0173

Compresseur

Compresseur

NJHA0233

Modèle	Marque Calsonic Kansei CSV613	Marque Calsonic Kansei CSV614
Type	Plateau oscillant (cylindrée variable)	Plateau oscillant (cylindrée variable)
Cylindrée cm ³ /rev.	6.0 - 125	6.0 - 135
Sens de rotation	Dans le sens des aiguilles d'une montre (vue du côté entraînement)	Dans le sens des aiguilles d'une montre (vue du côté entraînement)
Courroie d'entraînement	Modèle avec moteur QG : poly V Modèle avec moteur YD : de type A	Type A

Lubrifiant

NJHA0234

Modèle	Marque Calsonic Kansei CSV613	
Nom	Huile Nissan de type S pour système de climatisation	
Numéro de pièce	KLH00-PAGS0	
Capacité mℓ	Total dans le système	180 - 200
	Quantité de chargement du compresseur (pièce de rechange)	180 - 200

Réfrigérant

NJHA0235

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

Régime de ralenti du moteur (lorsque la climatisation est en MARCHE)

- Se reporter à EC-719 ou EC-1308 (QG), EC-1725 ou EC-2112 (YD), "Régime de ralenti et calage de l'allumage" NJHA0236

Tension de la courroie

- Se reporter à EM-18 (QG), EM-129 (YD avec rampe commune), EM-13 (YD sans rampe commune), EM-265 (K9K), "Vérification des courroies d'entraînement" NJHA0237

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Tension de la courroie (Suite)
