

SECTION **ATC**

CLIMATISATION AUTOMATIQUE

A
B
C
D
E
F
G
H
I
ATC
K
L
M

TABLE DES MATIERES

AVIS DE MODIFICATION	4	PROTECTION ANTIGEL	16
Comment vérifier le type de véhicule	4	Protection du système de réfrigération	16
PRECAUTIONS	5	CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT..	16
Précautions relatives aux systèmes de retenue sup- plémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"	5	SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION	16
Précautions concernant la manipulation du HFC- 134a (R-134a)	5	LUBRIFIANT	17
Précautions générales concernant l'utilisation du réfrigérant	5	Réglage de la quantité de lubrifiant de compresseur..	17
Précautions concernant le lubrifiant	6	LUBRIFIANT	17
Précautions concernant les raccords de réfrigérant... CARACTERISTIQUES D'UN NOUVEAU TYPE DE RACCORD DE REFRIGERANT	6	PROCEDURES POUR L'OPERATION DE RETOUR DU LUBRIFIANT	17
JOINT TORIQUE ET RACCORD DE REFRIGE- RANT	7	PROCEDURE DE REGLAGE DU LUBRIFIANT EN CAS DE REMPLACEMENT DE COMPO- SANTS A L'EXCEPTION DU COMPRESSEUR..	19
Précautions d'entretien du compresseur	9	REGLAGE DU NIVEAU DE LUBRIFIANT APRES LE REMPLACEMENT DU COMPRES- SEUR	19
Précautions relatives à l'équipement d'entretien ... EQUIPEMENT DE RECUPERATION/DE RECY- CLAGE	10	COMMANDE DE CLIMATISATION	20
DETECTEUR ELECTRONIQUE DE FUITES ...	10	Description du système	20
POMPE A DEPRESSION	10	Boîtier de communication CAN	20
MANOMETRE DE COLLECTEUR	10	TYPE 1/TYPE 2/TYPE 5/TYPE 6	21
FLEXIBLES D'ENTRETIEN	11	TYPE 3/TYPE 4/TYPE 7/TYPE 8	24
RACCORDS D'ENTRETIEN	11	TYPE 9/TYPE 10	27
BALANCE DE REFRIGERANT	11	TYPE 11/TYPE 12/TYPE 13/TYPE 14	30
ETALONNAGE DE LA BALANCE ACR4	11	TYPE 15/TYPE 16	33
CYLINDRE DE CHARGE	12	DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	36
Précautions relatives aux colorants de détection de fuites	12	Fonctions de CONSULT-II (BCM)	36
IDENTIFICATION	12	FONCTIONNEMENT DE BASE DE CONSULT-II..	36
VIGNETTE D'IDENTIFICATION DU VEHICULE..	12	CONTROLE DE DONNEES	36
PREPARATION	13	Procédure de diagnostic	37
Outillage et équipement d'entretien du HFC-134a (R-134a)	13	TABLEAU DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS PAR SYMPTOME	37
SYSTEME DE REFROIDISSEMENT	16	Emplacement des composants	40
Cycle de réfrigérant	16	MODELES AVEC MOTEUR CR	40
CIRCULATION DU REFRIGERANT	16	MODELES AVEC MOTEUR HR	41
		MODELES AVEC MOTEUR K9K	42
		Schéma	43
		Schéma de câblage — A/C — / modèles avec moteur CR	44
		Schéma de câblage — A/C — / modèles avec moteur HR	48
		Schéma de câblage — A/C — / modèles avec	

moteur K9K	52	NOYAU DE CHAUFFAGE	103
Schéma de câblage — PTC/H — / modèles à conduite à gauche avec moteur K9K	56	Dépose et repose	103
Vérification du signal d'entrée/de sortie de l'amplificateur auto. d'A/C	57	DEPOSE	103
Fonction d'autodiagnostic	58	REPOSE	103
DESCRIPTION	58	MOTEUR DE SOUFFLERIE	104
PROCEDURE DE L'OPERATION	59	Dépose et repose	104
Différence entre la température de référence et la température de commande	63	DEPOSE	104
DESCRIPTION	63	REPOSE	104
MODALITES DE REGLAGE	63	FILTRE DE CLIMATISATION	105
Vérification fonctionnelle	64	Dépose et repose	105
Circuit de climatisation	66	DEPOSE	105
Système de capteur de température ambiante	66	REPOSE	105
Système du capteur de l'habitacle	68	FREQUENCE DE REMPLACEMENT	105
Système de sonde d'ensoleillement	69	MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION	106
Système du capteur d'admission	71	Dépose et repose	106
Système du signal de température du liquide de refroidissement	73	MOTEUR DE VOLET DE MODE	107
Système du moteur de soufflerie	74	Dépose et repose	107
Système du moteur de volet d'admission	79	MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR	108
Système du moteur de volet de mode	79	Dépose et repose	108
Système du moteur de volet de mélange d'air	81	AMPLIFICATEUR DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR	109
Système d'embrayage magnétique	82	Dépose et repose	109
Vérifier le signal de marche du ventilateur	86	CONDUITS ET GRILLES	110
Inspection des composants	86	Dépose et repose	110
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT..	86	EMPLACEMENT DES COMPOSANTS	110
Refroidissement insuffisant	87	GRILLE DE BOUCHE D'AERATION CENTRALE	110
VERIFIER LE FONCTIONNEMENT (MOTEUR A ESSENCE)	87	GRILLE DE VENTILATEUR LATERALE	110
DIAGNOSTIC PAR MANOMETRE	89	GICLEUR ET CONDUIT DE DEGIVREUR	111
DIAGNOSTIC DU COMPRESSEUR	91	CONDUIT DE BOUCHE D'AERATION LATERALE	112
Détecter les fuites à l'aide d'un indicateur fluorescent	92	CONDUIT DE PLANCHER	113
METHODE DE DETECTION DES FUITES DE REFRIGERANT	92	CONDUITES DE REFRIGERANT	114
BOITIER DE COMMANDE	93	Emplacement des composants	114
Dépose et repose	93	MODELES AVEC MOTEUR CR	114
DEPOSE	93	MODELES AVEC MOTEUR HR	115
REPOSE	93	MODELES AVEC MOTEUR K9K	116
Démontage et remontage	93	Dépose et repose du compresseur	117
CAPTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE	95	DEPOSE	117
Dépose et repose	95	REPOSE	117
CAPTEUR DE L'HABITACLE	96	Dépose et repose du tuyau et du flexible	118
Dépose et repose	96	DEPOSE	118
SONDE D'ENSOLEILLEMENT	97	REPOSE	118
Dépose et repose	97	Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant	119
CAPTEUR D'ADMISSION	98	DÉPOSE ET REPOSE	119
Dépose	98	Dépose et repose de condenseur (Modèles sans condenseur intégré)	119
Repose	98	DEPOSE	119
ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION	99	REPOSE	120
Dépose et repose	99	Dépose et repose de condenseur (modèles avec condenseur intégré)	120
DEPOSE	99	DEPOSE	120
REPOSE	100	REPOSE	120
Démontage et remontage	101	Dépose et repose de Réservoir de liquide (modèles avec moteur CR ou HR et T/A)	120
		DEPOSE	120
		REPOSE	121
		Dépose et repose de réservoir de liquide (modèles avec moteur CR ou HR et T/A)	121

DEPOSE	121
REPOSE	121
Dépose et repose de l'évaporateur	121
DEPOSE	121
REPOSE	122
Dépose et repose de la soupape d'expansion	122
DEPOSE	122
REPOSE	123

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	
REGLAGE (SDS)	124
COMPRESSEUR	124
LUBRIFIANT	124
REFRIGERANT	124
REGIME DE RALENTI	124
TENSION DE LA COURROIE	124

A

B

C

D

E

F

G

H

I

ATC

K

L

M

AVIS DE MODIFICATION

AVIS DE MODIFICATION

PF0:0000

Comment vérifier le type de véhicule

BJS0016G

Consulter la plaque d'identification afin de s'assurer que le moteur est bien de type K9K (Se reporter à [GI-48](#), "IDENTIFICATIONS"), puis se reporter aux informations relatives à l'entretien dans la section ATC.

Type de véhicule	Type du moteur
xTKxxxK12Vxx	Euro3 48kW
xTKxxxK12Yxx	Euro3 60kW
xTKxxxK12Txx	Euro4 50kW
xTKxxxK12Uxx	Euro4 63kW

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"

BJ50016H

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS), tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", associés à une ceinture de sécurité de siège avant, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- 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/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaune.

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

BJ50016I

ATTENTION:

- N'utiliser que le lubrifiant spécifié pour le système de climatisation HFC-134a (R-134a) et les composants HFC-134a (R-134a). L'utilisation d'un autre lubrifiant risque d'entraîner un défaut de fonctionnement du compresseur.
- Le lubrifiant spécifié pour HFC-134a (R-134a) absorbe rapidement l'humidité de l'air ambiant. Les précautions de manipulation suivantes doivent être observées :
- 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.
- N'utiliser que du lubrifiant spécifié conservé dans une bouteille hermétique. Refermer immédiatement et hermétiquement toutes les bouteilles de lubrifiant. Si les récipients ne sont pas hermétiques, le lubrifiant est saturé d'humidité et ne peut pas être utilisé.
- 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 SAE J2210 HFC-134a (R-134a) sur les équipements de recyclage ou la J2209 HFC-134a (R-134a) concernant les équipements de récupération. En cas de délestage accidentel, ventiler la zone de travail avant de reprendre l'opération d'entretien. Il est possible d'obtenir davantage d'informations relatives à la santé et à la sécurité auprès des fabricants de liquides de refroidissement et de lubrifiants.
- Ne pas laisser le lubrifiant (huile de système de climatisation Nissan, type S ou R) entrer en contact avec des pièces en polystyrène expansé. Cela pourrait provoquer des dommages.

Précautions générales concernant l'utilisation du réfrigérant

BJ50016J

ATTENTION:

- Ne pas décharger de réfrigérant dans l'air. Utiliser un équipement de récupération/recyclage agréé pour récupérer le réfrigérant à chaque délestage du circuit de climatisation.
- Toujours porter des lunettes et des gants de protection lorsque l'on travaille avec du réfrigérant ou sur un circuit de climatisation.
- Ne pas conserver ou chauffer les récipients de liquide de refroidissement à plus de 52°C.

PRECAUTIONS

- **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 prend la place de 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 équipements 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 matériels. Des informations complémentaires relatives à la santé et à la sécurité peuvent être obtenues auprès des fabricants du réfrigérant.**

Précautions concernant le lubrifiant

BJ50016K

- N'utiliser que le lubrifiant spécifié pour le système de climatisation HFC-134a (R-134a) et les composants HFC-134a (R-134a). Si un autre lubrifiant est utilisé, un défaut de fonctionnement du compresseur est probable.
- Le lubrifiant spécifié pour HFC-134a (R-134a) absorbe rapidement l'humidité de l'air ambiant. Les précautions de manipulation suivantes doivent être observées :
- 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.
- N'utiliser que du lubrifiant spécifié conservé dans une bouteille hermétique. Refermer immédiatement et hermétiquement toutes les bouteilles de lubrifiant. Si les récipients ne sont pas hermétiques, le lubrifiant est saturé d'humidité et ne peut pas être utilisé.
- 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 SAE J2210 HFC-134a (R-134a) sur les équipements de recyclage ou la J2209 HFC-134a (R-134a) concernant les équipements de récupération. En cas de délestage accidentel, ventiler la zone de travail avant de reprendre l'opération d'entretien. Il est possible d'obtenir davantage d'informations relatives à la santé et à la sécurité auprès des fabricants de liquides de refroidissement et de lubrifiants.
- Ne pas laisser le lubrifiant (huile de circuit de climatisation Nissan, type S) être en contact avec des pièces en polystyrène expansé. Cela pourrait provoquer des dommages.

Précautions concernant les raccords de réfrigérant

BJ50016L

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

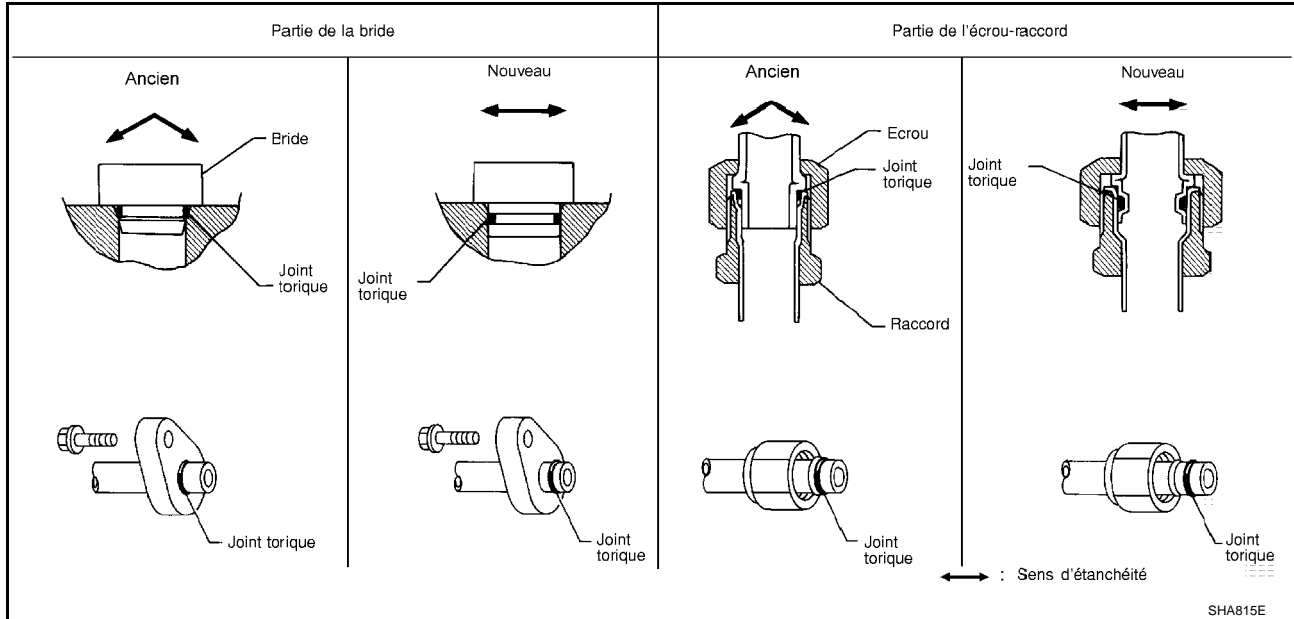
- De la soupape d'expansion vers le boîtier de refroidissement
- Du capteur de pression de réfrigérant vers le réservoir de liquide

CARACTERISTIQUES DU NOUVEAU TYPE DE RACCORD DE REFRIGERANT

- 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.

PRECAUTIONS

- 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.



JOINT TORIQUE ET RACCORD DE REFRIGERANT

PRECAUTION:

Les nouveaux raccords pour réfrigérant nécessitent des joints toriques dont la configuration est différente de ceux utilisés par les anciens raccords. Ne pas confondre les joints toriques car ils ne sont pas interchangeables. Si un joint torique inadapté est posé, le réfrigérant va fuir au niveau ou autour du raccord.

Spécifications et numéros de pièce des joints toriques (modèles avec moteur CR)

Type de raccord	Point de branchement de la tuyauterie	Numéro de pièce	Qté.	Remarques	
Nouveau	Du flexible basse pression au chauffage et boîtier de refroidissement	92473 BC700	1		
	Du tuyau haute pression au chauffage et boîtier de refroidissement	92471 BC700	1		
	Du condenseur au flexible haute pression	92472 BC700	1		
	Condenseur vers tuyau haute pression	92471 BC700	1		
	Du compresseur au flexible basse pression	92474 BC700	1		
	Du compresseur au flexible basse pression	92472 BC700	1		
	Du réservoir de liquide au tuyau de condenseur	92471 N8210	T/A 2 T/M 1		
Précédent	Capteur de pression du réfrigérant	—	—		
	De la soupape d'expansion à l'évaporateur	Entrée	92477AX000	1	
		Sortie	92477AX005	1	

PRECAUTIONS

Spécifications et numéros de pièce des joints toriques (modèles avec moteur HR)

Type de raccord	Point de branchement de la tuyauterie		Numéro de pièce	Qté.	Remarques
Nouveau	Du flexible basse pression au chauffage et boîtier de refroidissement		92473 N8210	1	
	Du tuyau haute pression au chauffage et boîtier de refroidissement		92471 N8210	1	
	Du condenseur au flexible haute pression		92472 N8210	1	
	Condenseur vers tuyau haute pression		92471 N8210	1	
	Du compresseur au flexible basse pression		92474 N8210	1	
	Du compresseur au flexible basse pression		92472 N8210	1	
	Du réservoir de liquide au tuyau de condenseur		92471 N8210	T/A 2 T/M 1	
Précédent	Capteur de pression du réfrigérant		—	—	
	De la soupape d'expansion à l'évaporateur	Entrée	92477AX000	1	
		Sortie	92477AX005	1	

Spécifications et numéros de pièce des joints toriques (modèles avec moteur K9K)

Type de raccord	Point de branchement de la tuyauterie		Numéro de pièce	Qté.	Remarques
Nouveau	Du flexible basse pression au chauffage et boîtier de refroidissement		92473 BC700	1	
	Flexible basse pression vers tuyau basse pression		92473 BC700	1	
	Du tuyau haute pression au chauffage et boîtier de refroidissement		92471 BC700	1	
	Du condenseur au flexible haute pression		92472 BC700	1	
	Condenseur vers tuyau haute pression		92471 BC700	1	
	Du compresseur au flexible basse pression		92474 BC700	1	
	Du compresseur au flexible basse pression		92472 BC700	1	
	Du réservoir de liquide au tuyau de condenseur		92471 N8210	1	
Précédent	Capteur de pression du réfrigérant		—	—	
	De la soupape d'expansion à l'évaporateur	Entrée	92477AX000	1	
		Sortie	92477AX005	1	

ATTENTION:

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

PRECAUTION:

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

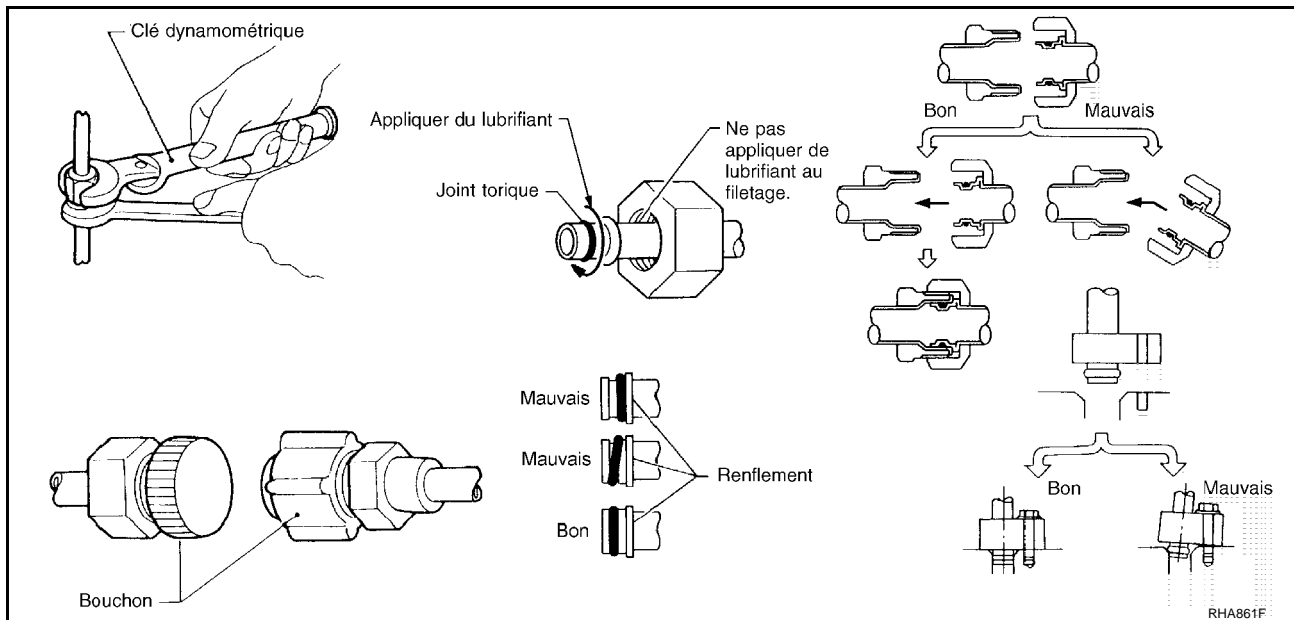
- Entreposer le compresseur, une fois déposé, dans la même position que celle qu'il occupe lorsqu'il est monté sur la voiture. Ne pas suivre cette instruction provoquera la pénétration de lubrifiant dans la chambre basse pression.
- Lors du branchement des conduits, toujours utiliser une clé dynamométrique 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 avant de déposer les bouchons d'étanchéité. Ceci prévient la formation de condensation dans les composants du circuit A/C.

PRECAUTIONS

- Eliminer soigneusement l'humidité du circuit de refroidissement avant de charger le réfrigérant.
- Toujours remplacer les joints toriques usagés.
- Lors du raccord du tuyau, appliquer du lubrifiant sur les joints toriques entourés sur l'illustration. Veiller à ne pas enduire le filetage de lubrifiant.

	Moteur à essence	Moteur K9K
Nom	Huile Nissan de type R pour système de climatisation	Huile du système de climatisation Nissan de type S
Numéro de pièce	KLH00 - PAGR0	KLH00 - PAGO

- 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 un branchement de conduite, vérifier l'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 raccordement du siège d'étanchéité au couple spécifié.



Précautions d'entretien du compresseur

BJS0016M

- Boucher toutes les ouvertures pour empêcher la pénétration d'humidité et de substances étrangères.
- Entreposer le compresseur, une fois déposé, dans la même position que celle qu'il occupe lorsqu'il est monté sur la voiture.
- Lors du remplacement ou de la réparation du compresseur, suivre minutieusement les instructions données dans "Vérification de la quantité de lubrifiant dans le compresseur". Se reporter à [ATC-17, "Réglage de la quantité de lubrifiant de compresseur"](#).
- Veiller à ce que les surfaces de friction entre l'embrayage et la poulie soient propres. Si la surface est contaminée avec du lubrifiant, l'essuyer à l'aide d'un chiffon propre humidifié avec du diluant.
- Après avoir effectué l'entretien du compresseur, tourner l'arbre de compresseur à la main de plus de cinq tours dans les deux sens. Cela permettra une répartition égale du lubrifiant dans le compresseur. Après avoir reposé le compresseur, faire tourner le moteur au ralenti afin que le compresseur fonctionne pendant une heure.
- Après remplacement de l'embrayage magnétique de compresseur, appliquer une tension sur le nouvel embrayage et vérifier le bon fonctionnement.

PRECAUTIONS

BJS0016N

Précautions relatives à l'équipement d'entretien EQUIPEMENT DE RECUPERATION/DE RECYCLAGE

Veiller à suivre les instructions du fabricant pour l'utilisation et l'entretien de la machine. Ne jamais introduire dans le système un réfrigérant autre que celui préconisé.

DETECTEUR ELECTRONIQUE DE FUITES

Toujours suivre les instructions du fabricant concernant le fonctionnement et l'entretien du testeur.

POMPE A DEPRESSION

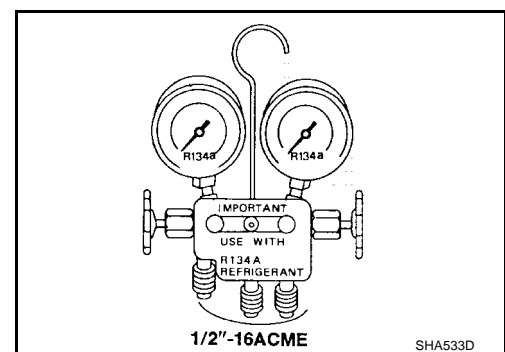
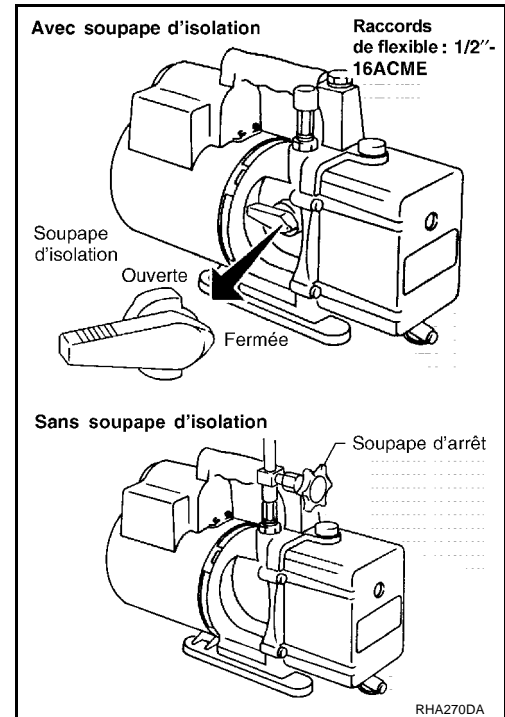
Le lubrifiant contenu dans la pompe à dépression n'est pas compatible avec le lubrifiant spécifié pour les systèmes de climatisation à réfrigérant HFC-134a (R-134a). Le côté avec bouche d'aération de la pompe à dépression est exposé à la pression atmosphérique. Le lubrifiant de la pompe à vide peut s'échapper hors de la pompe dans le flexible de service. Ceci se produit lorsque la pompe est coupée après l'évacuation (dépression) et qu'elle est raccordée au flexible. Pour éviter ceci, utiliser une soupape manuelle placée près du raccord entre le flexible et la pompe, comme suit.

- 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 la tuyau est équipé d'une soupape d'arrêt automatique, débrancher le tuyau de la pompe : Tant que le flexible reste raccordé, la soupape est ouverte et de l'huile de lubrification pourrait s'échapper.

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

MANOMETRE DE COLLECTEUR

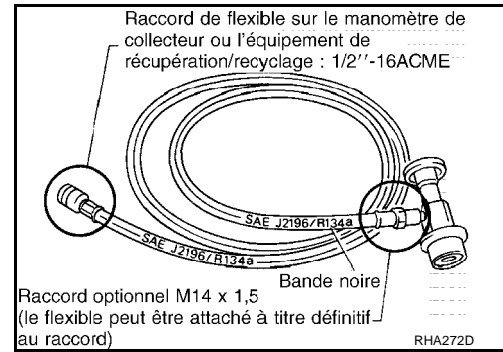
S'assurer que la face du manomètre indique bien HFC-134a (R-134a) ou -134a. S'assurer que le kit de manomètre est équipé de raccords filetés 1/2"-16 ACME pour les flexibles d'entretien. S'assurer que seuls le réfrigérant HFC-134a (R-134a) et les lubrifiants spécifiés ont été utilisés.



PRECAUTIONS

FLEXIBLES D'ENTRETIEN

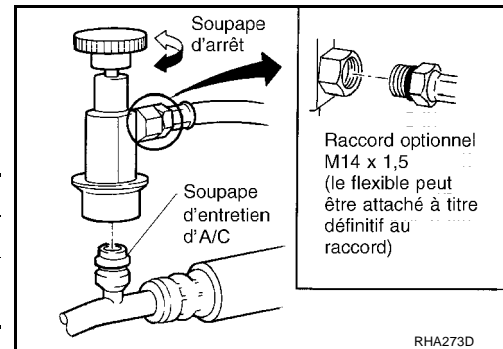
S'assurer que les flexibles d'entretien comportent les inscriptions décrites (flexible de couleur avec une bande noire). Tous les flexibles doivent être équipés d'un dispositif de coupure positif (manuel ou automatique) situé près de l'extrémité des flexibles opposée au manomètre de collecteur.



RACCORDS D'ENTRETIEN

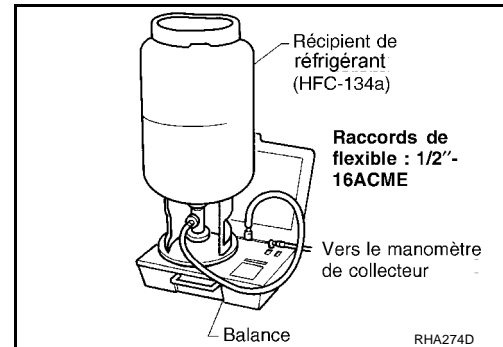
Ne jamais tenter de connecter des raccords d'entretien HFC-134a (R-134a) à un système de climatisation CFC-12 (R-12). Les raccords HFC-134a (R-134a) ne permettent pas d'établir une connexion correcte avec le circuit de CFC-12 (R-12). Un raccord incorrect aurait pour conséquence une décharge et une contamination.

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

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



ETALONNAGE DE LA BALANCE ACR4

Étalonnage de la balance tous les trois mois.
Pour étalonner la balance sur l'ACR4 :

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

PRECAUTIONS

CYLINDRE DE CHARGE

L'utilisation d'un cylindre de charge est déconseillée. Le réfrigérant pourrait se décharger dans l'atmosphère à travers la soupape supérieure du cylindre lorsqu'on remplit le cylindre de 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

BJS00160

- Le circuit de climatisation contient un colorant de détection de fuites fluorescent utilisé pour 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 les yeux et augmenter la visibilité du colorant fluorescent, porter toujours des lunettes de protection contre les rayons UV optimisant 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 votre sécurité et la satisfaction de vos clients, lire et suivre les instructions ainsi que les mises en gardes du fabricant avant d'effectuer le 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 la surface pendant une longue période 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 réfrigérant (7,4 cc) par système de climatisation.
- Les colorants de détection de fuites pour les systèmes A/C 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


NOTE:

Les véhicules disposant d'un colorant fluorescent installé d'origine portent une vignette verte.

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

VIGNETTE D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

Les véhicules disposant d'un colorant fluorescent installé en usine portent cette étiquette sur le côté avant du capot.

	
AIR CONDITIONER KLIMANLAGE AIR CONDITIONNE	AR CONDICIONADO AIRE ACONDICIONADO ARIA CONDIZIONATA NISSAN
REFRIGERANT KÜHLMITTEL FLUIDE FRIGORIGÈNE REFRIGERANTE	COMPRESSOR LUBRICANT KOMPRESSOR ÖL LUBRIFIANT DU COMPRESSEUR OLEO DO COMPRESSOR LUBRICANTE COMPRESOR LUBRIFICANTE DEL COMPRESSORE
HFC 134a (R134a) 0,55±0,025 kg	Huile de type NISSAN S KLHOO-PAGSO 135 ml
27090 BC40C	
MJIB0432E	

PREPARATION

PREPARATION

PFP:00002

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

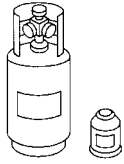

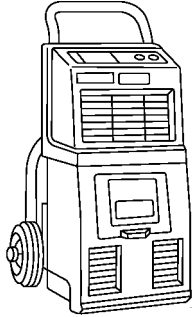
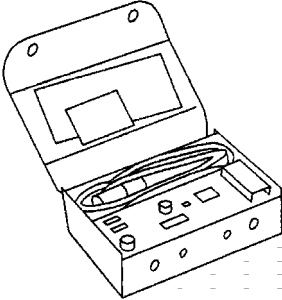
BJS0016P

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

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 lubrifiant) diffèrent entre les systèmes CFC-12 (R-12) et HFC-134a (R-134a). Cette différence vise à prévenir le mélange de liquides de refroidissement et de lubrifiants différents.

Ne jamais utiliser d'adaptateurs 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)	 <p>S-NT196</p> <p>Couleur du récipient: Bleu clair Référence du récipient: HFC-134a (R-134a) Taille standard : taille de filetage ● Grand récipient 1/2"-16 ACME</p>
KLH00-PAGR0 Huile Nissan de type R pour système de climatisation	 <p>S-NT197</p> <p>Type : huile PAG (polyalkylène glycol) de type R Application : Compresseurs HFC-134a (R-134a) à ailette rotative (Nissan uniquement) Pouvoir lubrifiant : 40 mℓ</p>
Récupération/Recyclage Recharge de l'équipement (ACR4)	 <p>RJIA0195E</p> <p>Fonction : récupération, recyclage et rechargement du réfrigérant</p>
Détecteur électrique de fuite	 <p>Détecteur de fuite d'A/C</p> <p>SHA705EB</p> <p>Alimentation électrique : ● CC 12 V (douille électrique)</p>

A

B

C

D

E

F

G

H

I

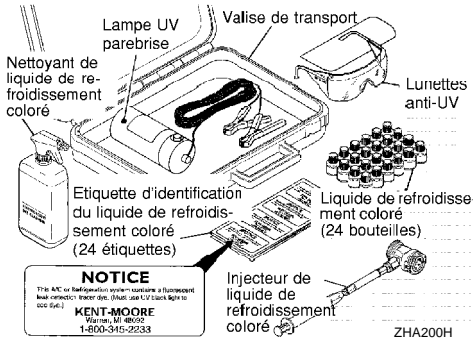
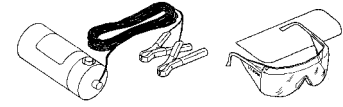
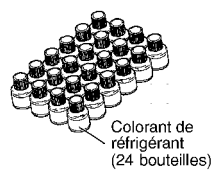
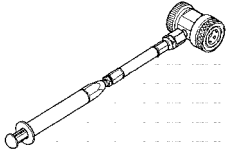

ATC

K

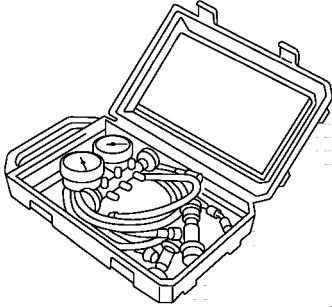
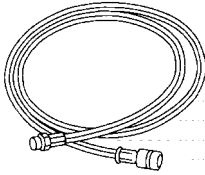
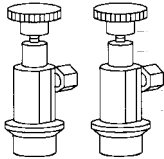
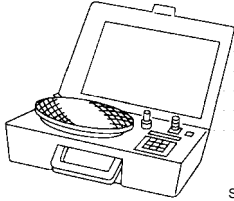
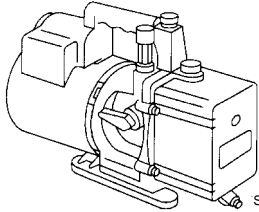
L

M

PREPARATION

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
<p>(J-43926) Ensemble de détection de fuites de réfrigérant par colorant Le kit comprend :</p> <p>(J-42220) Lampe UV et lunettes de protection anti-UV</p> <p>(J-41459) Injecteur de colorant HFC-134a (R-134a) Utiliser avec J-41447, bouteille de 7,4 cm3</p> <p>(J-41447) Colorant de détection de fuite fluorescent HFC-134a (R-134a) [boîte de 24 bouteilles de 73,75 ml (7,4 cm3)]</p> <p>(J-43872) Agent nettoyant pour colorant de réfrigérant</p>	 <p>Alimentation électrique : DC 12 V (Borne de batterie)</p> <p>NOTICE This kit is for refrigeration systems equipped with fluorinated leak detectors. Please read the Owner's Manual before using. KENT-MOORE Waukegan, IL 60092 1-800-345-2233</p>
<p>(J-42220) Lampe UV et lunettes de protection anti-UV</p>	 <p>Alimentation : 12 V CC (aux bornes de la batterie) Pour le contrôle de fuite de liquide de refroidissement lorsque le colorant fluorescent est appliqué dans le circuit de refroidissement. Inclus : Lampe UV et lunettes de protection contre les rayons UV</p> <p>SHA438F</p>
<p>(J-41447) Colorant de détection de fuite fluorescent HFC-134a (R-134a) [boîte de 24 bouteilles de 73,75 ml (7,4 cm3)]</p>	 <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.)</p> <p>SHA439F</p>
<p>(J-41459) Injecteur de colorant HFC-134a (R-134a) Utiliser avec J-41447, bouteille de 7,4 cm3</p>	 <p>Pour l'injection de 7,4 cm3 de colorant fluorescent de détection de fuites dans le circuit de climatisation.</p> <p>SHA440F</p>
<p>(J-43872) Agent nettoyant pour colorant de réfrigérant</p>	 <p>Pour nettoyer les éclaboussures de colorant.</p> <p>SHA441F</p>

PREPARATION

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
Kit de manomètre de collecteur (avec flexibles et raccords)	 <p style="text-align: right;">RJIA0196E</p> <p>Identification :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'avant du manomètre indique HFC-134a (R-134a). Taille standard : taille de filetage ● 1/2" -16 ACME 	A B C D
Flexibles d'entretien <ul style="list-style-type: none"> ● Flexible haute pression ● Flexible basse pression ● Flexible universel 	 <p style="text-align: right;">S-NT201</p> <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 	E F G
Raccords d'entretien <ul style="list-style-type: none"> ● Raccord haute pression ● Raccord basse pression 	 <p style="text-align: right;">S-NT202</p> <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. 	H I
Balance de réfrigérant	 <p style="text-align: right;">S-NT200</p> <p>Pour mesurer le réfrigérant Taille standard : taille de filetage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1/2" -16 ACME 	ATC K
Pompe à dépression (y compris la soupape d'isolation)	 <p style="text-align: right;">S-NT203</p> <p>Contenance :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Déplacement d'air : 4 pcm ● Taille en microns: 20 microns ● Capacité d'huile : 482 g Taille standard : taille de filetage ● 1/2" -16 ACME 	L M

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

FFP:KA990

Cycle de réfrigérant CIRCULATION DU REFRIGERANT

BJS0016Q

La circulation du réfrigérant obéit à un schéma standard. Le réfrigérant passe par le compresseur, le condenseur avec le réservoir de liquide, l'évaporateur et retourne dans le compresseur. L'évaporation du réfrigérant à travers la bobine de l'évaporateur est commandée par une soupape d'expansion externe, située au niveau du tableau de bord.

PROTECTION ANTIGEL

Dans des conditions normales de fonctionnement, lorsque la climatisation est activée, le compresseur fonctionne en continue, et la pression d'évaporation, et, par conséquent, la température, sont contrôlées par le compresseur à cylindrée variable SD6V12 afin d'éviter l'apparition de gel.

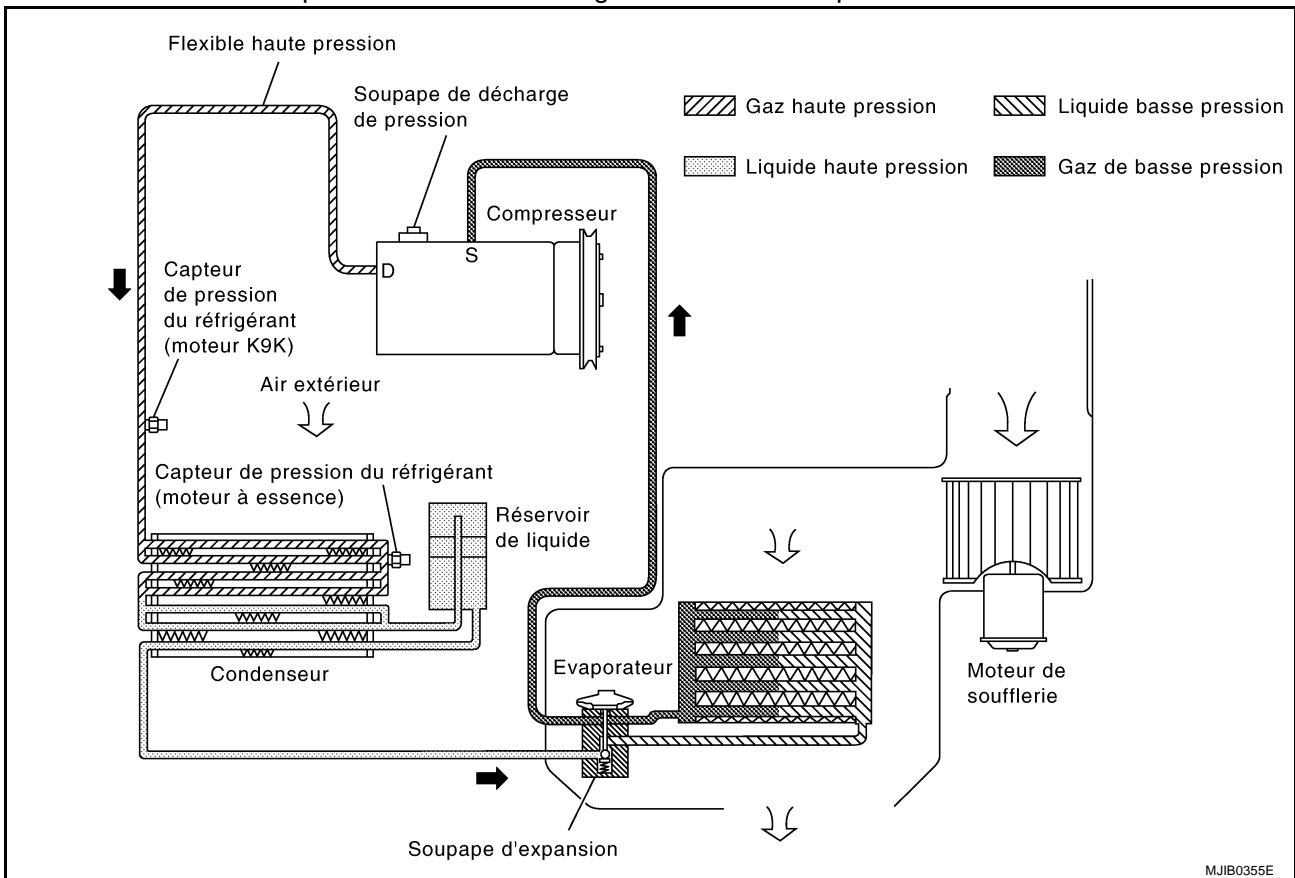
Protection du système de réfrigération CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

BJS0016R

Le circuit de réfrigération est protégé contre les pressions excessivement élevées ou faibles par le capteur de pression de réfrigérant situé sur le réservoir du liquide. Si la pression du système devient supérieure ou inférieure aux spécifications, le capteur de pression du réfrigérant détecte la pression dans le conduit de réfrigérant et envoie le signal de tension à l'ECM. L'ECM désactive la climatisation et arrête le compresseur lorsque la pression détectée par le capteur de pression du réfrigérant du côté haute pression est d'environ 2 746 kPa (27,5 bars ; 28 kg/cm²), ou inférieure à 134 kPa (1,37 bar, 1,4 kg/cm²).

SOUPAPE DE DECHARGE 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 bar, 38 kg/cm²)], l'orifice de relâchement sur la soupape de décharge de pression s'ouvre automatiquement et libère le réfrigérant dans l'atmosphère.



MJIB0355E

LUBRIFIANT

LUBRIFIANT

PFP:KLG00

Réglage de la quantité de lubrifiant de compresseur

BJS0016S

Le lubrifiant de compresseur circule à travers le circuit avec le réfrigérant. En cas de remplacement d'un composant du système de climatisation ou après une fuite importante de réfrigérant, il est nécessaire de faire l'appoint de lubrifiant dans le compresseur. Il est également important de maintenir le niveau de lubrifiant à un niveau CORRECT. Si le niveau de lubrifiant n'est pas CORRECT, il pourra se passer ce qui suit :

- Quantité insuffisante de lubrifiant : collage du compresseur
- Trop plein de lubrifiant : refroidissement insuffisant (échange de chaleur insuffisant)

LUBRIFIANT

	Moteur à essence	Moteur K9K
Nom	Huile Nissan de type R pour système de climatisation	Huile du système de climatisation Nissan de type S
Numéro de pièce	KLH00 - PAGR0	KLH00 - PAGS0

PROCEDURES POUR L'OPERATION DE RETOUR DU LUBRIFIANT

Suivre les étapes ci-dessous pour ajuster le niveau de lubrifiant.

1. VERIFIER LE SYSTEME DE CLIMATISATION

1. S'assurer du fonctionnement correct du système de climatisation.
2. S'assurer de l'absence de fuites importantes de réfrigérant ou de lubrifiant.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. FONCTIONNEMENT DE RETOUR DE LUBRIFIANT

1. Démarrer le moteur. Placer le moteur dans les conditions suivantes.
 - Régime moteur : ralenti - 1 200 tr/mn
 - Commande A/C ou AUTO : MARCHE
 - Vitesse du ventilateur : RAPIDE
 - Entrée d'air : recyclage
 - Température de référence : CHAUD MAXI
2. Laisser tourner pendant environ 10 minutes.
3. Arrêter le moteur.

PRECAUTION:

Si une grande quantité de réfrigérant ou de lubrifiant est trouvée, ne pas procéder à l'opération de retour de lubrifiant.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE COMPRESSEUR

Le compresseur a-t-il été remplacé ?

- OUI >> PASSER A [ATC-19. "REGLAGE DU NIVEAU DE LUBRIFIANT APRES LE REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR"](#).
- NON >> PASSER A L'ETAPE 4.

LUBRIFIANT

4. VERIFIER LES AUTRES COMPOSANTS

D'autres composants doivent-ils être remplacés ? (évaporateur, condenseur, réservoir à liquide, fuite importante de réfrigérant ou de lubrifiant)

- OUI >> PASSER A [ATC-19, "PROCEDURE DE REGLAGE DU LUBRIFIANT EN CAS DE REMPLACEMENT DE COMPOSANTS A L'EXCEPTION DU COMPRESSEUR"](#).
- NON >> PASSER A [ATC-87, "Refroidissement insuffisant"](#).

LUBRIFIANT

PROCEDURE DE REGLAGE DU LUBRIFIANT EN CAS DE REMPLACEMENT DE COMPOSANTS A L'EXCEPTION DU COMPRESSEUR

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

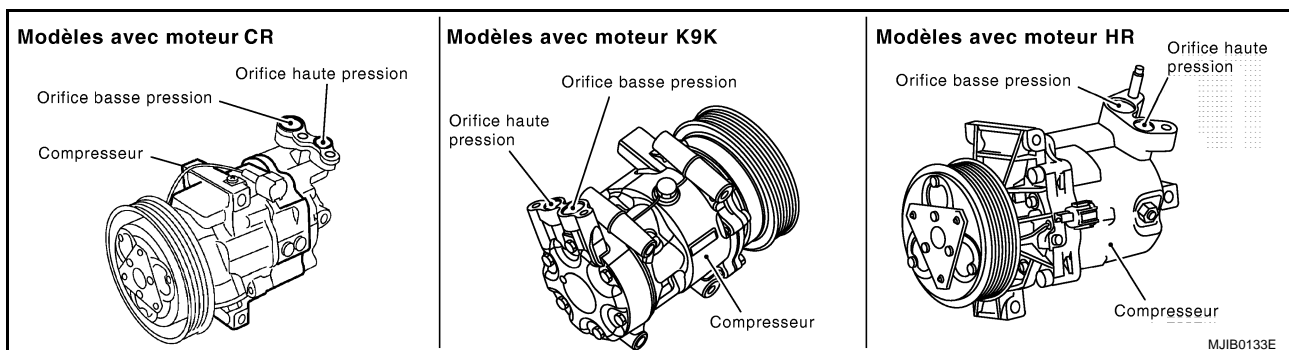
Quantité de lubrifiant à ajouter

Pièce remplacée	Lubrifiant à ajouter au système	Remarques
	Quantité de lubrifiant mℓ	
Evaporateur	35 (1.2)	-
Condenseur	15	-
Réservoir de liquide	5	-
En cas de fuite de réfrigérant	30	Fuite importante
	-	Fuite réduite*1

*1: si la fuite de réfrigérant est réduite, nul besoin d'ajouter du lubrifiant.

REGLAGE DU NIVEAU DE LUBRIFIANT APRES LE REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR

- Vidanger le lubrifiant du compresseur par les orifices haute et basse pression démontés du compresseur et mesurer le volume de lubrifiant.



- Vidanger le lubrifiant pour compresseur à partir d'un compresseur neuf en fonction de la formule ci-dessous. α indique la quantité de lubrifiant qui sort avec le réfrigérant lors de la décharge du réfrigérant.

Quantité de lubrifiant vidangée du compresseur neuf (cm³)

= quantité de lubrifiant contenue dans le compresseur neuf (80) - quantité de lubrifiant retirée du compresseur démonté - quantité de lubrifiant adhérent sur les parois internes du compresseur (20) - α = 60 - quantité de lubrifiant vidangée du compresseur démonté - α

- En ajoutant du lubrifiant, ajouter la quantité appropriée de lubrifiant de compresseur par l'orifice haute pression du compresseur.

COMMANDE DE CLIMATISATION

COMMANDE DE CLIMATISATION

PF2:27500

Description du système

BJS0016T

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un véhicule est équipé de nombreuses unités de commande électroniques. Chaque unité partage les informations dont elle dispose et est reliée aux autres unités pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Boîtier de communication CAN

BJS0016U

Type de carrosserie	3/5 portes		3/5 portes/ C+C		C+C		3/5 portes/ C+C		3/5 portes		3/5 portes/C+C		3/5 portes			
Essieu	4x2															
Moteur	CR12DE/CR14DE				HR16DE				CR12DE/CR14DE				HR16DE		K9K	
Conduite	Conduite à gauche/Conduite à droite															
Commande du frein	ABS								ESP						ABS	
Transmission	T/A		T/M		T/A		T/M		T/A		T/M					
Système de clé intelligente	x		x		x		x		x		x		x		x	
Boîtier de communication CAN																
ECM	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prise diagnostic	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Instruments combinés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Boîtier d'Intelligent Key	x		x		x		x		x		x		x		x	
Boîtier de commande EPS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BCM	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
TCM	x	x			x	x			x	x						
IPDM E/R	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Type de communication CAN	<u>ATC-21.</u> <u>"TYPE 1/ TYPE 2/ TYPE 5/ TYPE 6"</u>		<u>ATC-24.</u> <u>"TYPE 3/ TYPE 4/ TYPE 7/ TYPE 8"</u>		<u>ATC-21.</u> <u>"TYPE 1/ TYPE 2/ TYPE 5/ TYPE 6"</u>		<u>ATC-24.</u> <u>"TYPE 3/ TYPE 4/ TYPE 7/ TYPE 8"</u>		<u>ATC-27.</u> <u>"TYPE 9/ TYPE 10"</u>		<u>ATC-30.</u> <u>"TYPE 11/ TYPE 12/TYPER 13/ TYPE 14"</u>				<u>ATC-33.</u> <u>"TYPE 15/ TYPE 16"</u>	

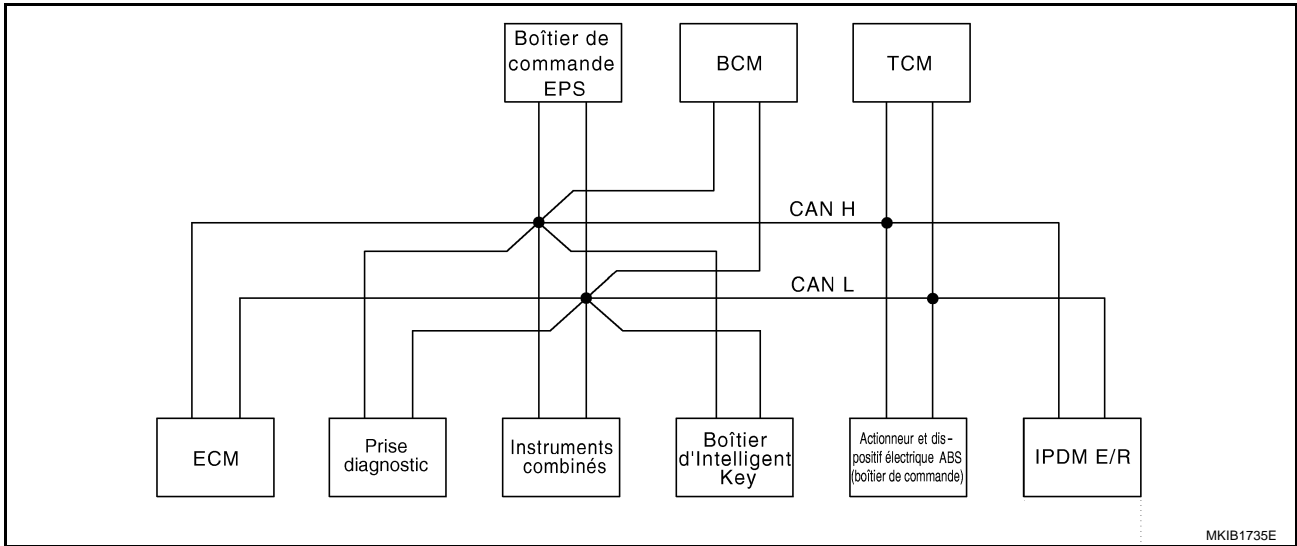
x : S'applique

COMMANDE DE CLIMATISATION

TYPE 1/TYPE 2/TYPE 5/TYPE 6

Schéma du système

- Type 1/Type 5



- Type 2/Type 6

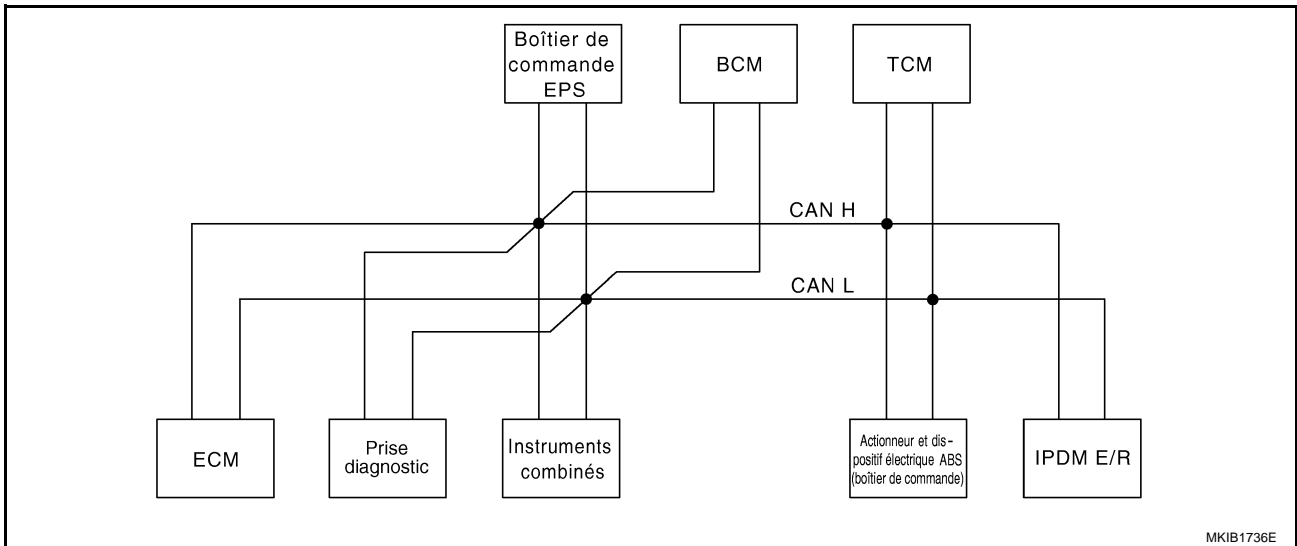


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	TCM	IPDM E/R
Signal de régime moteur	T	R						
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T	R						
Signal d'autodiagnostic de T/A	R						T	
Signal de régime de l'arbre de sortie	R						T	
Signal de position de pédale d'accélérateur	T						R	
Signal de position de papillon fermé	T						R	

COMMANDE DE CLIMATISATION

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	TCM	IPDM E/R
Signal de position plein gaz	T						R	
Signal de contact de commande de surmultipliée		T					R	
Signal du témoin de position T/A		R					T	
Signal de contact de feux de stop		T					R	
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée O/D OFF		R					T	
Signal de commande intégrée moteur et T/A	T						R	
	R						T	
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T	R						
Signal du manoccontact d'huile		R						T
Signal de demande de compresseur A/C	T							R
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T			
Signal de demande de vitesse du ventilateur de refroidissement	T							R
Signal de demande de feux de position		R			T			R
Signal de demande de feux de code					T			R
Signal d'état des feux de code	R							T
Signal de demande de feux de route		R			T			R
Signal d'état des feux de route	R							T
Signal de demande d'éclairage de jour					T			R
Signal de vitesse du véhicule	R	R		R		T		
	R	T	R	R	R			
Signal de veille/d'activation		R	R		T			R
Signal de contact de porte		R	R		T			R
Signal de témoin de clignotants		R			T			
Signal de sortie de témoin sonore		R			T			
		R	T					
Signal de témoin de défaut	T	R						
Signal de demande d'essuie-glace avant					T			R
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant					R			T
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière					T			R
Signal de commande de désembuage de lunette arrière	R							T
Signal de fonctionnement EPS	R			T				
Signal de témoin d'avertissement EPS		R		T				
Signal de témoin d'avertissement ABS		R				T		
Signal de témoin d'avertissement de freins		R				T		
Signal de feux de recul				R	T			
Signal de demande de feux antibrouillards avant		R			T			R
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		R			T			

COMMANDE DE CLIMATISATION

Signaux	ECM	Instru- ments combi- nés	Boîtier d'Intelli- gent Key	Boîtier de com- mande EPS	BCM	Action- neur et disposi- tif élec- trique ABS (boîtier de com- mande)	TCM	IPDM E/R
Signal de demande de lave-phares					T			R
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage des portes			T		R			
Signal de statut de verrouillage/déverrouillage			R		T			
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY		R	T					
Signal de témoin LOCK		R	T					
Signal de l'état du moteur	T			R				
Signal de commande de climatisation	R				T			
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage		T		R				
Signal de contact de frein de stationnement		T		R				
Signal de plage R					R			T
Signal de témoin d'avertissement de toit rétractable*		R			T			

* : C+C uniquement

A
B
C
D
E
F
G
H

I

ATC

K

L

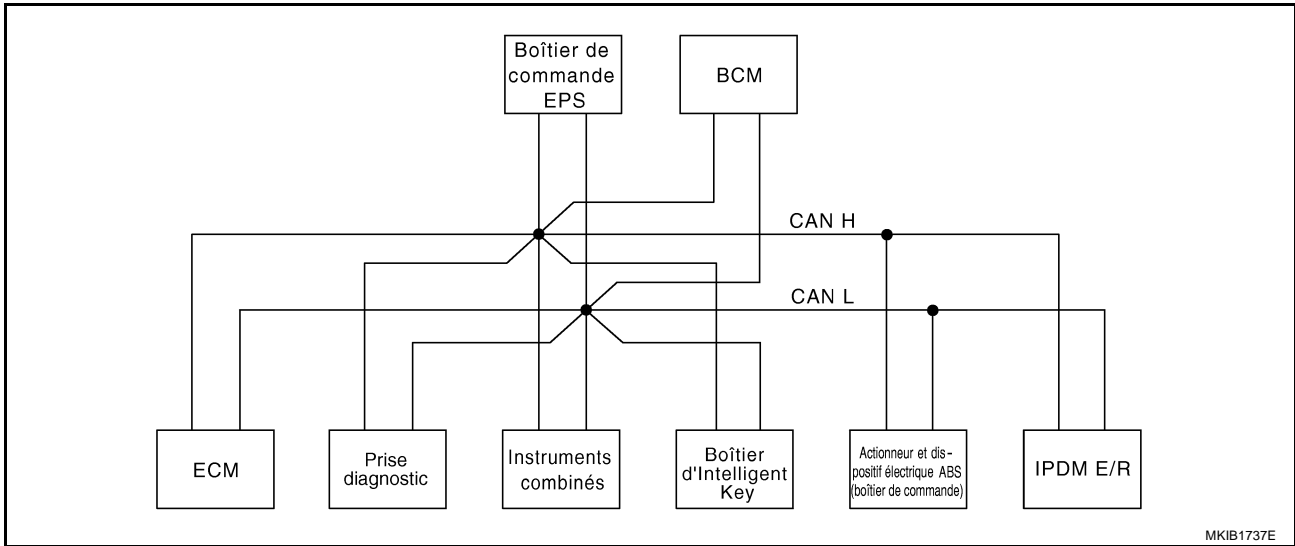
M

COMMANDE DE CLIMATISATION

TYPE 3/TYPE 4/TYPE 7/TYPE 8

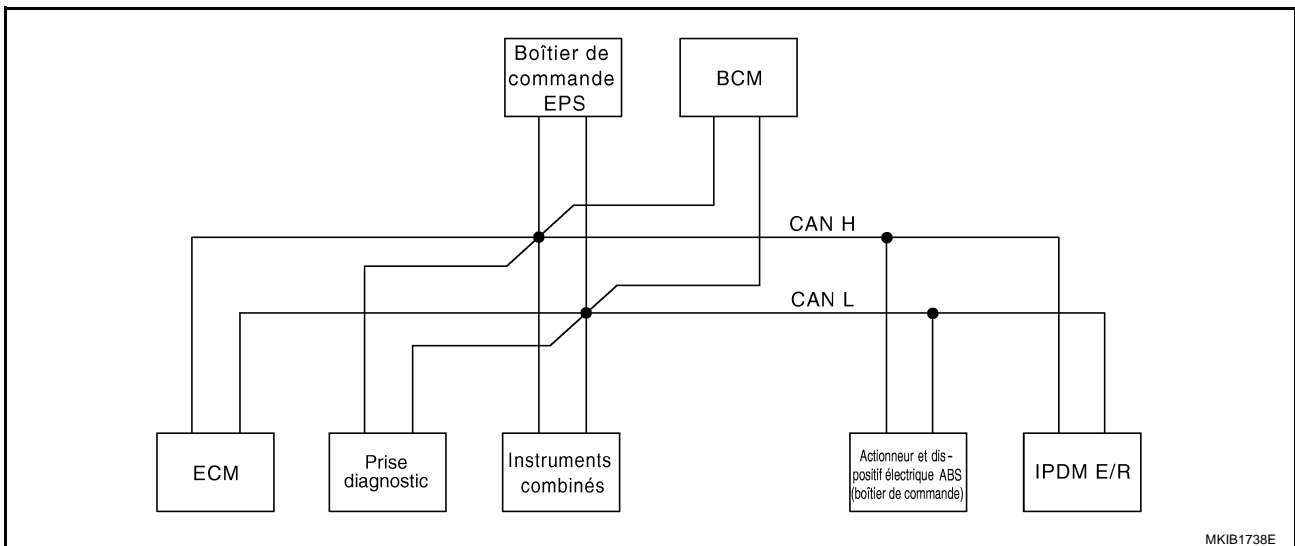
Schéma du système

- Type 3/Type 7



MKIB1737E

- Type 4/Type 8



MKIB1738E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de régime moteur	T	R					
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T	R					
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T	R					
Signal du manocontact d'huile		R					T
Signal de demande de compresseur A/C	T						R

COMMANDE DE CLIMATISATION

Signaux	ECM	Instru- ments combinés	Boîtier d'Intelli- gent Key	Boîtier de com- mande EPS	BCM	Action- neur et dispositif électrique ABS (boî- tier de com- mande)	IPDM E/R	A B C D E F G H I ATC K L M
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T			C
Signal de demande de vitesse du ventila- teur de refroidissement	T						R	D
Signal de demande de feux de position		R			T		R	
Signal de demande de feux de code					T		R	
Signal d'état des feux de code	R						T	E
Signal de demande de feux de route		R			T		R	
Signal d'état des feux de route	R						T	F
Signal de demande d'éclairage de jour					T		R	
Signal de vitesse du véhicule	R	R		R		T		
	R	T	R	R	R			G
Signal de veille/d'activation		R	R		T		R	
Signal de contact de porte		R	R		T		R	
Signal de témoin de clignotants		R			T			H
Signal de sortie de témoin sonore		R			T			
		R	T					I
Signal de témoin de défaut	T	R						
Signal de demande d'essuie-glace avant					T		R	ATC
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant					R		T	
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière					T		R	K
Signal de commande de désembuage de lunette arrière	R						T	L
Signal de fonctionnement EPS	R			T				
Signal de témoin d'avertissement EPS		R		T				
Signal de témoin d'avertissement ABS		R				T		M
Signal de témoin d'avertissement de freins		R				T		
Signal de feux de recul				R	T			
Signal de demande de feux anti- brouillards avant		R			T		R	
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		R			T			
Signal de demande de lave-phares					T		R	
Signal de demande de verrouillage/ déverrouillage des portes			T		R			
Signal de statut de verrouillage/déver- rouillage			R		T			
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY		R	T					
Signal de témoin LOCK		R	T					

COMMANDE DE CLIMATISATION

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de l'état du moteur	T			R			
Signal de commande de climatisation	R				T		
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage		T		R			
Signal de contact de frein de stationnement		T		R			
Signal de plage R					R		T
Signal de témoin d'avertissement de toit rétractable*		R			T		

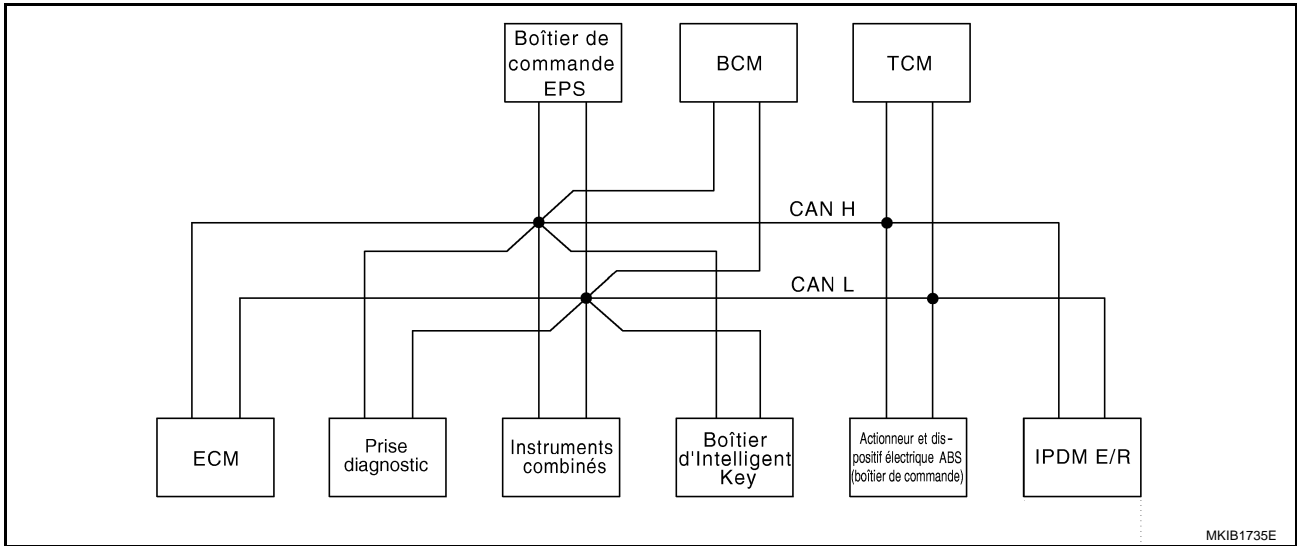
* : C+C uniquement

COMMANDE DE CLIMATISATION

TYPE 9/TYPER 10

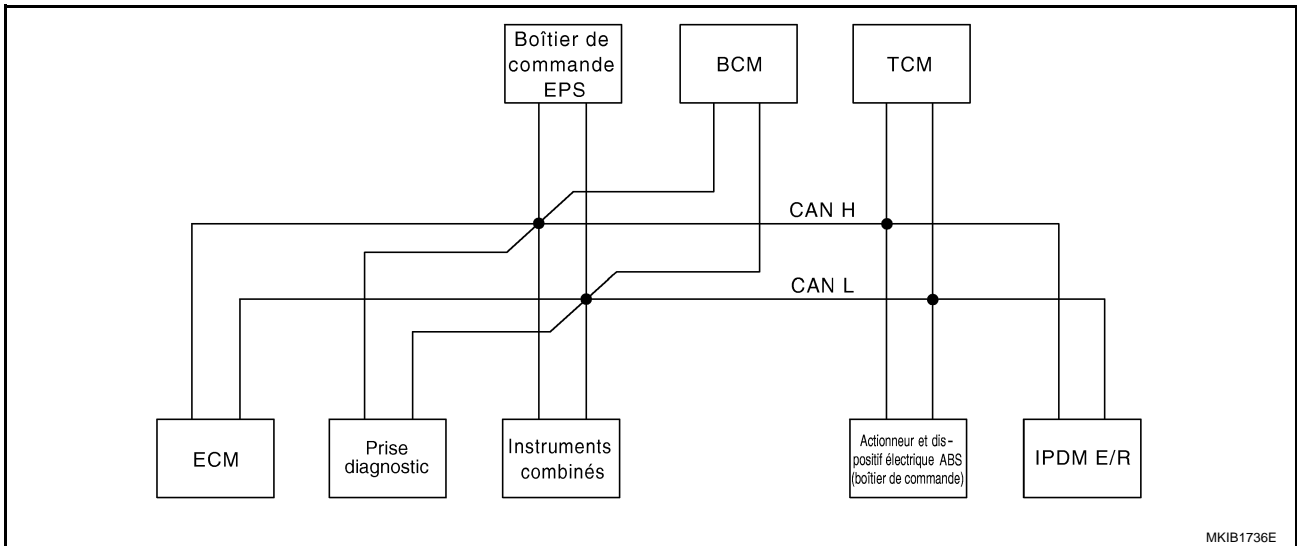
Schéma du système

- Type 9



MKIB1735E

- Type 10



MKIB1736E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	TCM	IPDM E/R
Signal de régime moteur	T	R				R		
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T	R						
Signal d'autodiagnostic de T/A	R						T	
Signal de régime de l'arbre de sortie	R						T	
Signal de position de pédale d'accélérateur	T					R	R	
Signal de position de papillon fermé	T						R	

COMMANDE DE CLIMATISATION

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	TCM	IPDM E/R
Signal de position plein gaz	T						R	
Signal de contact de commande de surmultipliée		T					R	
Signal du témoin de position T/A		R					T	
Signal de demande de modification de séquence de passage des rapports de T/A						T	R	
Signal de contact de feux de stop		T					R	
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée O/D OFF		R					T	
Signal de commande intégrée moteur et T/A	T						R	
	R						T	
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T	R						
Signal du manoccontact d'huile		R						T
Signal de demande de compresseur A/C	T							R
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T			
Signal de demande de vitesse du ventilateur de refroidissement	T							R
Signal de demande de feux de position		R			T			R
Signal de demande de feux de code					T			R
Signal d'état des feux de code	R							T
Signal de demande de feux de route		R			T			R
Signal d'état des feux de route	R							T
Signal de demande d'éclairage de jour					T			R
Signal de vitesse du véhicule	R	R		R		T		
	R	T	R	R	R			
Signal de veille/d'activation		R	R		T			R
Signal de contact de porte		R	R		T			R
Signal de témoin de clignotants		R			T			
Signal de sortie de témoin sonore		R			T			
		R	T					
Signal de témoin de défaut	T	R						
Signal de demande d'essuie-glace avant					T			R
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant					R			T
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière					T			R

COMMANDE DE CLIMATISATION

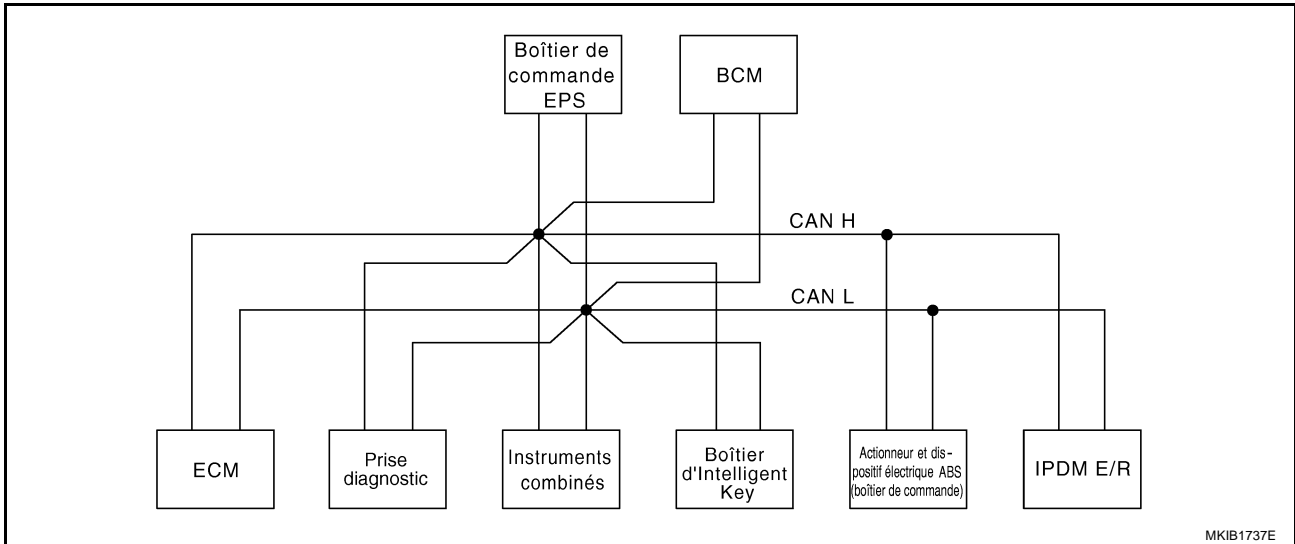
Signaux	ECM	Instru- ments combinés	Boîtier d'Intelli- gent Key	Boîtier de com- mande EPS	BCM	Action- neur et dispositif électri- que ABS (boîtier de com- mande)	TCM	IPDM E/R	A B C D E F G H I ATC K L M
Signal de commande de désembuage de lunette arrière	R							T	
Signal de fonctionnement EPS	R			T					
Signal de témoin d'avertissement EPS		R		T					
Signal de témoin d'avertissement ABS		R				T			
Signal de témoin d'avertissement ESP		R				T			
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée ESP OFF		R				T			
Signal de témoin de patinage		R				T			
Signal de capteur d'angle de braquage				T		R			
Signal de témoin d'avertissement de freins		R				T			
Signal de feux de recul				R	T				
Signal de demande de feux antibrouillards avant		R			T			R	
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		R			T				
Signal de demande de lave-phares					T			R	
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage des portes			T		R				
Signal de statut de verrouillage/déverrouillage			R		T				
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY		R	T						
Signal de témoin LOCK		R	T						
Signal de l'état du moteur	T			R					
Signal de commande de climatisation	R				T				
Signal de couple de T/A						R	T		
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage		T		R					
Signal de contact de frein de stationnement		T		R					
Signal de plage R					R			T	

COMMANDE DE CLIMATISATION

TYPE 11/TYPE 12/TYPE 13/TYPE 14

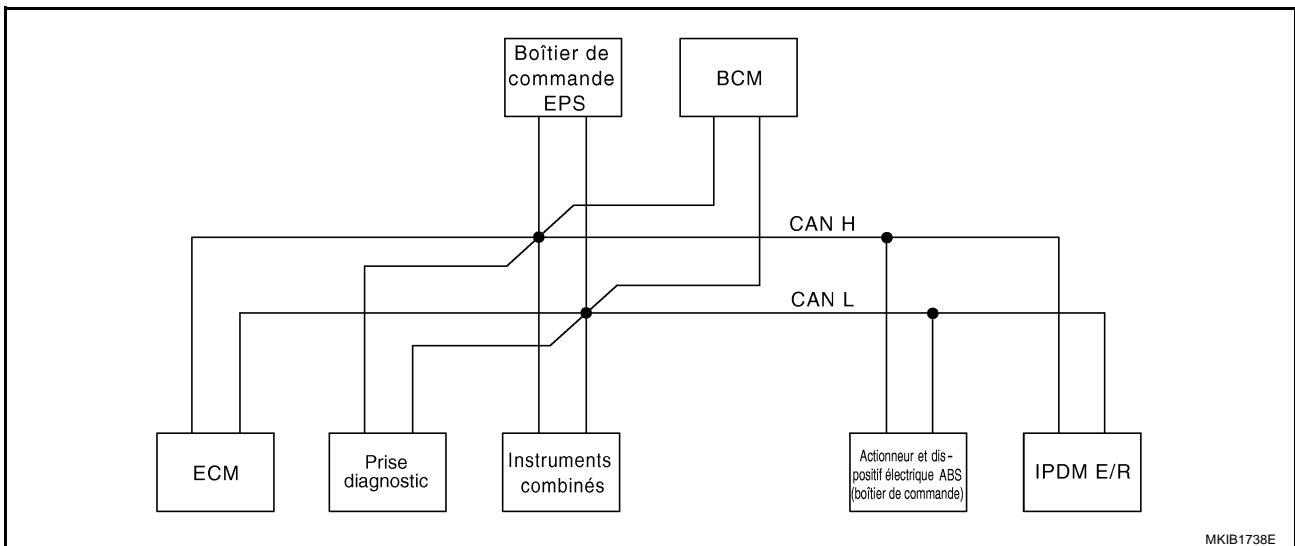
Schéma du système

- Type 11/Type 13



MKIB1737E

- Type 12/Type 14



MKIB1738E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de régime moteur	T	R				R	
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T	R					
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T	R					
Signal de position de pédale d'accélérateur	T					R	
Signal du manocontact d'huile		R					T

COMMANDE DE CLIMATISATION

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R	
Signal de demande de compresseur A/C	T						R	A
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T			B
Signal de demande de vitesse du ventilateur de refroidissement	T						R	C
Signal de demande de feux de position		R			T		R	D
Signal de demande de feux de code					T		R	E
Signal d'état des feux de code	R						T	F
Signal de demande de feux de route		R			T		R	G
Signal d'état des feux de route	R						T	H
Signal de demande d'éclairage de jour					T		R	I
Signal de vitesse du véhicule	R	R		R		T		ATC
	R	T	R	R	R			
Signal de veille/d'activation		R	R		T		R	K
Signal de contact de porte		R	R		T		R	L
Signal de témoin de clignotants		R			T			M
Signal de sortie de témoin sonore		R			T			ATC
		R	T					
Signal de témoin de défaut	T	R						
Signal de demande d'essuie-glace avant					T		R	
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant					R		T	
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière					T		R	
Signal de commande de désembuage de lunette arrière	R						T	
Signal de témoin d'avertissement EPS		R		T				
Signal de témoin d'avertissement ABS		R				T		
Signal de fonctionnement EPS	R			T				
Signal de témoin d'avertissement ESP		R				T		
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée ESP OFF		R				T		
Signal de témoin de patinage		R				T		
Signal de capteur d'angle de braquage				T		R		
Signal de témoin d'avertissement de freins		R				T		
Signal de feux de recul				R	T			
Signal de demande de feux antibrouillards avant		R			T		R	
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		R			T			
Signal de demande de lave-phares					T		R	

COMMANDE DE CLIMATISATION

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage des portes			T		R		
Signal de statut de verrouillage/déverrouillage			R		T		
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY		R	T				
Signal de témoin LOCK		R	T				
Signal de l'état du moteur	T			R			
Signal de commande de climatisation	R				T		
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage		T		R			
Signal de contact de frein de stationnement		T		R			
Signal de plage R					R		T
Signal de témoin d'avertissement de toit rétractable*		R			T		

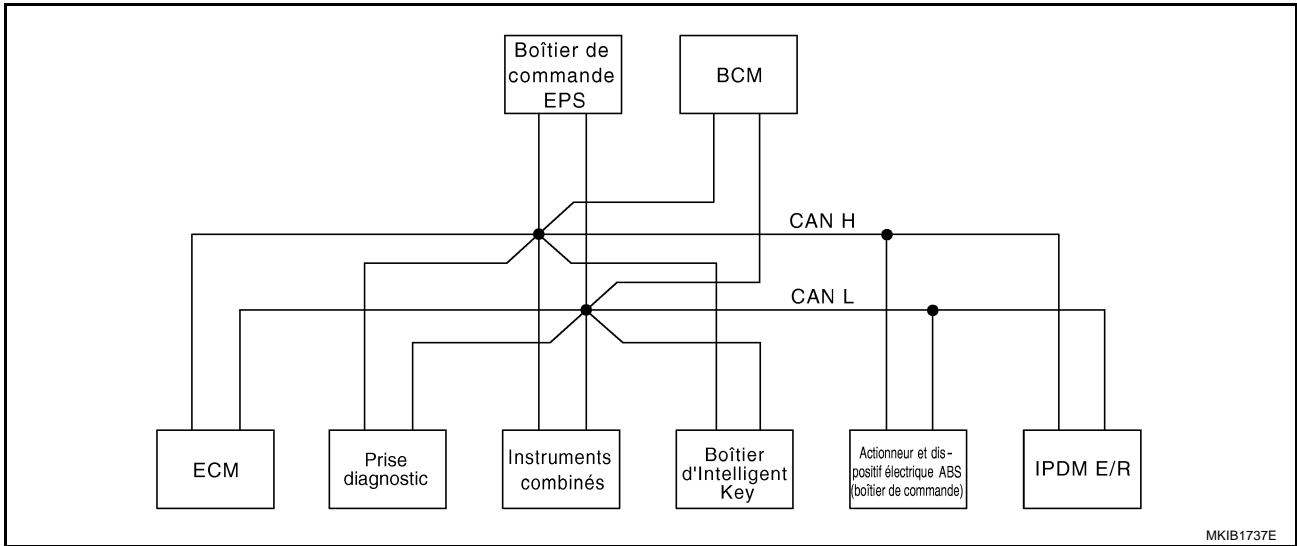
* : C+C uniquement

COMMANDE DE CLIMATISATION

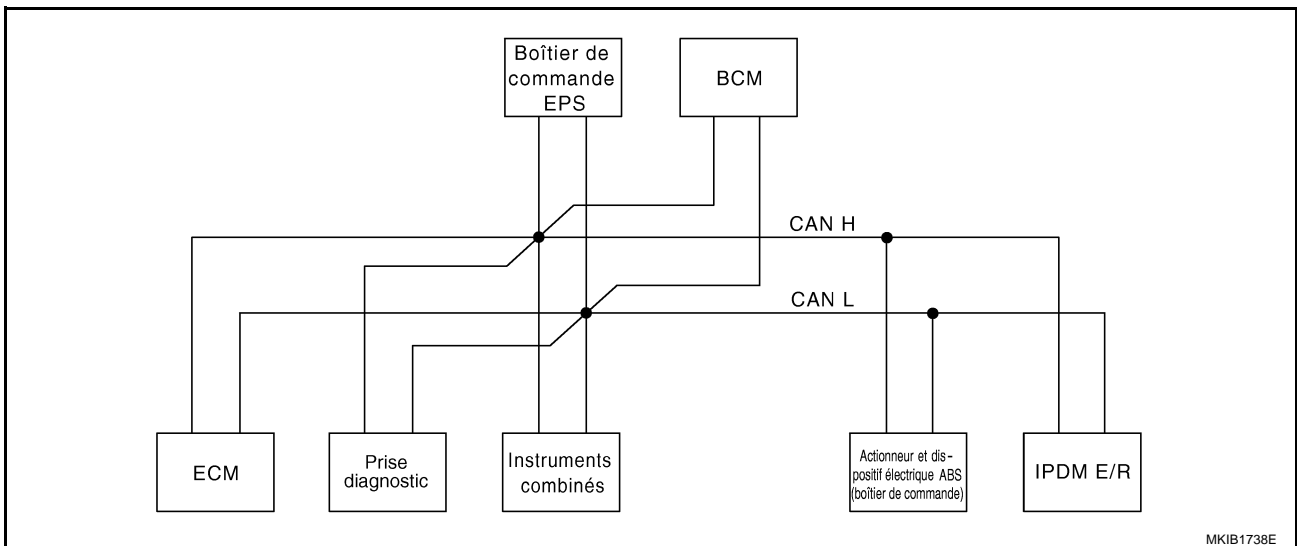
TYPE 15/TYPE 16

Schéma du système

- Type 15



- Type 16



A

B

C

D

E

F

MKIB1737E

G

H

I

ATC

K

L

MKIB1738E

M

COMMANDE DE CLIMATISATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmission R : Réception

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R
Signal de régime moteur	T	R					
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T	R			R		
Signal de contrôle de l'alimentation en carburant	T	R					
Signal du manoccontact d'huile		R					T
Signal de demande de compresseur A/C	T						R
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T		
Signal de demande de vitesse du ventilateur de refroidissement	T						R
Signal de demande de feux de position		R			T		R
Signal de demande de feux de code					T		R
Signal de demande de feux de route		R			T		R
Signal de demande d'éclairage de jour					T		R
Signal de vitesse du véhicule	R	R		R	R	T	
	R	T	R	R			
Signal de veille/d'activation		R	R		T		R
Signal de contact de porte		R	R		T		R
Signal de témoin de clignotants		R			T		
Signal de sortie de témoin sonore		R			T		
		R	T				
Signal de témoin de défaut	T	R					
Signal de demande d'essuie-glace avant					T		R
Signal de position d'arrêt d'essuie-glace avant					R		T
Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière					T		R
Signal de témoin d'avertissement EPS		R		T			
Signal de témoin d'avertissement ABS		R				T	
Signal de témoin d'avertissement de freins		R				T	
Signal de feux de recul				R	T		
Signal de demande de feux anti-brouillards avant		R			T		R
Signal d'état de feu antibrouillard arrière		R			T		
Signal de demande de lave-phares					T		R
Signal de demande de verrouillage/déverrouillage des portes			T		R		

COMMANDE DE CLIMATISATION

Signaux	ECM	Instruments combinés	Boîtier d'Intelligent Key	Boîtier de commande EPS	BCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	IPDM E/R	A
Signal de statut de verrouillage/déverrouillage			R		T			B
Signal du témoin d'avertissement de clé KEY		R	T					C
Signal de témoin LOCK		R	T					D
Signal de l'état du moteur	T			R				E
Signal de défaut de fonctionnement du système de freinage		T		R				F
Signal de contact de frein de stationnement		T		R				G
Signal de témoin de préchauffage	T	R						H
Signal de plage R					R		T	I

ATC

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

Fonctions de CONSULT-II (BCM)

BJS0016V

Le CONSULT-II comporte des fonctions visualisation de support de travail, d'autodiagnostic, de contrôle des données et de tests actifs pour chaque composant, en conjuguant la réception et l'émissions de données par des lignes de communication provenant du module de commande de carrosserie (BCM).

Objet de diagnostic de problème BCM	Vérification de l'élément, mode de diagnostic	Description
Système de climatisation	Contrôle de données	Affiche les données d'entrée du BCM en temps réel.

FONCTIONNEMENT DE BASE DE CONSULT-II

Se reporter à [GI-38, "Procédure de démarrage de CONSULT-II"](#).

CONTROLE DE DONNEES

Procédure de travail

- Appuyer sur "CLIMA" sur l'écran "SELECT ELEMENT TEST".
- Appuyer sur "CONTROLE DE DONNEES" sur l'écran "SELECT MODE DIAG".
Pour de plus amples détails, se reporter au "Manuel de fonctionnement de CONSULT-II" fourni séparément.
- Appuyer sur "TOUS SIGNAUX" sur l'écran "CONTROLE DE DONNEES".
- Appuyer sur "DEPART".
- Appuyer sur "ENREGISTRE" lors du contrôle du véhicule pour enregistrer l'état de l'élément contrôlé. Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur "ARRET".

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CON ALL ON	ARR		
SIG VENT MAR	ARR		
CONT CLIMAT	ARR		
		ENREGISTRE	
MODE	RETOUR	ECLAIRAGE	COPIER

MJIA0068E

Elément contrôlé

Elément de contrôle [UNITE]	Tables des matières
SIG VENT MAR [MAR/ARR]	Affiche l'état "Ventilateur de soufflerie marche (ON)/ventilateur de soufflerie arrêt (OFF)" tel qu'il est évalué par le module de commande de carrosserie à partir des données d'entrée en provenance de l'amplificateur auto de climatisation.
CLIMATISATION [MAR/ARR]	Affiche l'état "Compresseur marche (MARCHE)/compresseur arrêt (ARRET)" tel qu'il est évalué par le module de contrôle de la carrosserie à partir des données d'entrée en provenance de l'amplificateur auto. de climatisation.
CON ALL ON [MAR/ARR]	Affiche l'état "ON/OFF, ACC (OFF)" déterminé à partir du signal du contact d'allumage.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Procédure de diagnostic

BJS0016W

TABLEAU DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS PAR SYMPTOME

Symptôme	Inspection de fonctionnement	Systèmes suspects	Causes possibles
Pas de sortie d'air. Le volume de soufflerie ne change pas.	Vérifier le fonctionnement du moteur de soufflerie.	Circuit du moteur de soufflerie	Se reporter à ATC-74. "Système du moteur de soufflerie" et à ATC-73. "Système du signal de température du liquide de refroidissement" .
	Le circuit ci-dessus est normal.	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation

A

B

C

D

E

F

G

H

I

ATC

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Symptôme	Inspection de fonctionnement	Systèmes suspects	Causes possibles	
Commande de température imprécise	Eléments communs (vérifier ces éléments à la recherche des trois défauts de fonctionnement énumérés ci-dessous)	Vérifier les conditions d'installation du moteur de volet de mélange d'air.	Circuit du volet de mélange d'air <ul style="list-style-type: none"> ● Repose incorrecte de la tige ou du levier de volet de mélange d'air ● Défaut de fonctionnement du système de volet de mélange d'air (dommage, blocage, etc.) 	
		Régler la température à 18°C et 32°C. S'assurer que le volet de mélange d'air fonctionne sur toute sa course.	Circuit du moteur de volet de mélange d'air	Se reporter à ATC-81, "Système du moteur de volet de mélange d'air" .
		Défaut de fonctionnement indiqué dans l'étape 2 de l'autodiagnostic	Circuit du capteur	<ul style="list-style-type: none"> ● Dysfonctionnement du capteur ; se reporter à ATC-71, "Système du capteur d'admission", ATC-69, "Système de sonde d'ensoleillement", ATC-68, "Système du capteur de l'habitacle", ATC-66, "Système de capteur de température ambiante". ● Défaut de fonctionnement du faisceau de capteur
		Après l'affichage de l'indication normale dans l'étape 3 de l'autodiagnostic, remettre l'actionneur à zéro.	Circuit du volet de mélange d'air	Lecture erronée de la position du volet de l'amplificateur auto. d'A/C ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"
		Défaut de fonctionnement indiqué dans l'étape 3 de l'autodiagnostic.	Circuit du moteur de volet de mélange d'air	Se reporter à ATC-81, "Système du moteur de volet de mélange d'air" .
Pas de sortie d'air froid. (Le volume d'air est normal.)	La commande de climatisation étant sur ON, vérifier le fonctionnement de l'embrayage magnétique.	Circuit de l'embrayage magnétique	Se reporter à ATC-82, "Système d'embrayage magnétique" , ATC-86, "Vérifier le signal de marche du ventilateur" .	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier le niveau du réfrigérant. ● Vérification des performances 	Système de climatisation	Se reporter à ATC-87, "Refroidissement insuffisant" dans "Défaut de fonctionnement du refroidissement".	
	Le circuit ci-dessus est normal.	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	
Pas de sortie d'air chaud. (Le volume d'air est normal.)	Après avoir fait chauffer le moteur, l'entrée du faisceau de chauffage et les côtés des sorties du flexible de chauffage ne deviennent pas chauds.	Circuit du liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> ● Liquide de refroidissement de mauvaise qualité ● Blocage du flexible de chauffage ou du noyau de chauffage 	
	Le circuit ci-dessus est normal.	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	
Ecart important entre la température de référence et la température de l'air intérieur	La vitesse du moteur de soufflerie ne varie pas lors de l'actionnement de la commande de réglage de ventilation.	Circuit du moteur de soufflerie	Se reporter à ATC-74, "Système du moteur de soufflerie" .	
	L'entrée du capteur intérieur n'aspire pas la fumée lorsque la commande de réglage de ventilation est réglée sur la vitesse 4.	Circuit de l'aspirateur	<ul style="list-style-type: none"> ● Défaut de fonctionnement de l'aspirateur ● Le conduit de l'aspirateur est desserré ou écrasé 	
	Vérifier la différence entre la température de référence et la température de commande.	—	Différence anormale par rapport à la température de référence ATC-63, "Différence entre la température de référence et la température de commande"	
	Le circuit ci-dessus est normal.	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Symptôme	Inspection de fonctionnement	Systèmes suspects	Causes possibles
Impossibilité de commuter les sorties d'air.	Vérification du fonctionnement du volet de mode (fonctionnement manuel)	Circuit du volet de mode	<ul style="list-style-type: none"> ● Répose incorrecte de la tige, de l'articulation et du levier du volet de sélection de mode ● Défaut de fonctionnement du système de volet de mode (endommagement, blocage, etc.)
	Après l'affichage de l'indication normale dans l'étape 3 de l'autodiagnostic, remettre l'actionneur à zéro.	Circuit du volet de mode	Lecture erronée de la position du volet de l'amplificateur auto. d'A/C ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic" .
	Défaut de fonctionnement indiqué dans l'étape 3 de l'autodiagnostic.	Circuit du moteur du volet de mode	Se reporter à ATC-79, "Système du moteur de volet de mode" .
	Le circuit ci-dessus est normal.	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation
Impossibilité de commuter les sorties d'air	Vérification du fonctionnement du volet d'admission (fonctionnement manuel)	Circuit du volet d'admission	<ul style="list-style-type: none"> ● Répose incorrecte du levier de volet d'admission ● Défaut de fonctionnement du système volet d'admission
	Défaut de fonctionnement indiqué dans l'étape 3 de l'autodiagnostic.	Circuit du moteur de volet d'admission	Se reporter à ATC-79, "Système du moteur de volet d'admission" .
	Le circuit ci-dessus est normal.	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation	Amplificateur auto. d'A/C auto. de climatisation

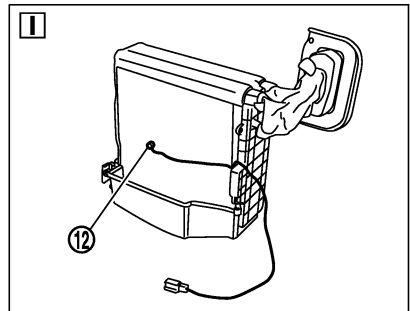
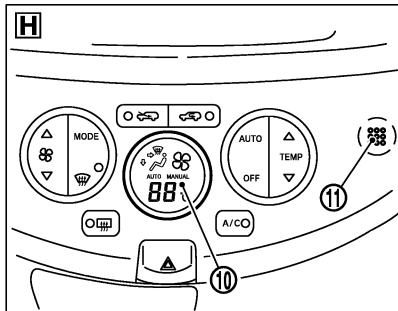
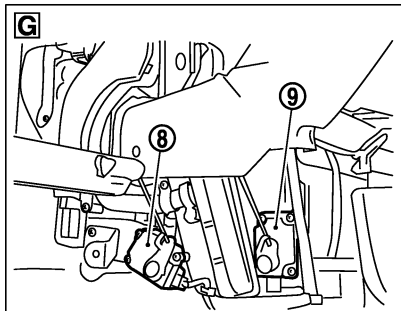
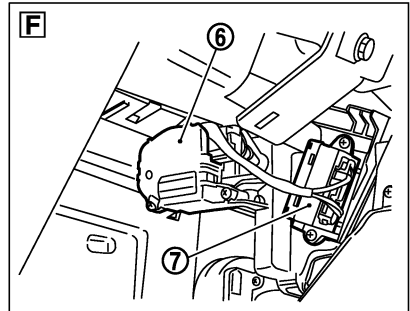
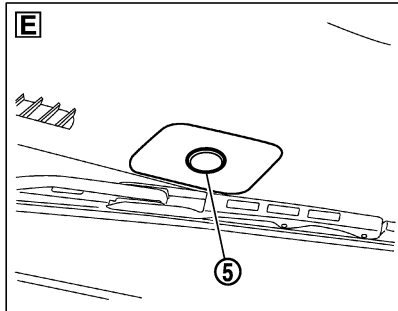
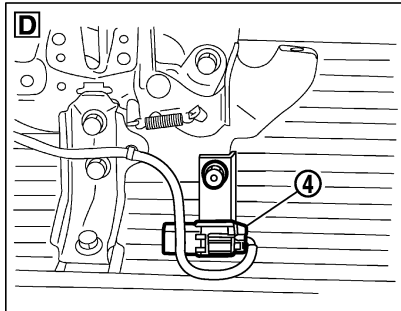
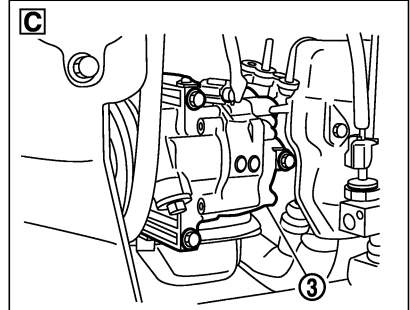
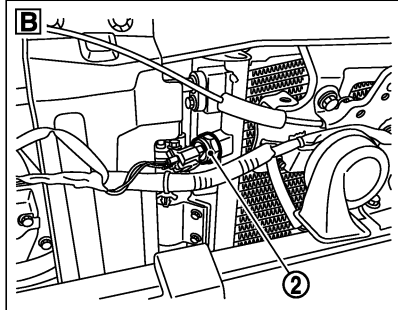
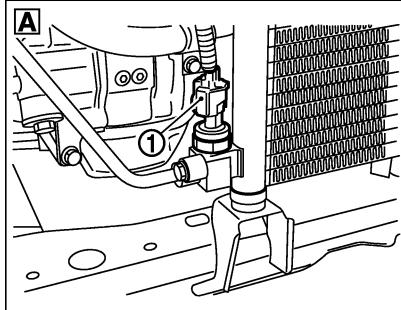
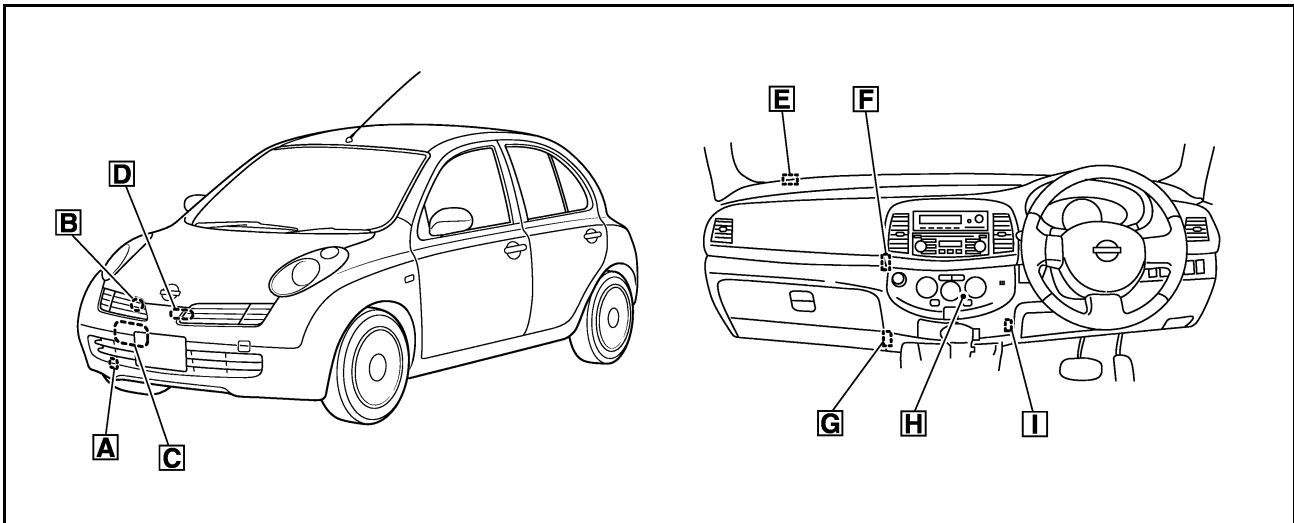
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

BJS0016X

Emplacement des composants MODELES AVEC MOTEUR CR

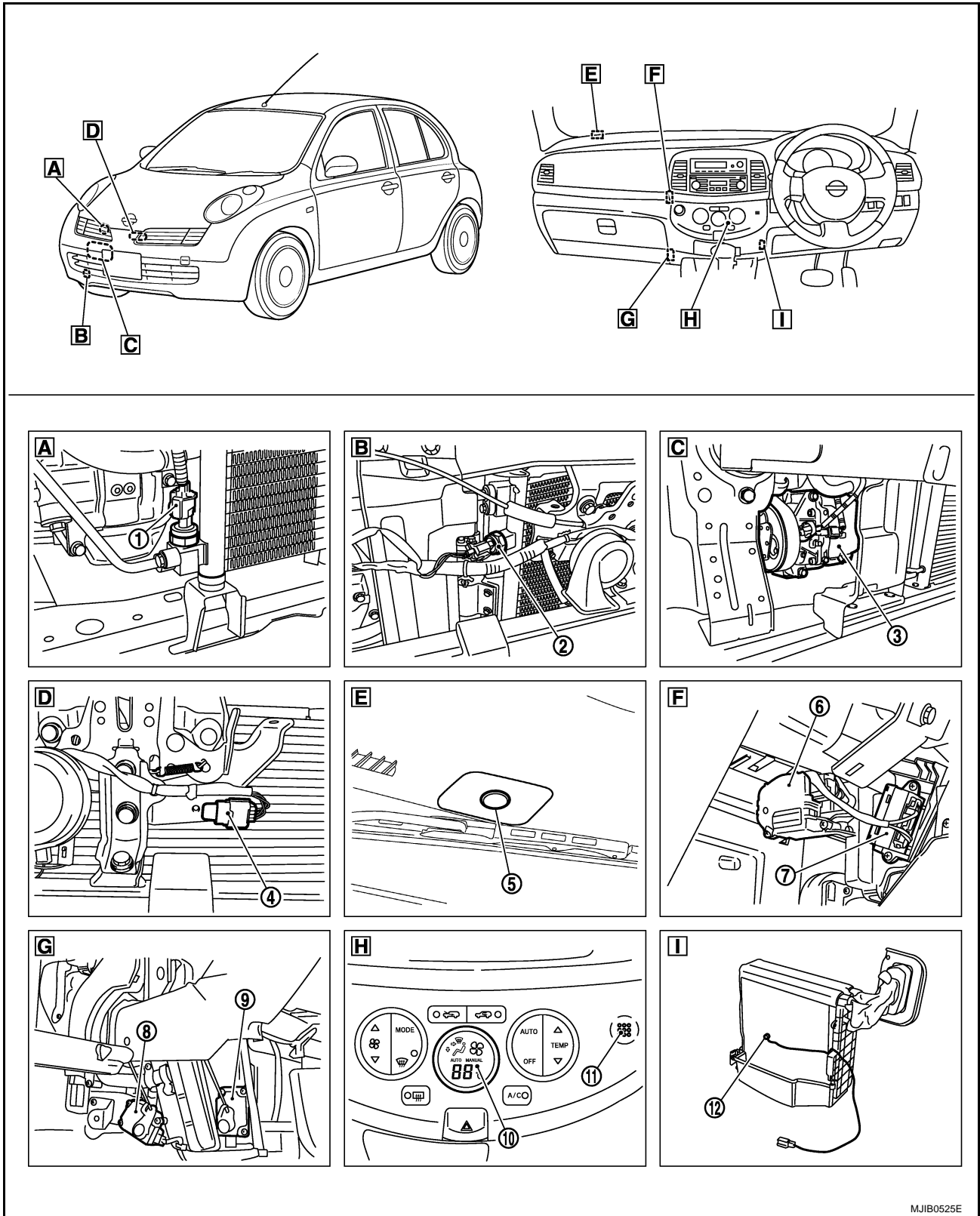


MJIB0526E

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Capteur de pression du réfrigérant pour T/A E28 | 2. Capteur de pression du réfrigérant pour T/M E28 | 3. Compresseur F28 |
| 4. Capteur de température ambiante E52 | 5. Sonde d'ensoleillement M18 | 6. Moteur de volet d'admission M43 |
| 7. Amplificateur de commande de ventilateur M41, M42 | 8. Moteur de volet de mode M65 | 9. Moteur de volet de mélange d'air M66 |
| 10. Amplificateur auto. d'A/C M63, M64 | 11. Capteur de l'habitacle M39 | 12. Capteur d'admission M44 |

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

MODELES AVEC MOTEUR HR



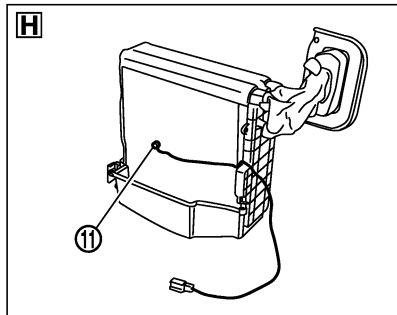
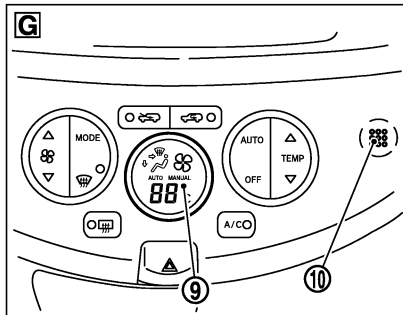
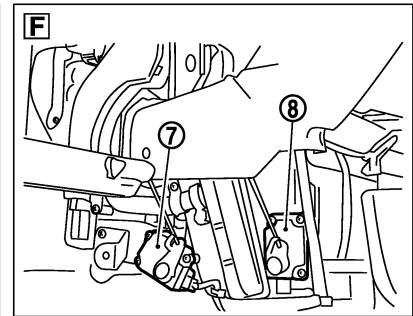
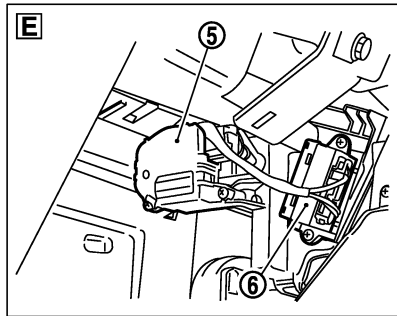
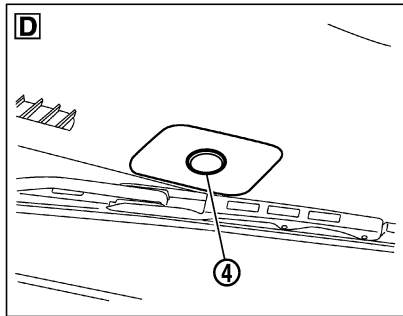
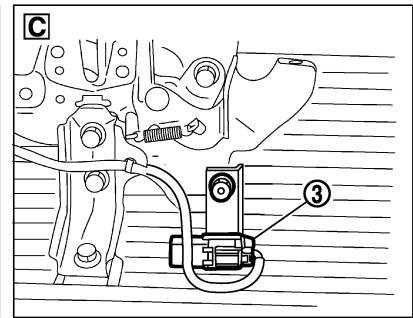
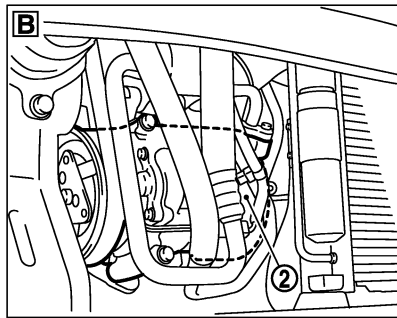
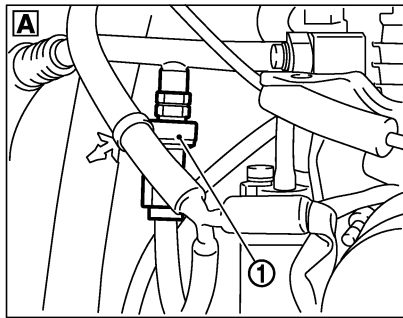
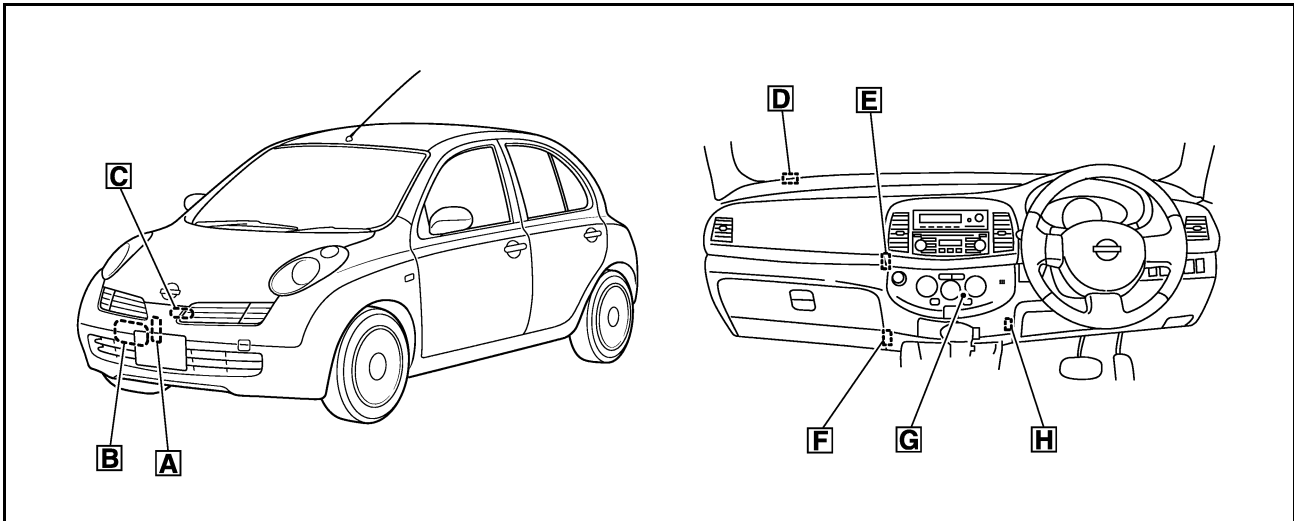
- | | | |
|--|--|---|
| 1. Capteur de pression du réfrigérant pour T/A E28 | 2. Capteur de pression du réfrigérant pour T/M E28 | 3. Compresseur F28 |
| 4. Capteur de température ambiante E52 | 5. Sonde d'ensoleillement M18 | 6. Moteur de volet d'admission M43 |
| 7. Amplificateur de commande de ventilateur M41, M42 | 8. Moteur de volet de mode M65 | 9. Moteur de volet de mélange d'air M66 |
| 10. Amplificateur auto. d'A/C M63, M64 | 11. Capteur de l'habitacle M39 | 12. Capteur d'admission M44 |

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

MODELES AVEC MOTEUR K9K



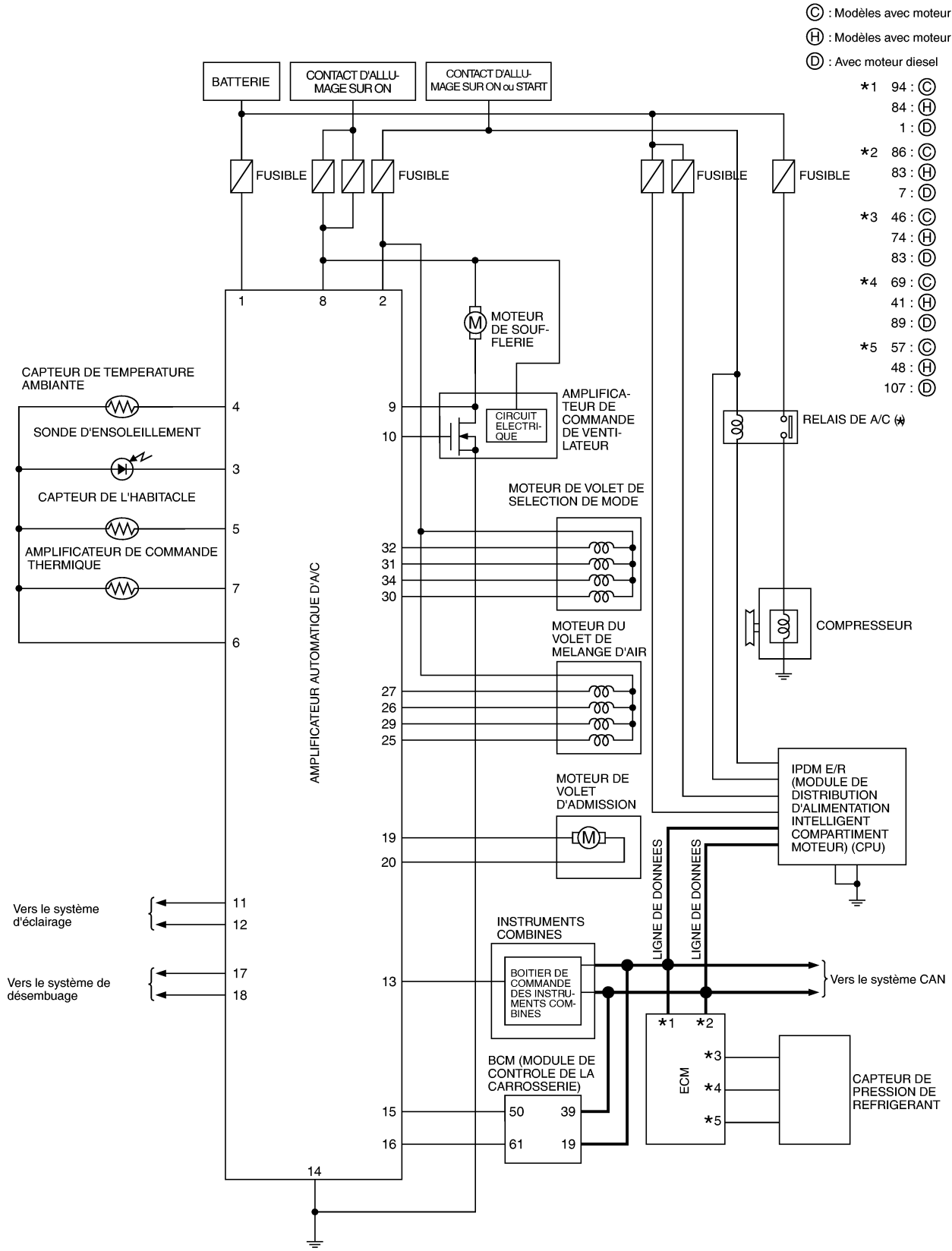
MJIB0527E

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Capteur de pression du réfrigérant E28 | 2. Compresseur F129 | 3. Capteur de température ambiante E52 |
| 4. Sonde d'ensoleillement M18 | 5. Moteur de volet d'admission M43 | 6. Amplificateur de commande de ventilateur M41, M42 |
| 7. Moteur de volet de mode M65 | 8. Moteur de volet de mélange d'air M66 | 9. Amplificateur auto. d'A/C M63, M64 |
| 10. Capteur de l'habitacle M39 | 11. Capteur d'admission M44 | |

DIAGNOSTIC DES DEFAITS

Schéma

BJS0016Y



- ⊙ : Modèles avec moteur cr
- ⊕ : Modèles avec moteur hr
- ⊖ : Avec moteur diesel

- *1 94 : ⊙
- 84 : ⊕
- 1 : ⊖
- *2 86 : ⊙
- 83 : ⊕
- 7 : ⊖
- *3 46 : ⊙
- 74 : ⊕
- 83 : ⊖
- *4 69 : ⊙
- 41 : ⊕
- 89 : ⊖
- *5 57 : ⊙
- 48 : ⊕
- 107 : ⊖

* : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

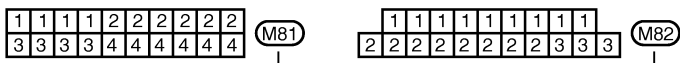
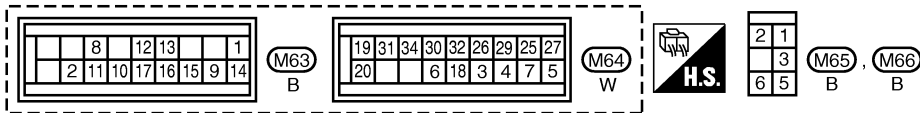
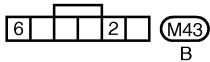
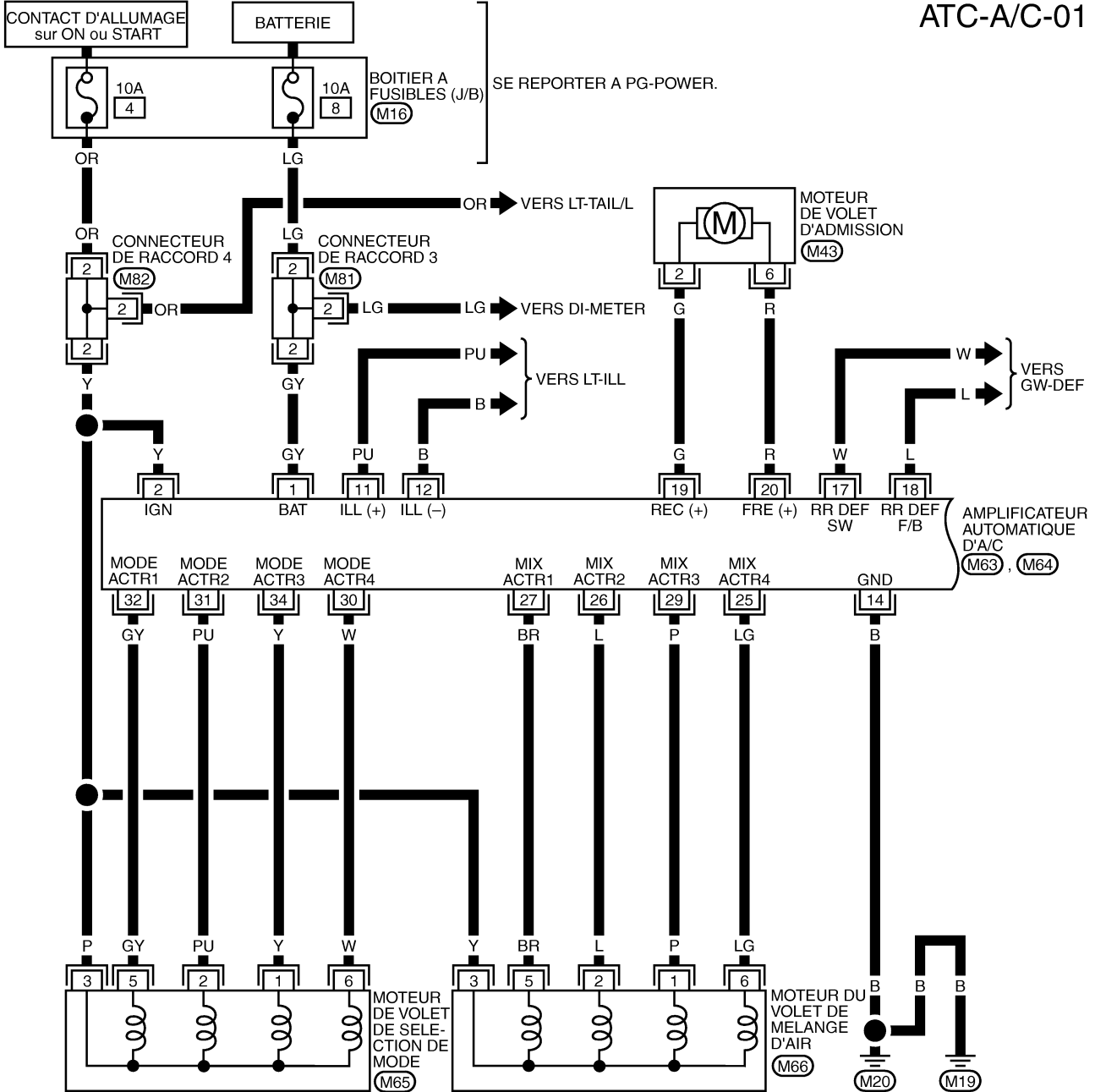
ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Schéma de câblage — A/C — / modèles avec moteur CR

BJS0016Z

ATC-A/C-01

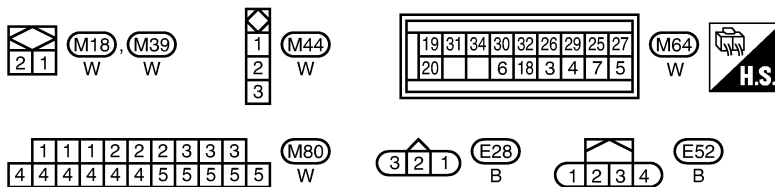
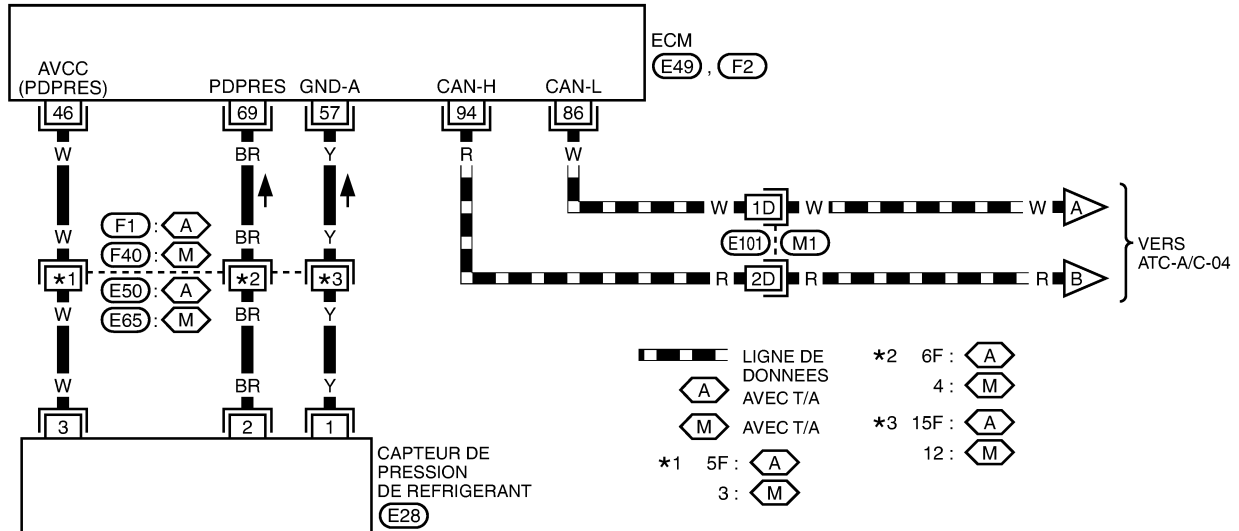
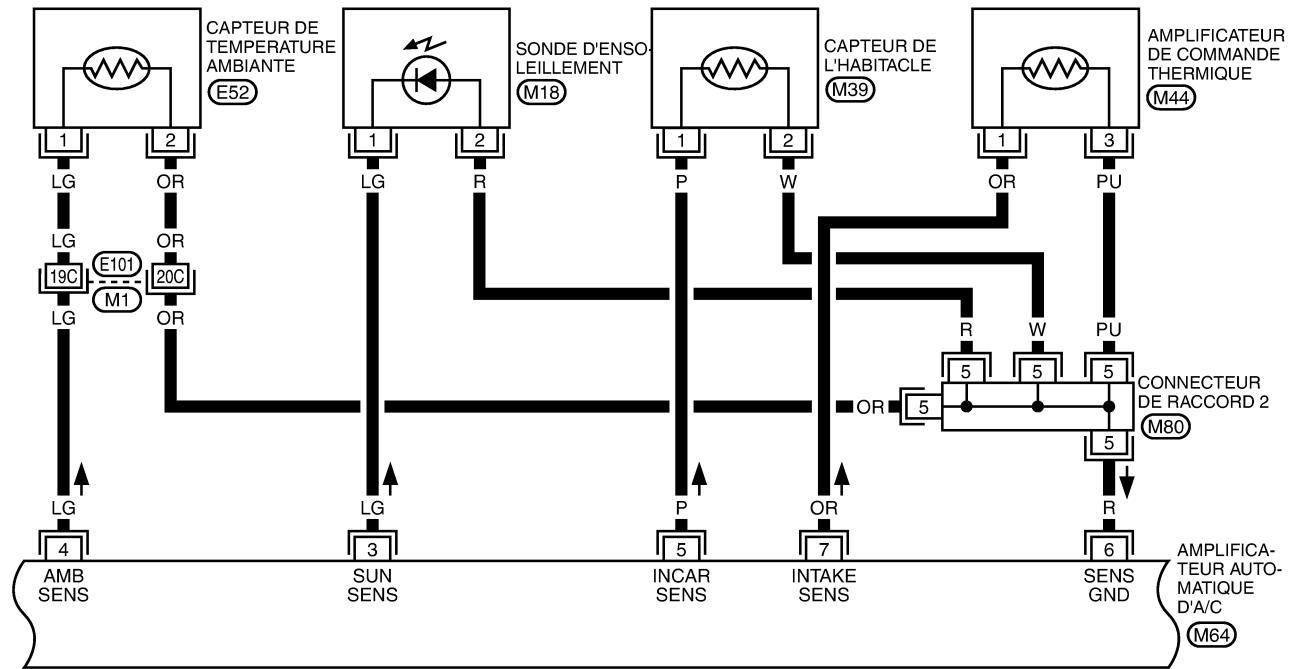


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M16) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

MJWA0252E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

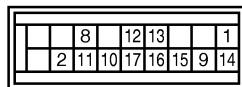
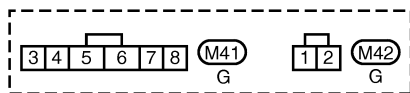
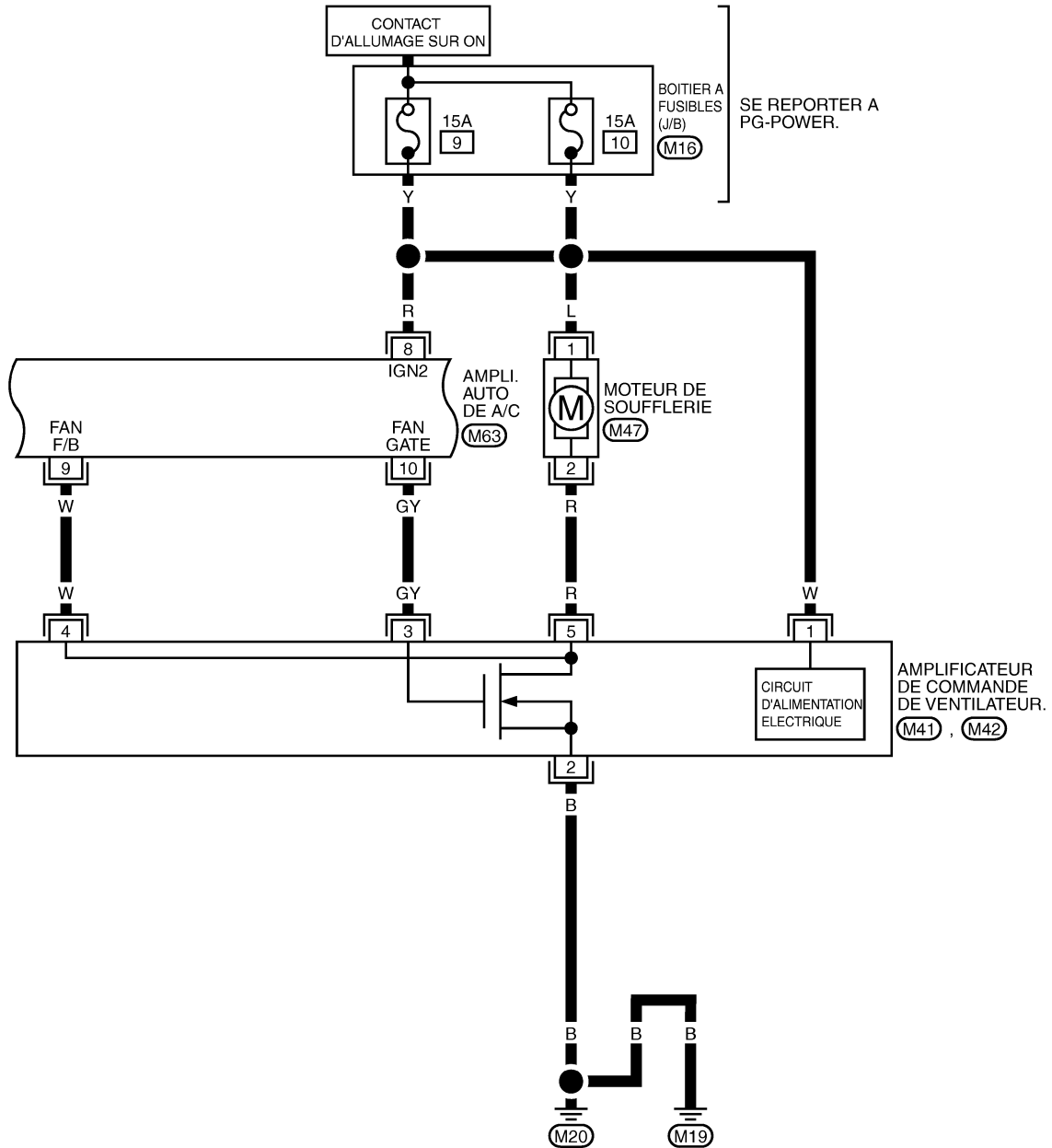
ATC-A/C-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

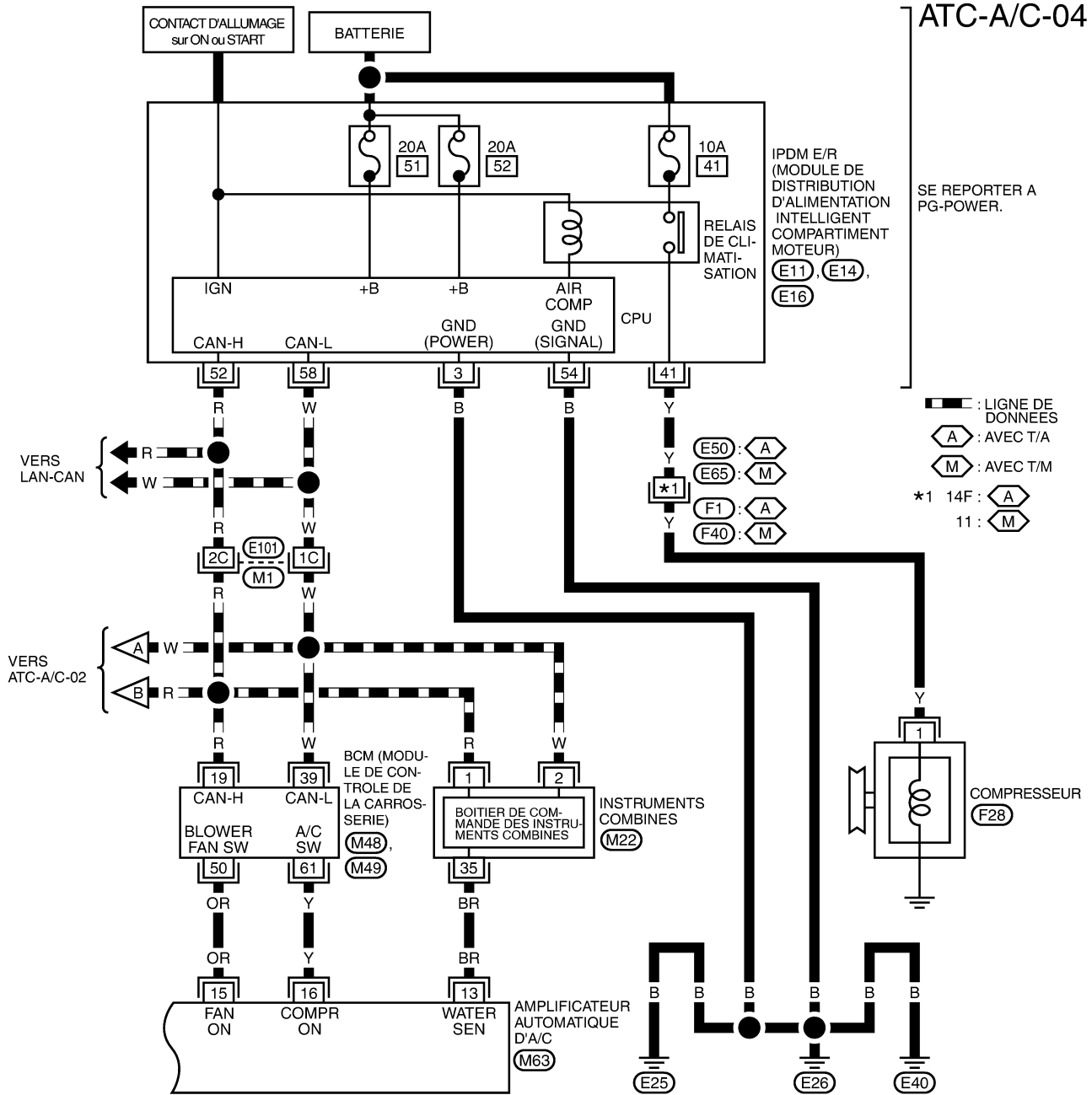
- (M1), (F1), (F40) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SM.J)
- (E49), (F2) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

A
B
C
D
E
F
G
H
I
ATC
K
L
M



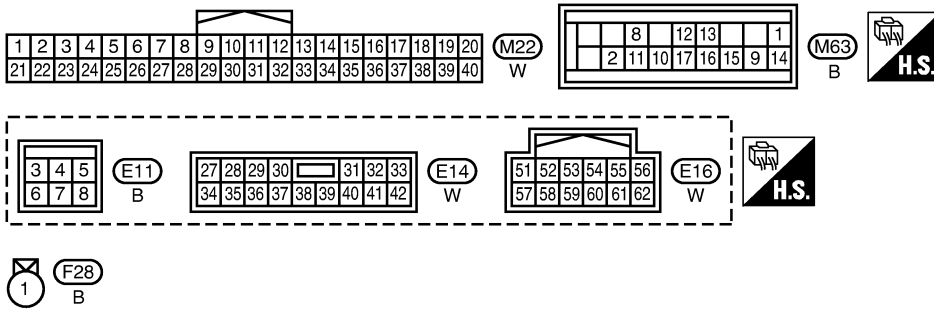
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M16) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD(J/B)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1), (F1), (F40) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

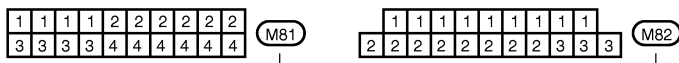
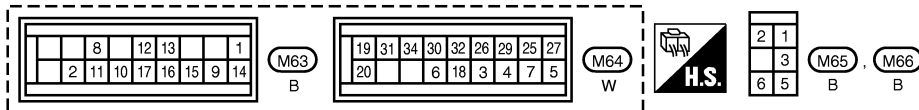
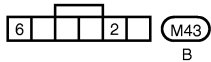
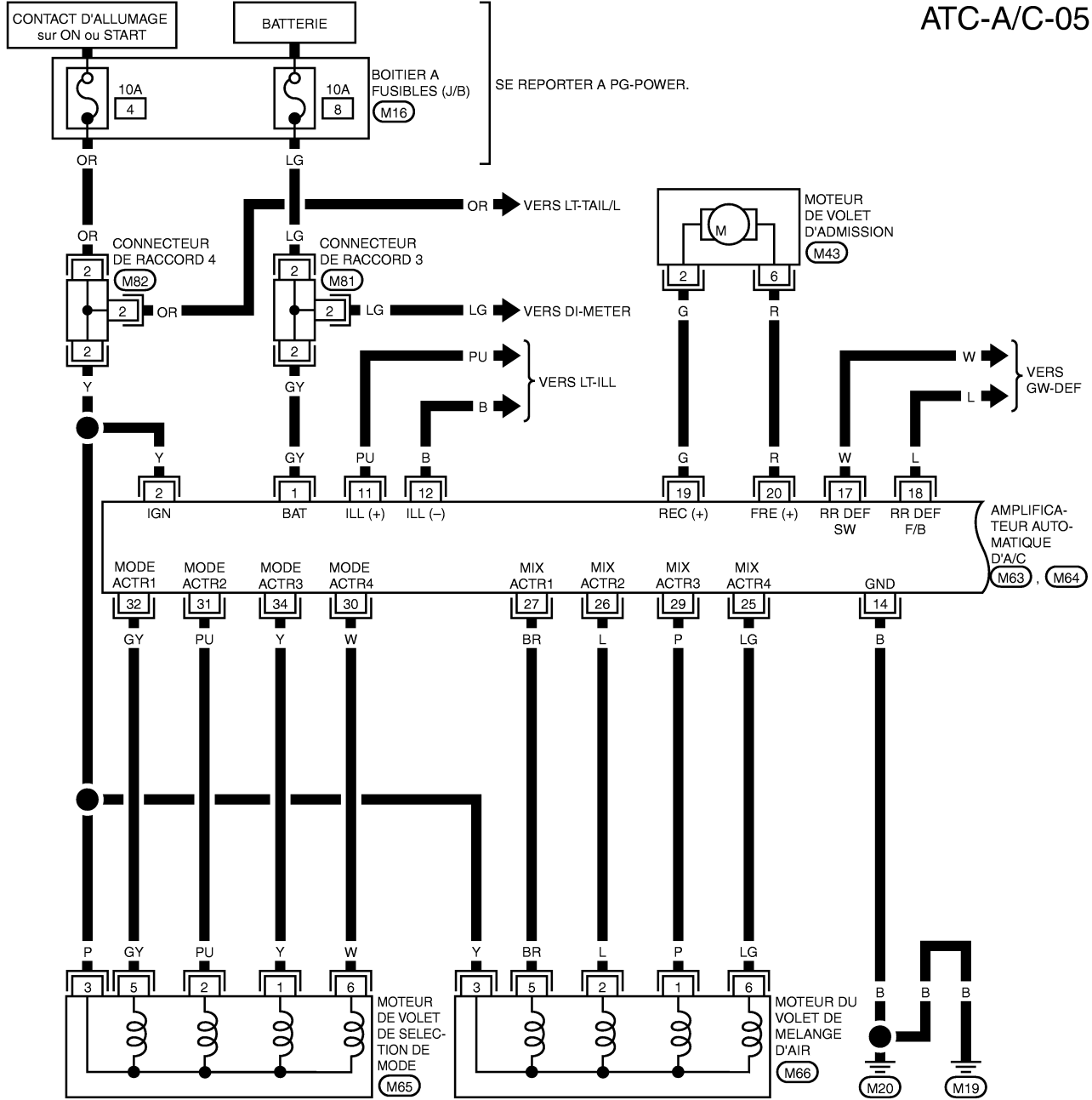
(M48), (M49) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Schéma de câblage — A/C — / modèles avec moteur HR

BJS00170

ATC-A/C-05



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

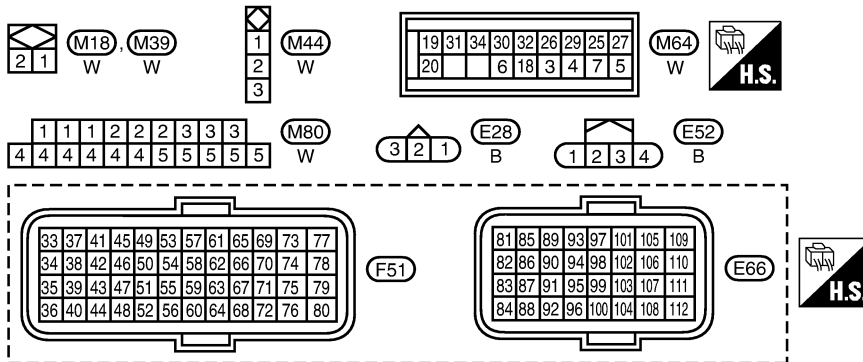
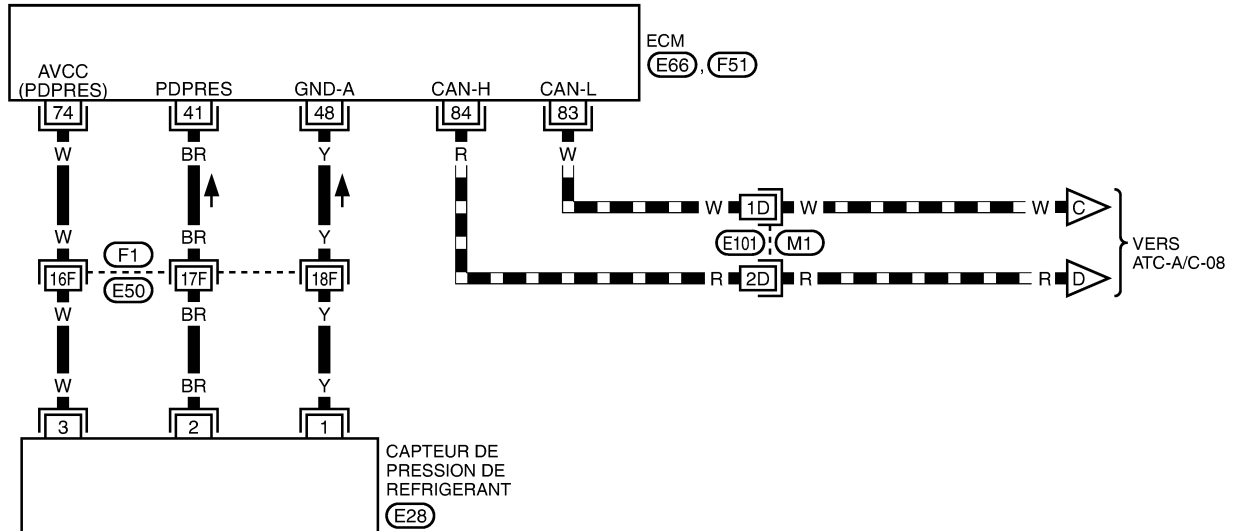
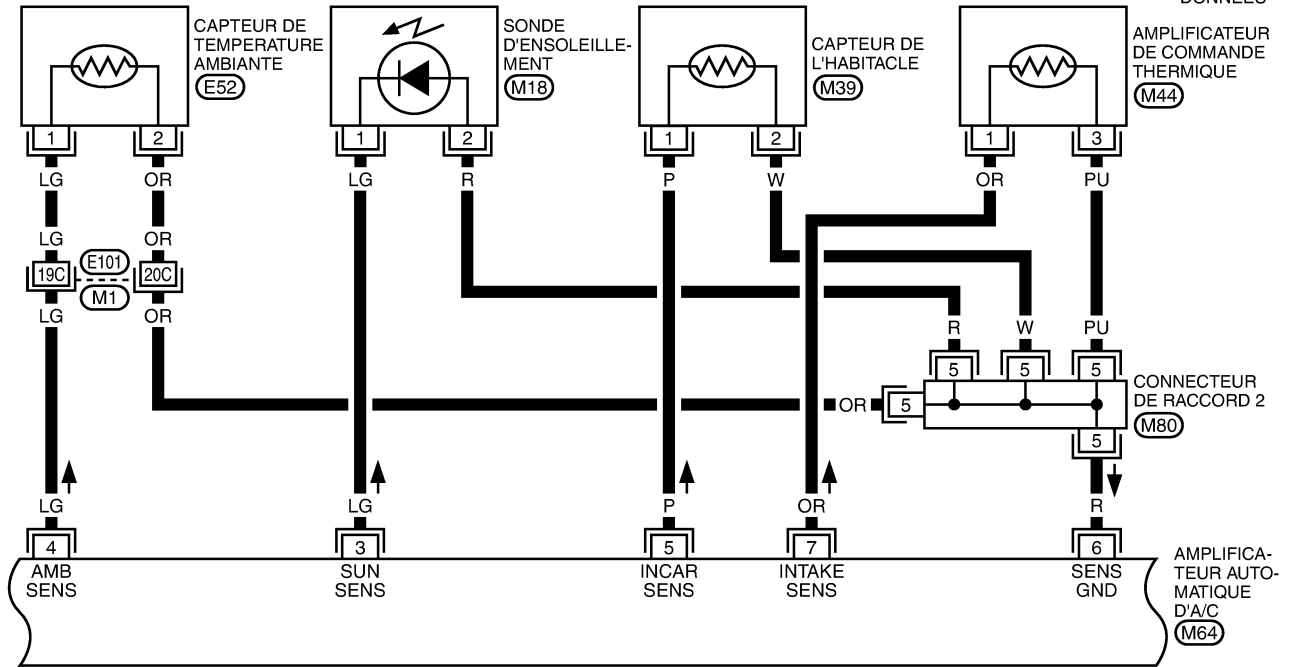
(M16) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

MJWA0255E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ATC-A/C-06

— — — — — : LIGNE DE DONNEES

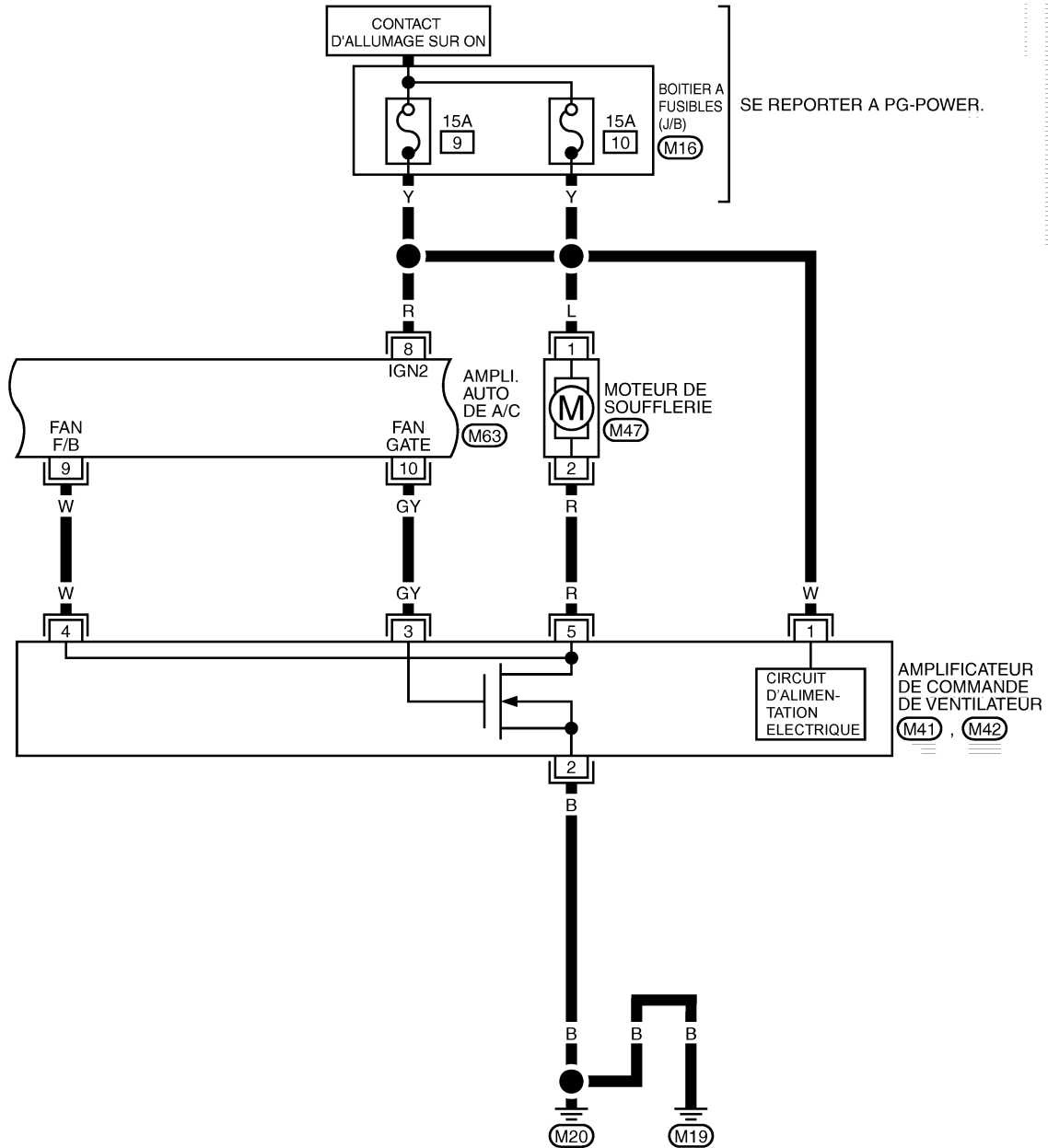


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (F1) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MJWA0299E

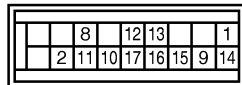
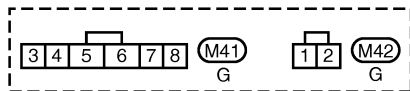
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ATC-A/C-07



SE REPORTER A PG-POWER.

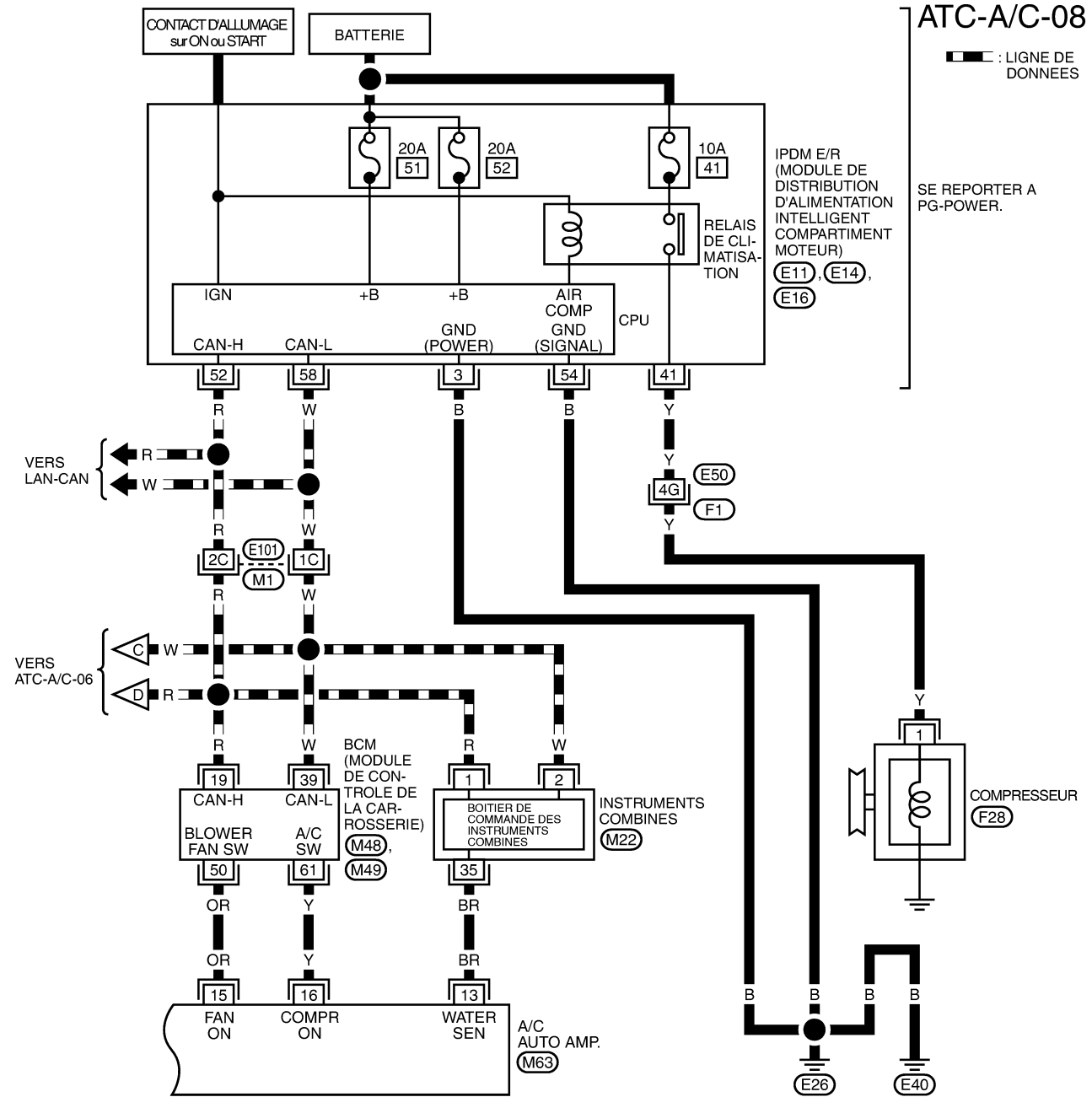
AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DE VENTILATEUR (M41) (M42)



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

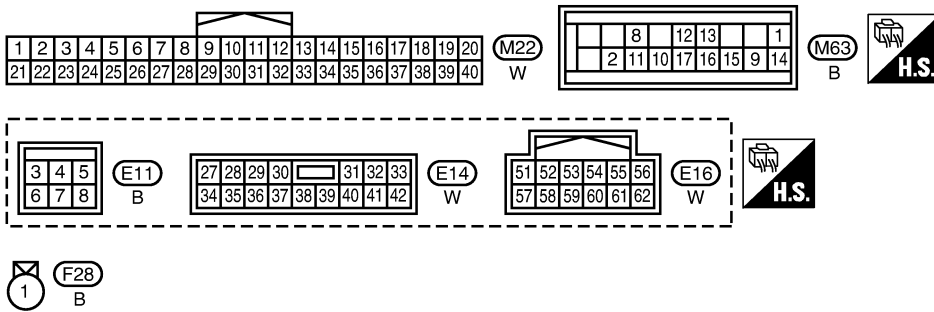
(M16) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD(J/B)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

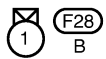
ATC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1), (F1) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

(M48), (M49) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

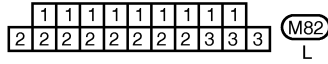
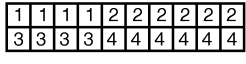
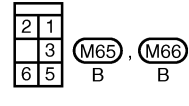
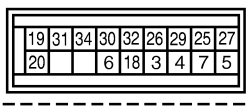
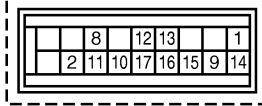
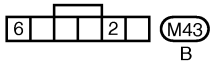
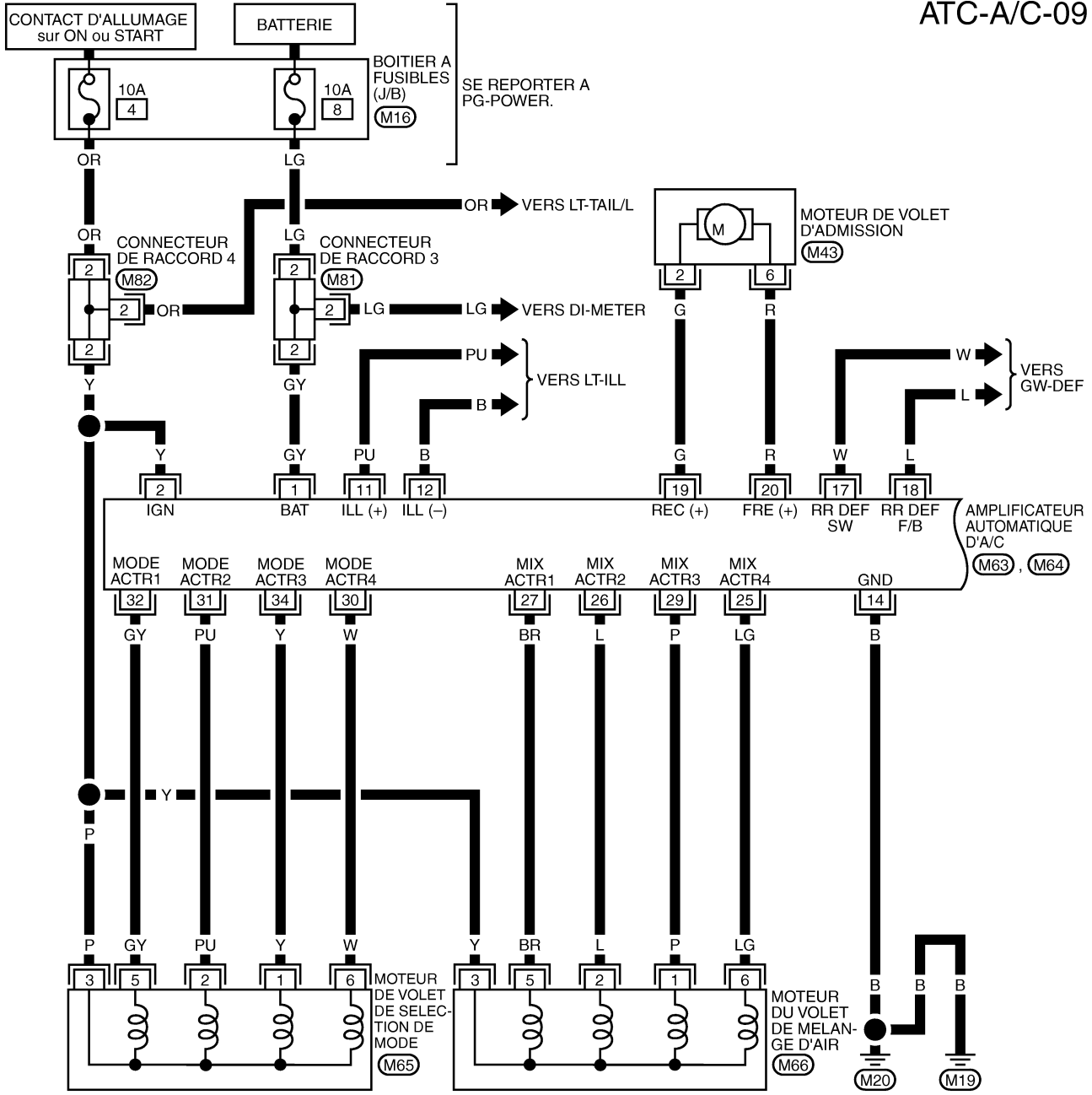


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Schéma de câblage — A/C — / modèles avec moteur K9K

BJS00171

ATC-A/C-09

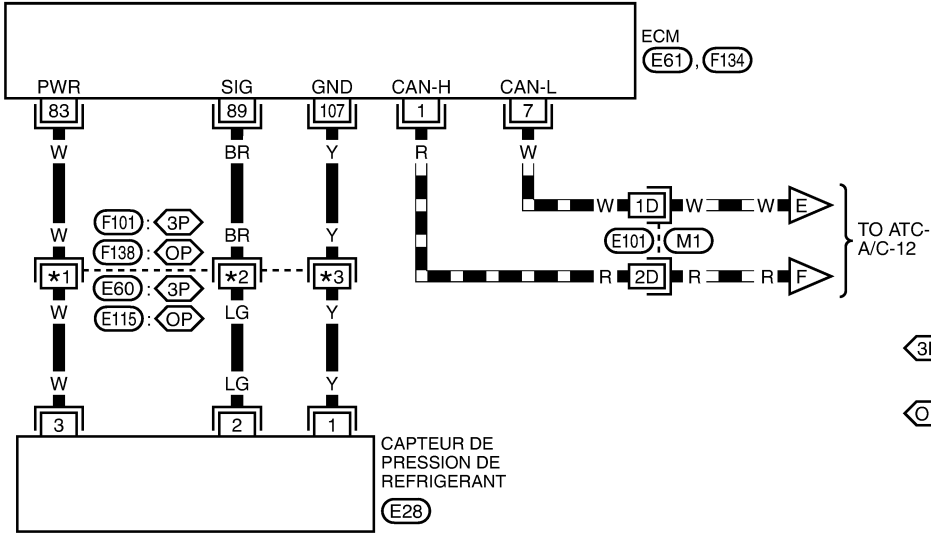
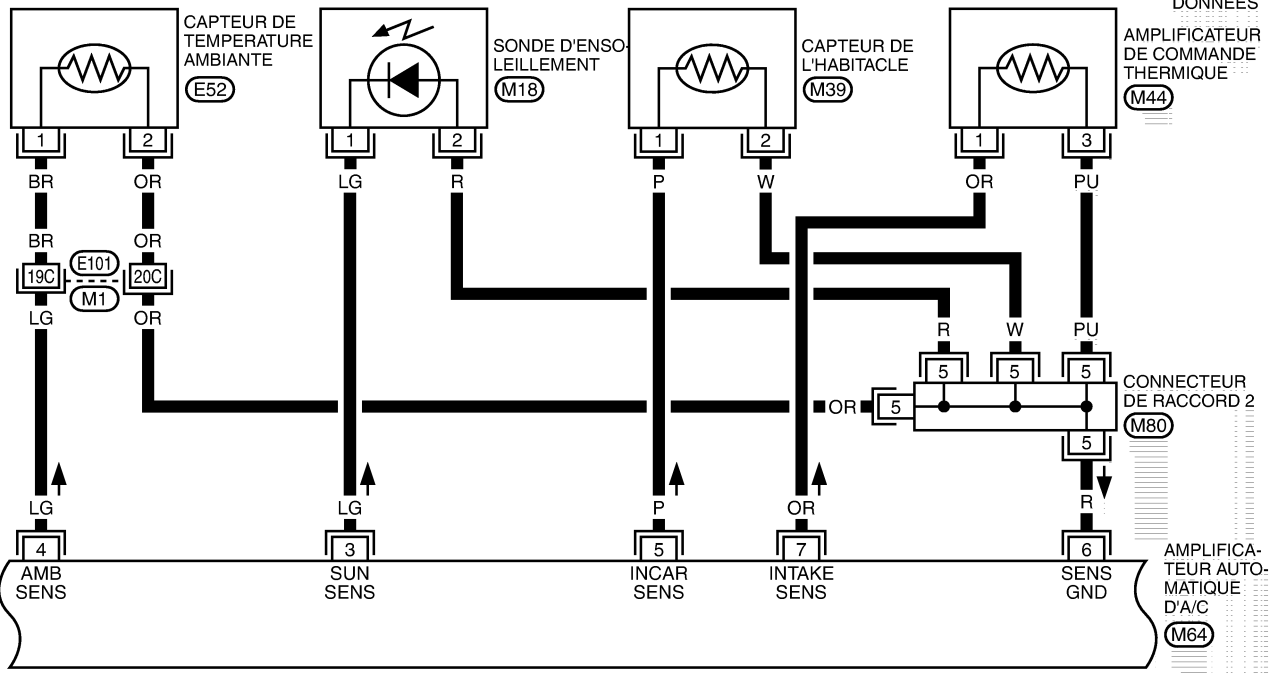


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M16) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

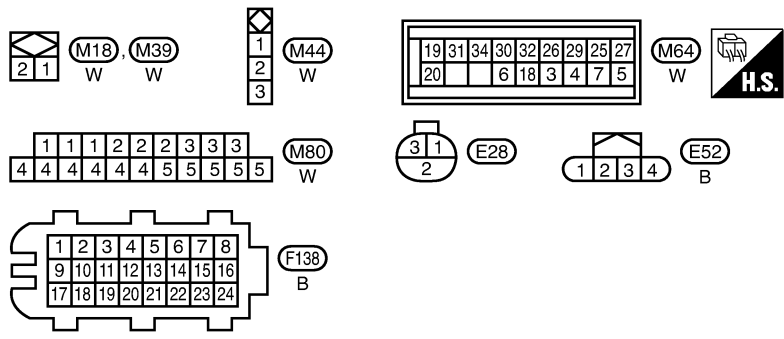
MJWA0257E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

ATC-A/C-10



- *1 5F: 3P
 - 3: OP
 - *2 6F: 3P
 - 4: OP
 - *3 7F: 3P
 - 12: OP
- 3P : MODELES EURO 3 48kW/60kW ET MODELES EURO 4 50kW/63kW AVEC CHAUFFAGE PTC
 OP : MODELES EURO 4 50kW/63kW SANS CHAUFFAGE PTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

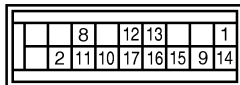
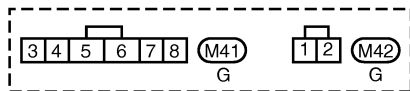
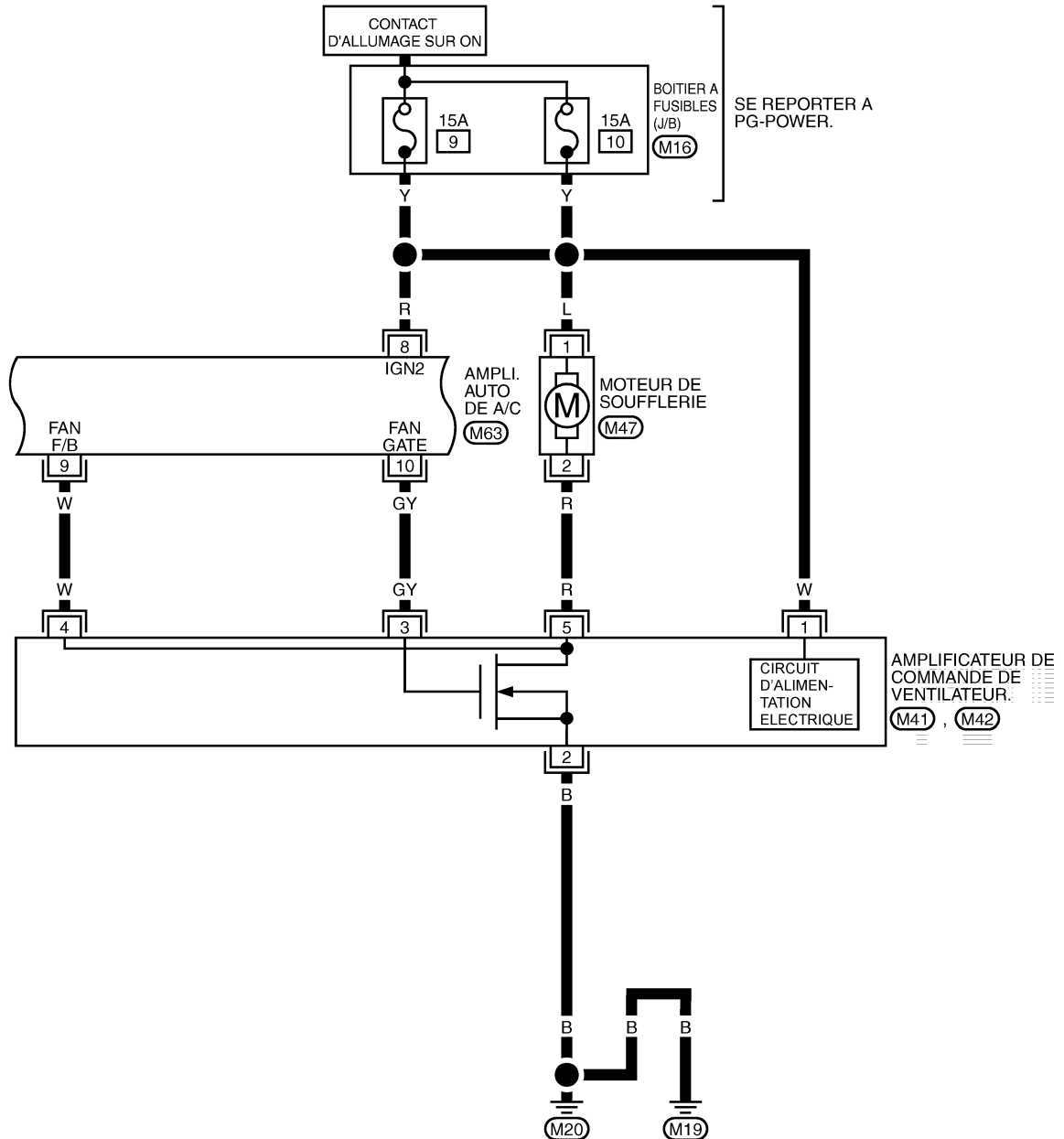
(M1), (F101) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
 (E61), (F134) - DISPOSITIFS ELECTRIQUES

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

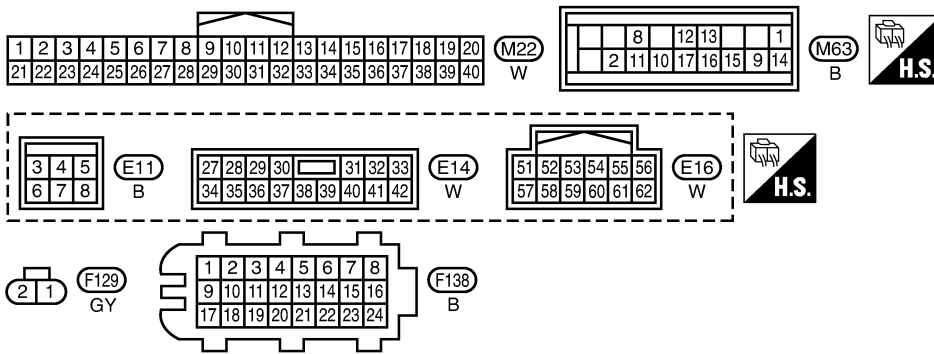
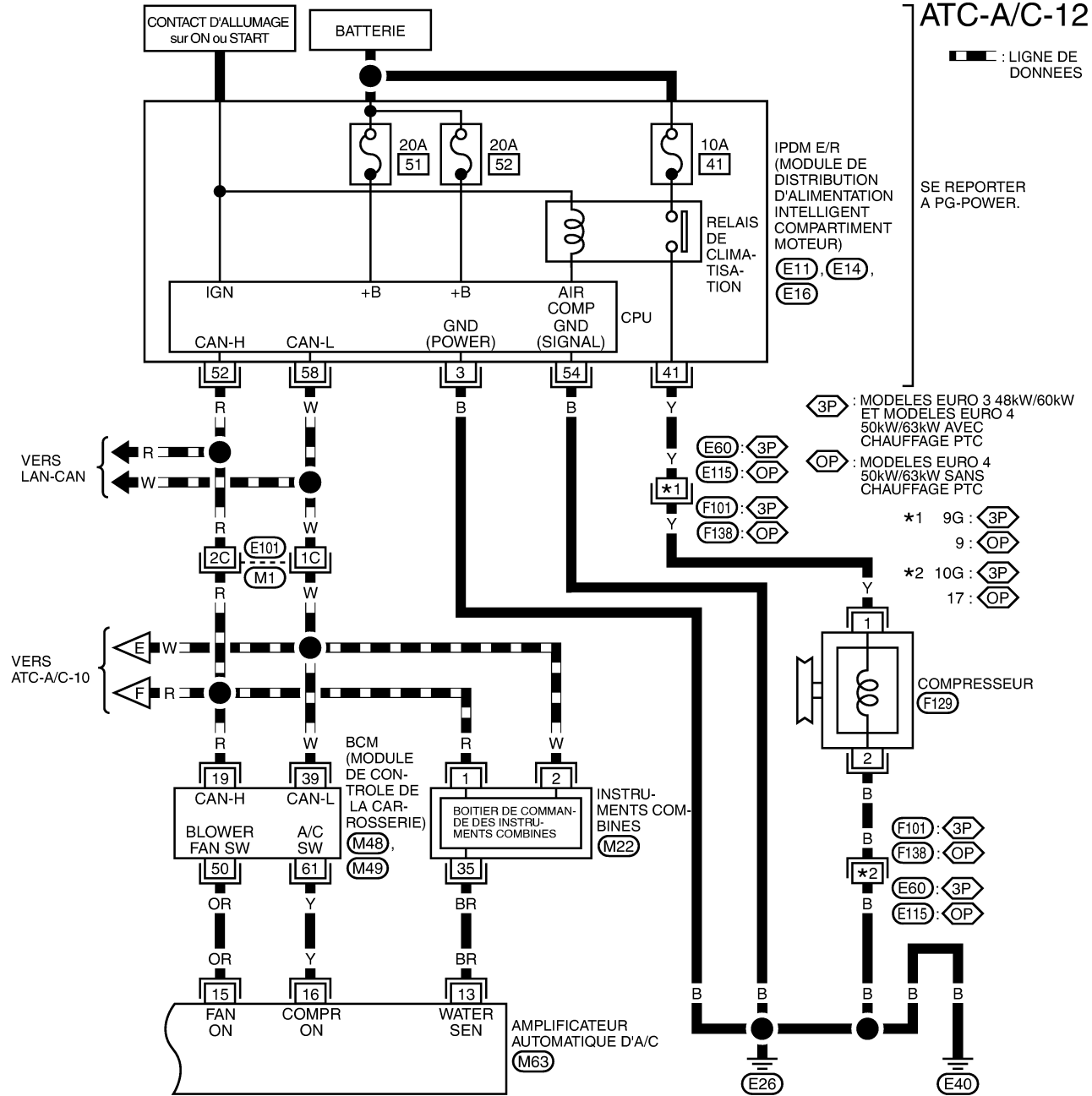
ATC-A/C-11



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M16) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD(J/B)

MJWA0174E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1), (F101) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

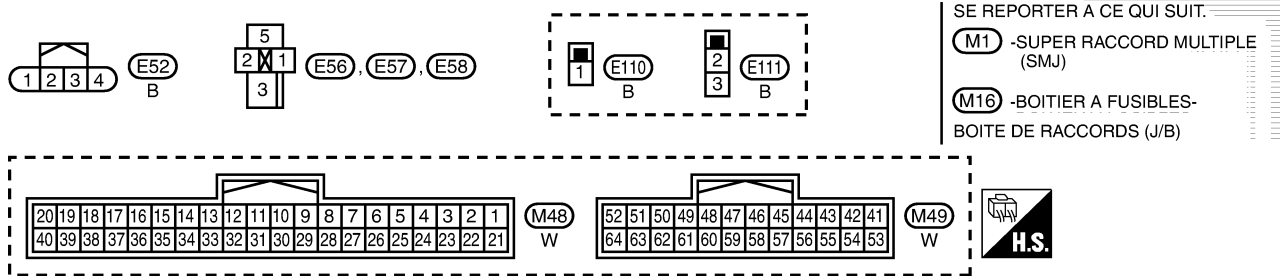
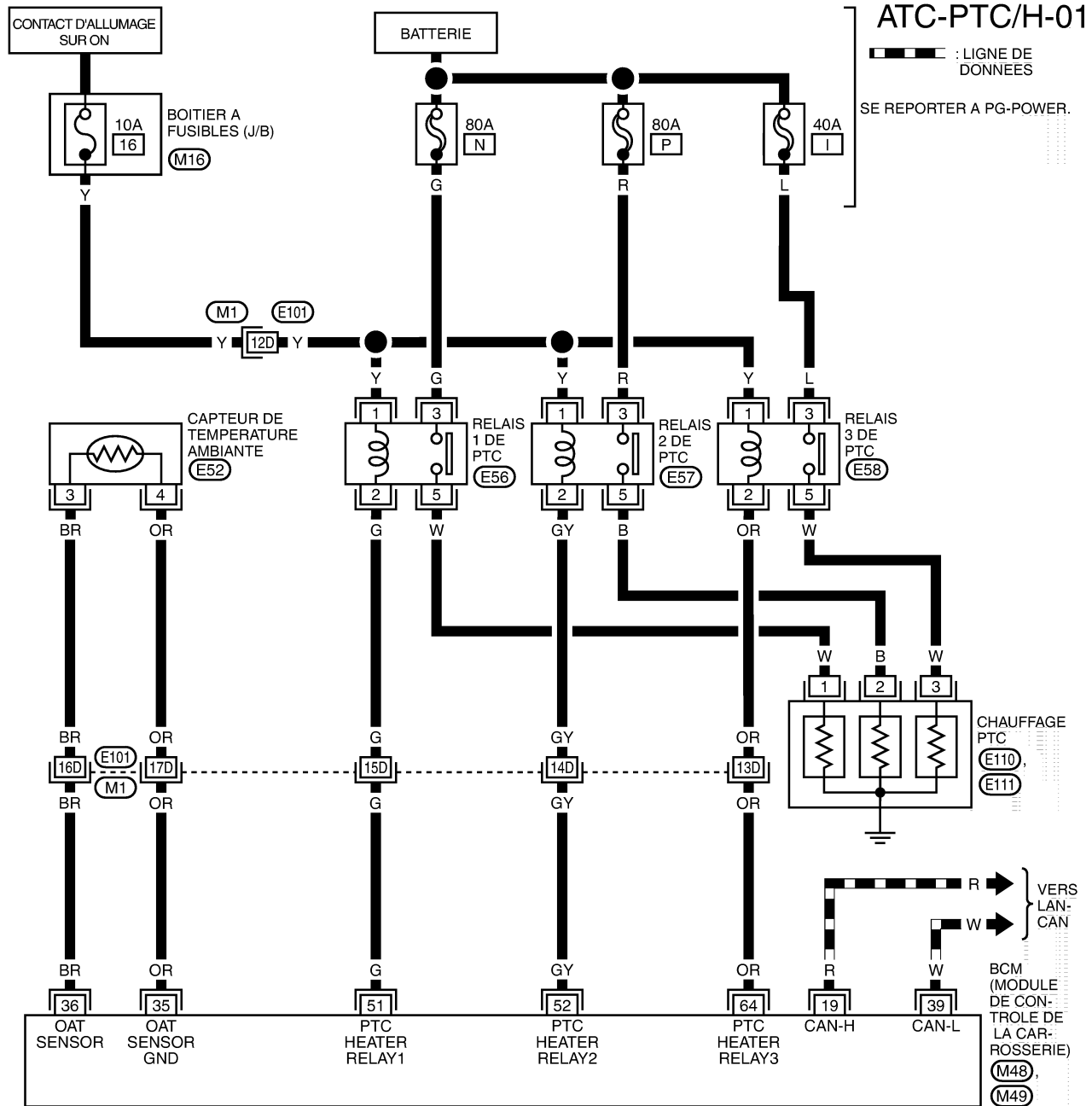
(M48), (M49) -DISPOSITIFS ELECTRIQUES

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Schéma de câblage — PTC/H — / modèles à conduite à gauche avec moteur K9K

BJS00172



La fonction de chauffage PTC est conçue pour améliorer le rendement du chauffage avec le système électrique CTP pour le système défectueux de chauffage de l'air (la défectuosité est remarquée lors de plusieurs étapes commandées par les relays).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Vérification du signal d'entrée/de sortie de l'amplificateur auto. d'A/C

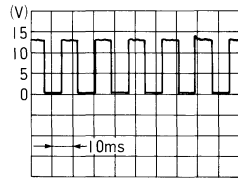
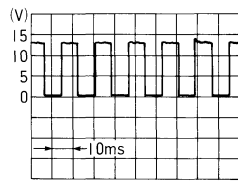
BJS00173

Borne N°	Couleur de câble	Désignation du signal	Condition de mesure		Tension (V) (Env.)	
			Contact d'allumage	Fonctionnement (état)		
1	GY	Alimentation électrique de la batterie	OFF	—	Tension de la batterie	
2	Y	Alimentation de l'allumage	ON	—	Tension de la batterie	
3	LG	Signal de la sonde d'ensoileillement	—	—	Remarque 4	
4	LG	Signal de capteur de température ambiante	—	—	Remarque 3	
5	P	Signal de capteur de l'habitacle	—	—	Remarque 1	
6	R	Masse de capteur	ON	—	0	
7	OR	Signal du capteur d'admission	—	—	Remarque 2	
8	R	Alimentation de l'allumage	ON	—	Tension de la batterie	
9	W	Signal de réponse du ventilateur de soufflerie	ON	Vitesse de ventilateur : vitesse manuelle 1	8	
10	GY	Signal de MARCHE du ventilateur	ON	Ventilateur : MARCHE	Tension de la batterie	
				Ventilateur : ARRET	1	
11	PU	Alimentation électrique de l'éclairage	ON	Commande d'éclairage : 1ère	Tension de la batterie	
12	B	Masse d'éclairage	ON	—	0	
13	BR	Signal de température du liquide de refroidissement moteur	ON	Au ralenti (après avoir fait monté le moteur en température, environ 80°C) PRECAUTION: Les formes des ondes varient en fonction de la température du liquide de refroidissement.		
14	B	Masse	ON	—	0	
15	OR	Signal de réponse d'allumage (moteur de soufflerie)	ON	—	Tension de la batterie	
16	Y	Signal de marche du compresseur	ON	Compresseur en marche	1	
				Compresseur à l'arrêt	5	
17	W	Signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière	ON	Désembuage de lunette arrière : MARCHE	1	
				Désembuage de lunette arrière : ARRET	Tension de la batterie	
18	L	Signal de réponse du désembuage de lunette arrière	ON	Désembuage de lunette arrière : MARCHE	Tension de la batterie	
				Désembuage de lunette arrière : ARRET	0	
19	G	Signal de commande du moteur de volet d'admission	ON	REC→FRE	Tension de la batterie	
				FRE→REC	0	
20	R	Signal de commande du moteur de volet d'admission	ON	Commande de recyclage ou commande d'air frais	REC→FRE	0
				FRE→REC	Tension de la batterie	

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Borne N°	Couleur de câble	Désignation du signal	Condition de mesure		Tension (V) (Env.)
			Contact d'allumage	Fonctionnement (état)	
25	LG	Signal de commande du moteur de volet de mélange d'air	ON	Immédiatement après le fonctionnement de la commande de réglage de la température	 HAK0627D
26	L				
27	BR				
29	P				
30	W	Signal de commande du moteur de volet de mode	ON	Immédiatement après actionnement de la commande de mode	 HAK0627D
31	PU				
32	GY				
34	Y				

Remarque 1 : se reporter à [ATC-68. "Système du capteur de l'habitacle"](#).

Remarque 2 : se reporter à [ATC-71. "Système du capteur d'admission"](#).

Remarque 3 : se reporter à [ATC-66. "Système de capteur de température ambiante"](#).

Remarque 4 : se reporter à [ATC-69. "Système de sonde d'ensoleillement"](#).

Fonction d'autodiagnostic DESCRIPTION

BJS00174

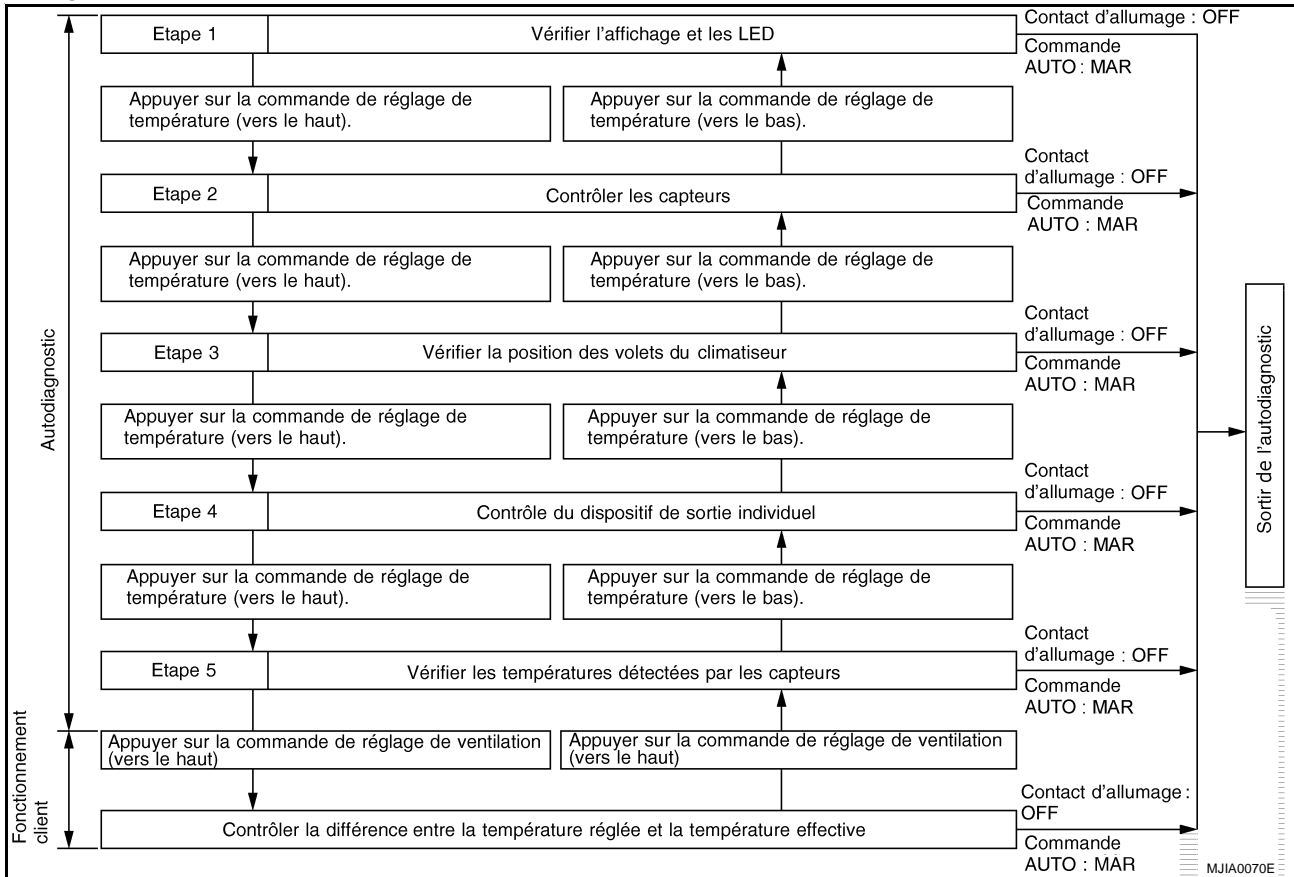
- Le système d'autodiagnostic comprend les étapes 1 à 5 et le fonctionnement des capteurs de diagnostic, en vérifiant les anomalies de chaque capteur et en émettant des signaux de commande préétablis pour chaque dispositif de sortie.

	Etape 1	Etape 2	Etape 3	Etape 4	Etape 5
Description	Vérifier l'écran d'affichage et les LED	Vérifier les capteurs	Vérifier les positions des volets dans le boîtier de climatisation	Inspection individuelle des dispositifs de sortie	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les températures mesurées des capteurs
Pièce à diagnostiquer	<ul style="list-style-type: none"> Ecran LED 	<ul style="list-style-type: none"> Capteur de température ambiante Capteur de l'habitacle Capteur d'air d'admission Sonde d'ensoleillement 	<ul style="list-style-type: none"> Moteur de volet de sélection de mode Moteur du volet de mélange d'air 	<ul style="list-style-type: none"> Moteur de volet de sélection de mode Moteur de volet d'admission Moteur du volet de mélange d'air Moteur de soufflerie Compresseur Signal de MARCHE du ventilateur 	<ul style="list-style-type: none"> Le capteur suivant Capteur de température ambiante Capteur de l'habitacle Capteur d'air d'admission

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PROCEDURE DE L'OPERATION

Description



Passage au mode d'autodiagnostic

- Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON pour démarrer. Dans les 10 secondes suivant le démarrage du moteur, appuyer sur la commande et la maintenir sur ARRET durant au moins 5 secondes. L'autodiagnostic (étape 1) devrait démarrer.

PRECAUTION:

Le diagnostic doit être exécuté pendant que le moteur tourne. Si la tension de la batterie tombe en dessous de 12 V pendant l'étape de diagnostic 3, les vitesses de l'actionneur diminuent et il se peut qu'aucun résultat ne soit obtenu, même lorsque le fonctionnement est normal.

Terminer le mode d'autodiagnostic

- Mettre le contact d'allumage sur OFF ou appuyer sur la commande AUTO.

Passage d'une étape à l'autre

- Utiliser la commande de réglage de température pour commuter entre les étapes 1 à 5.

Procédure

1. COMMENCER L'AUTODIAGNOSTIC

- Faire passer le contact d'allumage de OFF à ON. Dans les 10 secondes suivant le démarrage du moteur, appuyer sur la commande et la maintenir sur ARRET durant environ 5 secondes ou plus

Le mode d'autodiagnostic est-il activé ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- NON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

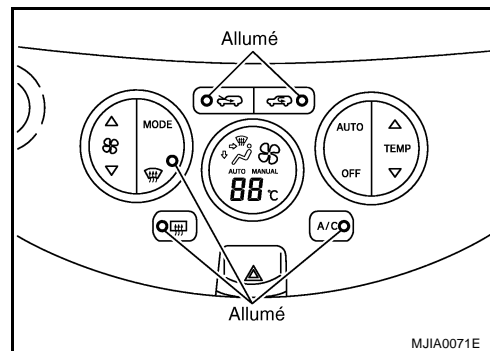
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

2. ETAPE 1 - VERIFIER L'ECRAN D'AFFICHAGE ET DES LED

Vérifier les LED de toutes les commandes des régulateurs Vérifier tous les segments de l'afficheur à cristaux liquides.
Normal : tous les segments et les LED sont allumés.
Erreur : des LED et des sections d'emplacements défectueux ne sont pas allumées.

Les LED et l'écran d'affichage sont-ils normaux ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
NON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

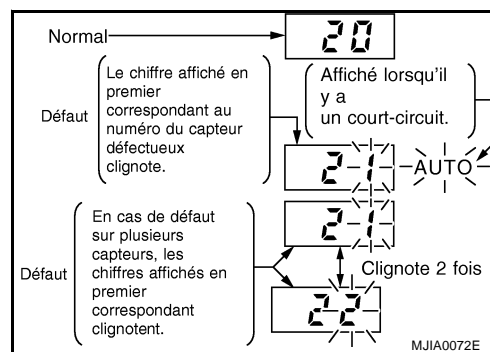


3. ETAPE 2 - VERIFIER TOUS LES CAPTEURS

- Appuyer sur la commande de réglage de température (vers le haut :▲) pour passer à l'étape 2.
- "2" s'affiche, suivi des résultats du contrôle.
Normal : "20" s'affiche.
Erreur : le premier emplacement du numéro d'affichage correspondant au capteur défaillant clignote. "AUTO" s'affiche à l'écran lorsqu'il y a un court-circuit.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER LES DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT DES CAPTEURS

En cas d'erreur, le premier emplacement du numéro d'affichage correspondant à ce capteur clignote. A ce point, si un court-circuit est détecté au niveau du circuit du capteur, "AUTO" clignote. Par ailleurs, s'il y a une erreur dans plusieurs capteurs, les premiers emplacements des numéros d'affichage correspondants clignotent à deux reprises

N° affiché	Capteur correspondant	Condition de retour d'erreur		Page de référence
		OUVERT	COURT-CIRCUIT	
21	Capteur de température ambiante	Env. -42°C maximum	Env. 100°C minimum	ATC-66. "Système de capteur de température ambiante"
22	Capteur de l'habitacle	Env. -42°C maximum	Env. 100°C minimum	ATC-68. "Système du capteur de l'habitacle"
24	Capteur d'air d'admission	Env. -42°C maximum	Env. 100°C minimum	ATC-71. "Système du capteur d'admission"
25	Sonde d'ensoleillement	33 W/m ² (28,4 Kcal/m ² .h) maximum	1 677 W/m ² (1 422 Kcal/m ² .h) minimum	ATC-69. "Système de sonde d'ensoleillement"

Exemple : si un circuit est ouvert au niveau du capteur de température ambiante, l'amplificateur auto. de climatisation enregistre le froid extrême (-42°C maximum) et règle le chauffage de la commande de température.

PRECAUTION:

La sonde d'ensoleillement peut enregistrer un défaut de fonctionnement à l'intérieur, au crépuscule ou dans des conditions de faible éclairage.

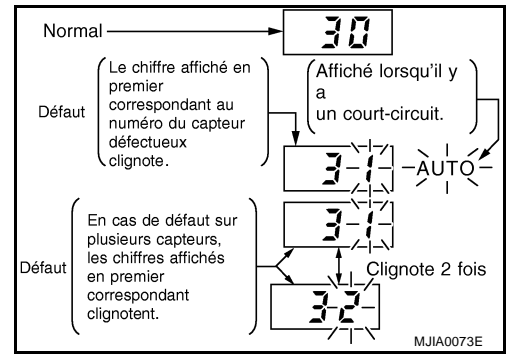
BON ou MAUVAIS

- BON >> Fin de l'autodiagnostic
MAUVAIS >> Défaut de fonctionnement dans le système du capteur correspondant

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

5. ETAPE 3 - VERIFIER LE VOLET DE MELANGE D'AIR ET SON MOTEUR

- Appuyer sur la commande de réglage de température (vers le haut :▲) pour passer à l'étape 3.
- "3" s'affiche, suivi des résultats du contrôle.
Envoyer des signaux de sortie vers le moteur de volet de mélange d'air et vers le moteur de volet de mode, puis vérifier les deux moteurs.
Normal : "30" s'affiche.
Erreur : le témoin correspondant à la position de volet où s'est produite l'erreur clignote. A ce point, si un court-circuit est détecté au niveau du circuit du moteur de volet, le système affiche "AUTO". S'il y a une erreur dans plusieurs moteurs de volets, les numéros d'affichage correspondants clignotent par ordre croissant.



Moteurs de volets correspondant au DTC

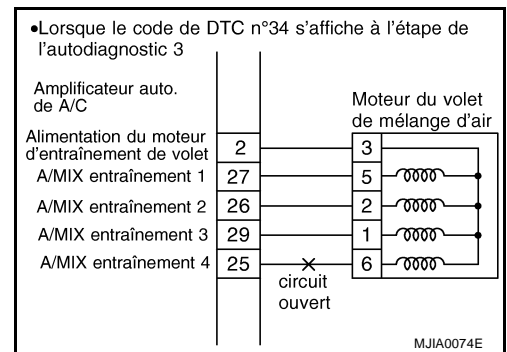
N° affiché	31, 32, 33, 34	35, 36, 37, 38
Moteur de volet correspondant	Volet de mélange d'air	Volet de mode

DTC pour un faisceau défaillant

Moteur de volet correspondant	Moteur du volet de mélange d'air				Moteur de volet de sélection de mode			
	5	2	1	6	5	2	1	6
Borne correspondante (Côté moteur de volet)								
Borne correspondante (côté amplificateur auto.)	27	26	29	25	32	31	34	30
Numéro affiché pour un court-circuit	AUTO ₃₁	AUTO ₃₂	AUTO ₃₃	AUTO ₃₄	AUTO ₃₅	AUTO ₃₆	AUTO ₃₇	AUTO ₃₈
Numéro affiché pour circuit ouvert	31	32	33	34	35	36	37	38

NOTE:

- Si les quatre bornes de chaque moteur de volet montrent un DTC pour un circuit ouvert, il y a probablement un connecteur débranché ou un circuit ouvert dans le faisceau d'alimentation de commande du moteur de volet.
- Si un court-circuit se produit dans le faisceau entre les bornes de chaque moteur de volet et le signal de commande, le

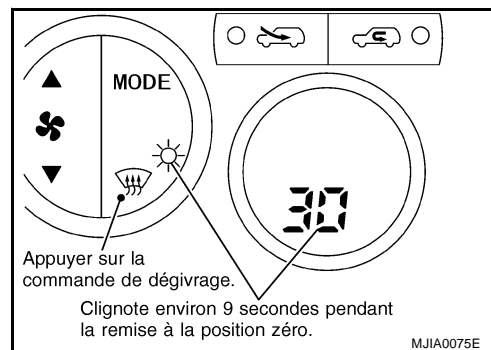


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

moteur de volet vibrera pendant son fonctionnement, même si cela ne peut pas être détecté par l'auto-diagnostic.

Remise à zéro de la position du moteur de volet

- Appuyer sur la commande de dégivrage durant l'étape 3 pour envoyer un signal de remise à zéro de la position des moteurs du volet de mélange d'air et du volet de mode.
Pendant la réinitialisation : les témoins 30 et de la commande de dégivrage (DEF) clignotent. (pendant environ 9 secondes)



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Se reporter à [ATC-79, "Système du moteur de volet de mode"](#) ou à [ATC-81, "Système du moteur de volet de mélange d'air"](#).

6. ETAPE 4 - VERIFIER CHAQUE DISPOSITIF DE SORTIE

- Appuyer sur la commande de réglage de température (vers le haut : ▲) pour passer à l'étape 4.
- Chaque fois que la commande de dégivrage est actionnée, l'affichage passe à 41 → 42 → 43 → 44 → 45 → 46 → 41.
- Suivre le tableau ci-dessous et vérifier la température de sortie, d'entrée et du débit d'air, la tension appliquée au moteur de soufflerie, le fonctionnement de l'embrayage magnétique et le rapport du mélange d'air. Chaque condition de fonctionnement doit être vérifiée visuellement, en écoutant le bruit, en touchant les sorties d'air, etc.

N° affiché	41	42	43	44	45	46
Volet de mode	BOUCHE D'AERATION	B/L	B/L	FOOT (PLANCHER)	D/F	DESEM-BUAGE
Volet d'admission	Recyclage	Recyclage	Air frais	Air frais	Air frais	Air frais
Position de volet de mélange d'air	Maxi Froid	Maxi Froid	Mi-course (50%)	Mi-course (50%)	Maxi Chaud	Maxi Chaud
Moteur de soufflerie Tension appliquée	5 V	10,5 V	8,5 V	8,5 V	8,5 V	Batterie la batterie
Embrayage magnétique	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
Signal de MARCHE du ventilateur	12 V	12 V	12 V	1 V	1 V	12 V

BON ou MAUVAIS

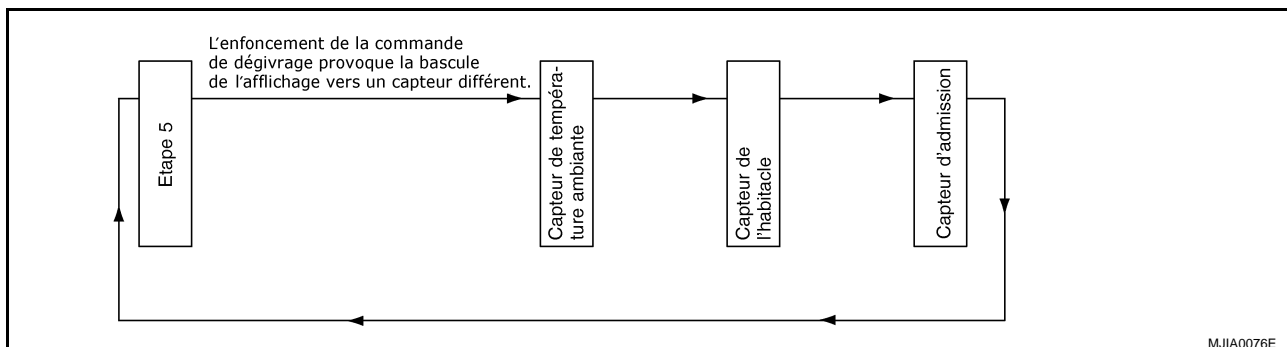
BON >> ALLER A 7.

- MAUVAIS >>
- La sortie ne change pas : se reporter à [ATC-79, "Système du moteur de volet de mode"](#).
 - L'entrée ne change pas : se reporter à [ATC-71, "Système du capteur d'admission"](#).
 - La température du débit d'air ne change pas : se reporter à [ATC-81, "Système du moteur de volet de mélange d'air"](#).
 - Défaut de fonctionnement du moteur de soufflerie : se reporter à [ATC-74, "Système du moteur de soufflerie"](#).
 - L'embrayage magnétique ne s'enclenche ou ne fonctionne pas : se reporter à [ATC-82, "Système d'embrayage magnétique"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

7. ETAPE 5 - AFFICHER LA TEMPERATURE MESUREE AU NIVEAU DE CHAQUE CAPTEUR

1. Appuyer sur la commande de réglage de température (vers le haut : ▲) pour passer à l'étape 5.
2. Appuyer une fois sur la commande de dégivrage pour passer de 5 → température mesurée au niveau du capteur de température ambiante → température mesurée au niveau du capteur de l'habitacle → température mesurée au niveau du capteur d'admission → 5.



BON ou MAUVAIS

BON >> Fin de l'autodiagnostic

- MAUVAIS >>
- Dysfonctionnement du capteur de température ambiante : se reporter à [ATC-66, "Système de capteur de température ambiante"](#).
 - Dysfonctionnement du système de température de l'habitacle : se reporter à [ATC-68, "Système du capteur de l'habitacle"](#).
 - Dysfonctionnement du capteur d'admission : se reporter à [ATC-71, "Système du capteur d'admission"](#).

Différence entre la température de référence et la température de commande

BJS00175

DESCRIPTION

- Si la température ressentie par le client est différente de la température du débit d'air commandée par la température de référence, il est possible de régler la température de commande de l'amplificateur auto. de climatisation afin de compenser la température de référence (température affichée).

ATC

MODALITES DE REGLAGE

1. Passer au mode d'autodiagnostic. Se reporter à [ATC-59, "Passage au mode d'autodiagnostic"](#).
2. Lors de l'étape 5 de l'autodiagnostic, appuyer sur la commande de réglage de ventilateur (vers le haut : ▲)
3. "0" s'affiche à l'écran
4. Appuyer sur la commande de réglage de température pour augmenter ou réduire la température affichée sur une plage comprise entre +3°C et -3°C (par intervalles de 1°C). A ce point, si la différence de réglage est négative, le système affiche "AUTO".

NOTE:

Lorsque la température de référence (température affichée) est réglée sur 25°C et -3°C, la température commandée par l'amplificateur auto. de climatisation est de 25°C - 3°C = 22°C et la température devient inférieure à la température de référence.

PRECAUTION:

Lorsque la batterie est débranchée ou que la tension de batterie est égale ou inférieure à 9 V, la différence entre la température de référence (affichée) et la température de commande est annulée.

Vérification fonctionnelle

1. VERIFIER LA VITESSE DE VENTILATEUR

Actionner la commande de réglage de ventilation pour vérifier le changement de vitesse. Répéter cette opération pour toutes les vitesses du ventilateur.

BON ou MAUVAIS

BON >> Commuter la vitesse du ventilateur sur "4" et PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Dysfonctionnement du système de moteur de soufflerie : se reporter à [ATC-74, "Système du moteur de soufflerie"](#).

2. VERIFIER LA SORTIE D'AIR

1. Actionner la commande de mode et la commande de dégivrage.
2. Vérifier le changement des sorties d'air selon chaque indication.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Dysfonctionnement du système de volet de mode : se reporter à [ATC-79, "Système du moteur de volet de mode"](#).

3. VERIFIER L'ENTREE D'AIR

1. Appuyer sur la commande de recyclage pour modifier le recyclage.
2. Ecouter le bruit d'admission et vérifier le changement des entrées d'air.
3. Appuyer sur la commande d'air frais pour passer à l'admission d'air frais.
4. Ecouter le bruit d'admission et vérifier le changement des entrées d'air.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Dysfonctionnement du système de volet d'admission : se reporter à [ATC-79, "Système du moteur de volet d'admission"](#).

4. VERIFIER AVEC UNE TEMPERATURE DE REGLAGE INFERIEURE

1. Mettre le compresseur en marche.
2. Appuyer sur la commande de réglage de température (vers le bas : ▼) et réduire la valeur de la température à 18°C.
3. Vérifier que l'air frais est diffusé par les sorties.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Dysfonctionnement du système de volet de mélange d'air : se reporter à [ATC-81, "Système du moteur de volet de mélange d'air"](#).

5. VERIFIER AVEC UNE TEMPERATURE DE REGLAGE SUPERIEURE

1. Faire chauffer le moteur.
2. Appuyer sur la commande de réglage de température (vers le haut : ▲) et augmenter la valeur de la température à 32°C.
3. Vérifier que l'air chaud est diffusé par les sorties.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Dysfonctionnement du système de volet de mélange d'air : se reporter à [ATC-81, "Système du moteur de volet de mélange d'air"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

6. VERIFIER LE MODE AUTOMATIQUE

1. Appuyer sur la commande AUTO et vérifier qu' "AUTO" est affiché. A
2. S'assurer que l'écran d'affichage et les témoins s'allument en appuyant sur la commande d'A/C. Ecouter le bruit pour vérifier que le compresseur est en marche. (La température de l'air diffusé par les sorties et la vitesse du ventilateur varient en fonction de la température ambiante) B

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7. C

MAUVAIS >> Se reporter à [ATC-37, "TABLEAU DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS PAR SYMPTOME"](#)

7. VERIFICATION DE LA COMMANDE DE CLIMATISATION

1. Appuyer sur la commande d'A/C et vérifier que le compresseur se désactive. D
2. Appuyer de nouveau sur la commande d'A/C et vérifier que le compresseur se met en marche. E

BON ou MAUVAIS

BON >> Si toutes les vérifications de fonction sont normales (pas de récurrence de phénomènes), se reporter à [ATC-37, "TABLEAU DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS PAR SYMPTOME"](#). F

MAUVAIS >> Se reporter à [ATC-37, "TABLEAU DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS PAR SYMPTOME"](#)

ATC

K

L

M

Circuit de climatisation

Symptôme : La climatisation ne fonctionne pas.

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'AMPLIFICATEUR AUTO. D'A/C

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
3. Tourner le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

1 (GY) - Masse : tension de la batterie

2 (Y) – Masse : tension de la batterie

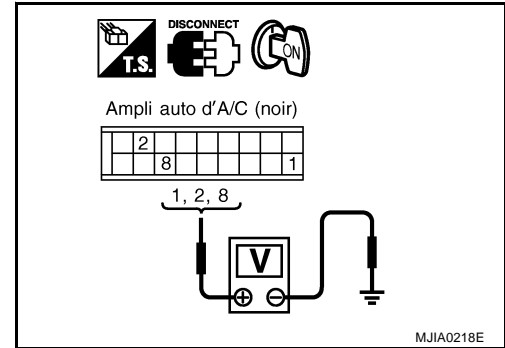
8 (R) - Masse : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit d'alimentation électrique : fusibles de 10 A [n° 4 et 8, situés dans le boîtier à fusibles (J/B)] et fusibles de 15 A [n° 9 et 10, situés dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-5, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#).

- Si le fusible est en bon état, vérifier si le circuit du faisceau de câblage n'est pas en circuit ouvert. Réparer ou remplacer si nécessaire.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le fusible et vérifier que le faisceau de câblage n'est pas en court-circuit. Réparer ou remplacer si nécessaire.



2. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'AMPLIFICATEUR AUTO. D'A/C

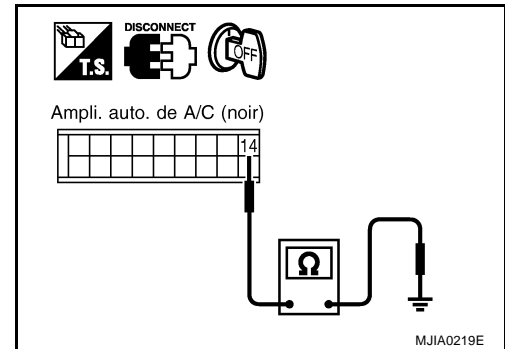
Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

14 (B) – Masse : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



Systeme de capteur de température ambiante

1. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

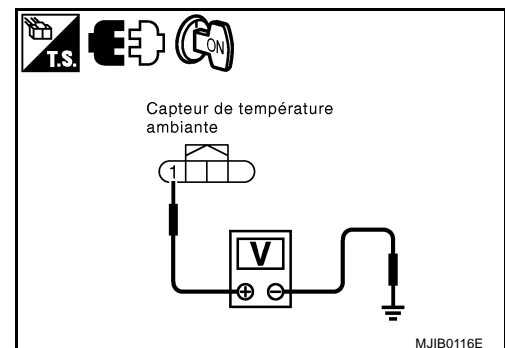
1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de température ambiante.
3. Tourner le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur E52 du capteur de température ambiante et la masse.

1 (LG) - Masse : env. 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

2. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

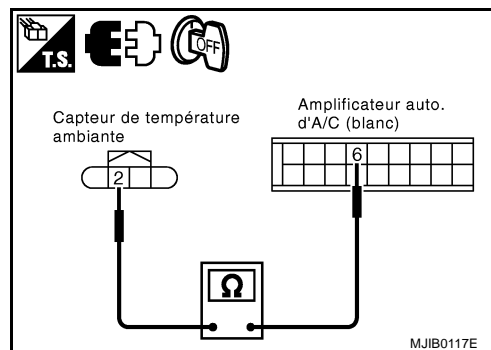
1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur E52 de capteur de température ambiante et la borne 6 du connecteur M64 d'amplificateur auto. de climatisation.

2 (OR) - 6 (OR) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE

Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température ambiante.

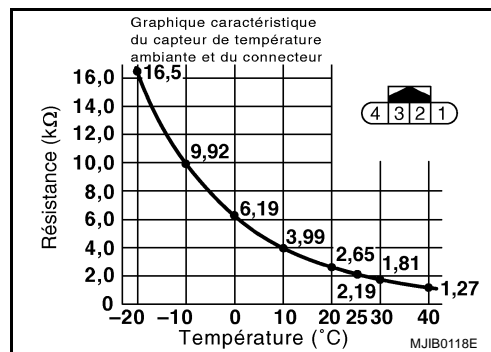
BON ou MAUVAIS

BON >> 1. Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).

MAUVAIS >> 1. Remplacer le capteur de température ambiante.

2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).



4. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
2. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur E52 de capteur de température ambiante et la borne 4 du connecteur M64 d'amplificateur auto. de climatisation.

1 (LG) - 4 (LG) : il doit y avoir continuité.

3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur E52 du capteur de température ambiante et la masse.

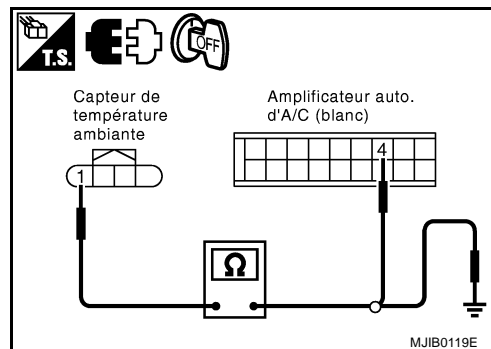
1 (LG) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> 1. Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



Système du capteur de l'habitacle

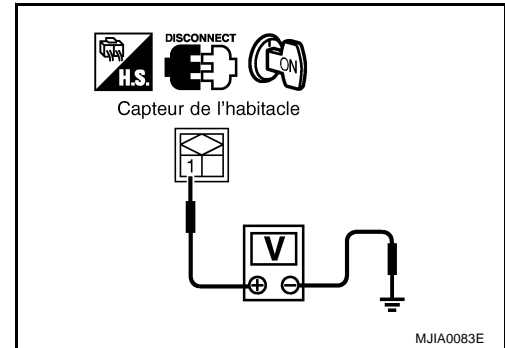
1. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du capteur de l'habitacle.
3. Tourner le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur M39 du capteur de l'habitacle et la masse.

1 (LG) - Masse : env. 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



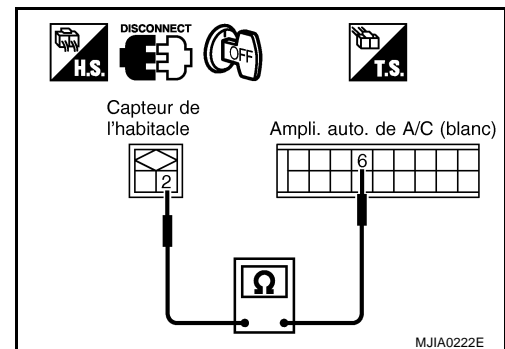
2. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur M39 de capteur de température de l'habitacle et la borne 2 du connecteur M39 d'amplificateur auto. de climatisation.

2 (R) - 6 (R) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

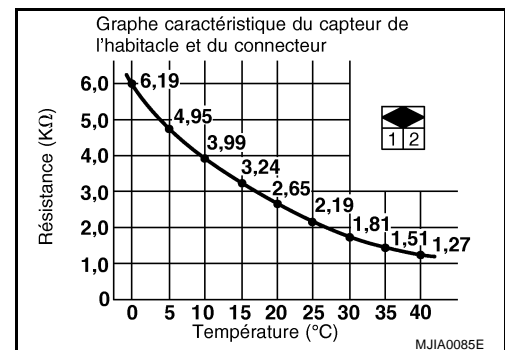


3. VERIFIER LE CAPTEUR DE L'HABITACLE

Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de l'habitacle.

BON ou MAUVAIS

- BON >> 1. Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.
 2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58](#), "[Fonction d'autodiagnostic](#)".
- MAUVAIS >> 1. Remplacer le capteur du véhicule.
 2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58](#), "[Fonction d'autodiagnostic](#)".



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

4. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
2. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur M18 de capteur de température de l'habitacle et la borne 5 du connecteur M34 d'amplificateur auto. de climatisation.

1 (P) - 5 (P) : il doit y avoir continuité.

3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur M18 du capteur de l'habitacle et la masse.

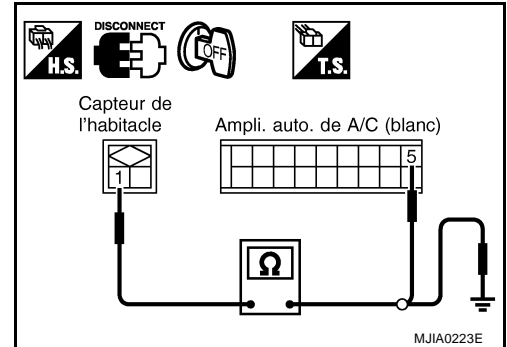
1 (P) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> 1. Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58. "Fonction d'autodiagnostic"](#).

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



Systeme de sonde d'ensoleillement

BJ50017A

1. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

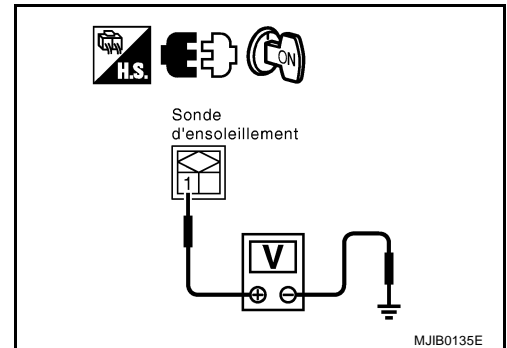
1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde d'ensoleillement.
3. Tourner le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur M18 de la sonde d'ensoleillement et la masse.

1 (LG) - Masse : env. 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



2. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

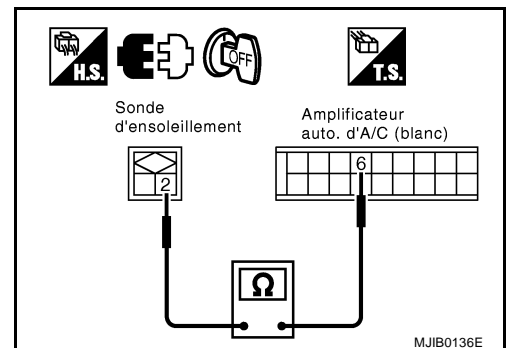
1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur M18 de sonde d'ensoleillement et la borne 6 du connecteur M64 d'amplificateur auto. de climatisation.

2 (R) - 6 (R) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

3. VERIFIER LA SONDE D'ENSOLEILLEMENT

1. Brancher la sonde d'ensoleillement et les connecteurs de l'amplificateur auto. de climatisation.
2. Vérifier la tension entre la borne 1 de la sonde d'ensoleillement et la masse.

NOTE:

- Si la vérification s'effectue à l'intérieur, utiliser une lampe d'environ 60W. Rapprocher et éloigner la lampe de la sonde à vérifier.
- La quantité de charge lumineuse produite par l'ensoleillement direct par beau temps est égale à environ $0,77 \text{ W/m}^2$ ($660 \text{ kcal/m}^2\cdot\text{h}$).

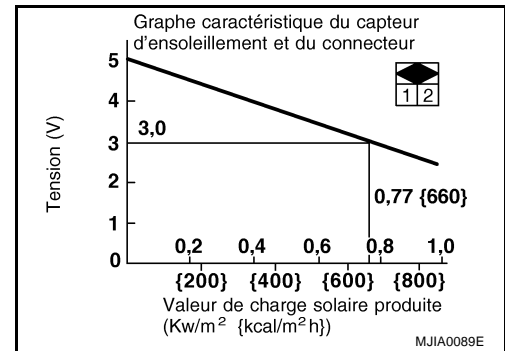
BON ou MAUVAIS

BON >> 1. Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).

MAUVAIS >> 1. Remplacer la sonde d'ensoleillement.

2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).



4. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur M18 de sonde d'ensoleillement et la borne 3 du connecteur M64 d'amplificateur auto. de climatisation.

1 (LG) - 3 (LG) : il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur M18 de la sonde d'ensoleillement et la masse.

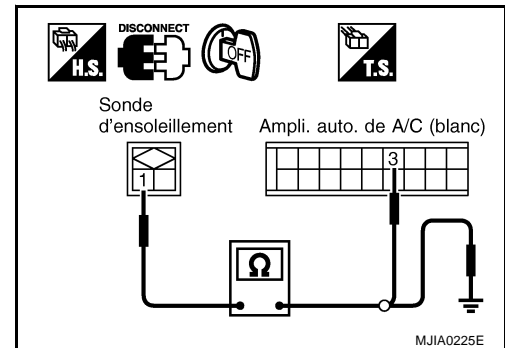
1 (LG) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> 1. Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



Système du capteur d'admission

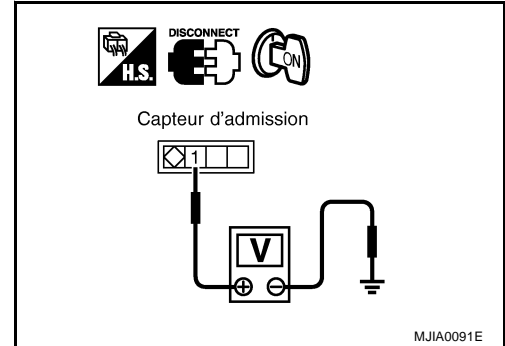
1. VERIFICATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du capteur d'admission.
3. Tourner le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du connecteur M44 du capteur d'admission et la masse.

1 (OR) - Masse : env. 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



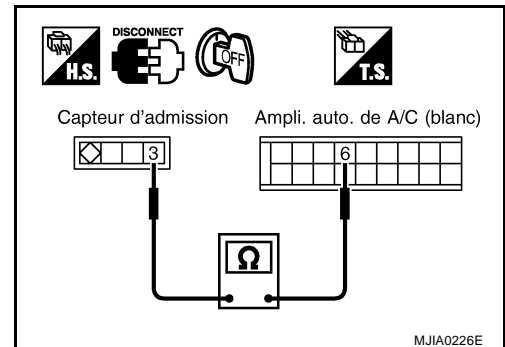
2. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 3 du connecteur M44 de sonde d'ensoleillement et la borne 6 du connecteur M64 d'amplificateur auto. de climatisation.

3 (PU) - 6 (R) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.

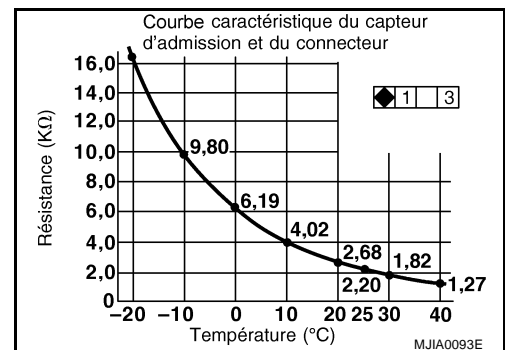


3. VERIFIER LE CAPTEUR D'ADMISSION

Débrancher le connecteur du capteur d'admission et vérifier la résistance entre les bornes 1 à 3.

BON ou MAUVAIS

- BON >> 1. Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.
 2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).
- MAUVAIS >> 1. Remplacer le capteur d'admission.
 2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

4. VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
3. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur M44 de capteur d'admission et la borne 7 du connecteur M64 d'amplificateur auto. de climatisation.

1 (OR) - 7 (OR) : il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la continuité entre la borne 1 du connecteur M44 du capteur d'admission et la masse.

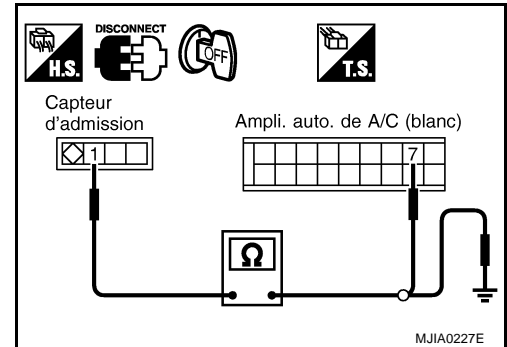
1 (OR) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> 1. Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

2. Effectuer l'étape 2 de l'autodiagnostic. S'assurer que le résultat est normal. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Système du signal de température du liquide de refroidissement

BJS0017C

Phénomène : la commande de volume de débit d'air de départ avec basse température du liquide de refroidissement ne se désactive pas, ou la commande de volume de débit d'air de départ avec température inférieure du liquide de refroidissement n'est pas activée.

Procédure d'inspection

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

La jauge de température du liquide de refroidissement moteur fonctionne-t-elle correctement ?

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> PASSER A [DI-39, "Vérification du témoin lumineux de température d'eau"](#).

2. VERIFIER LE FAISCEAU

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. et le connecteur des instruments combinés.
3. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la borne 35 de connecteur M22 des instruments combinés.

13 (BR) - 35 (BR) : il doit y avoir continuité.

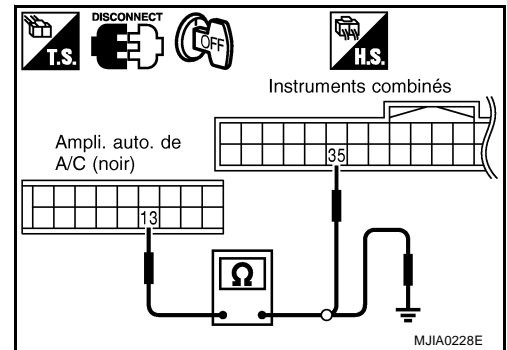
4. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

13 (BR) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau et le connecteur



3. VERIFICATION 1 : SIGNAL DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

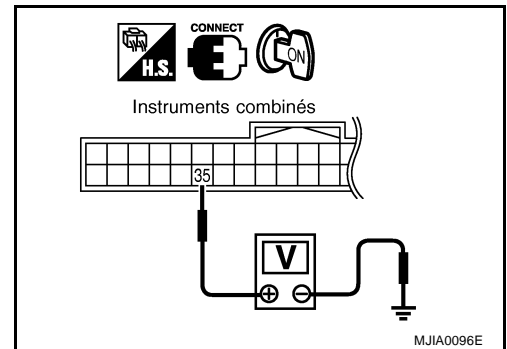
1. Brancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation et le connecteur des instruments combinés.
2. Tourner le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 35 du connecteur M22 des instruments combinés et la masse.

35 (BR) - Masse : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

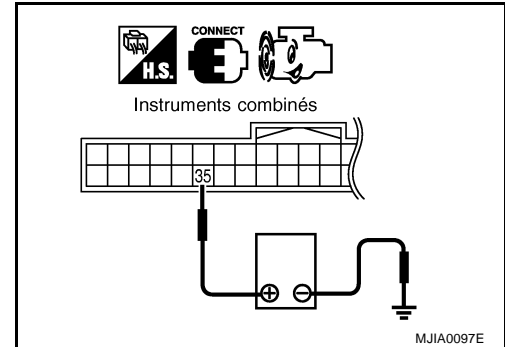
4. VERIFICATION 2 : TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

1. Après montée en température du moteur.
2. Vérifier la tension entre la borne 35 des instruments combinés et la masse.

35 (BR) - Masse : se reporter à [ATC-57, "Vérification du signal d'entrée/de sortie de l'amplificateur auto. d'A/C"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.
MAUVAIS >> Remplacer les instruments combinés.



BJS0017D

Système du moteur de soufflerie

Symptôme : le moteur de soufflerie ne fonctionne pas correctement

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION (MOTEUR DE SOUFFLERIE)

1. Tourner le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 1 de connecteur M47 du moteur de soufflerie et la masse.

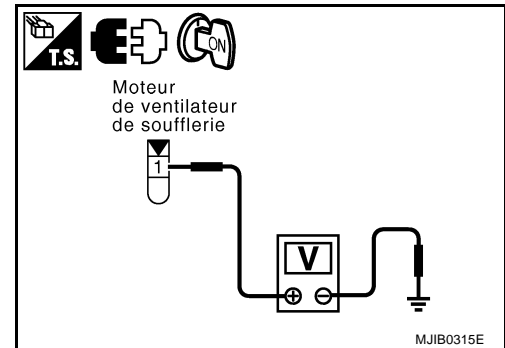
1 (L) – Masse : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit d'alimentation électrique et les fusibles de 15 A [n° 9 et 10, situés dans le boîtier à fusibles (J/B)]. Se reporter à [PG-5, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#).

- Si le résultat est concluant, vérifier que le circuit du faisceau de câblage n'est pas ouvert. Réparer ou remplacer si nécessaire.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le fusible et vérifier que le faisceau de câblage n'est pas en court-circuit. Réparer ou remplacer si nécessaire.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE (AMPLIFICATEUR AUTO. D'A/C)

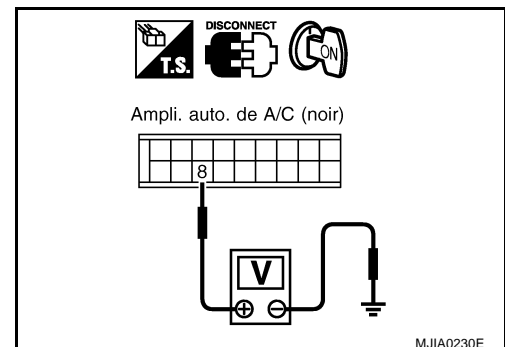
1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation de climatisation.
3. Tourner le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

8 (R) - Masse : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE (AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION)

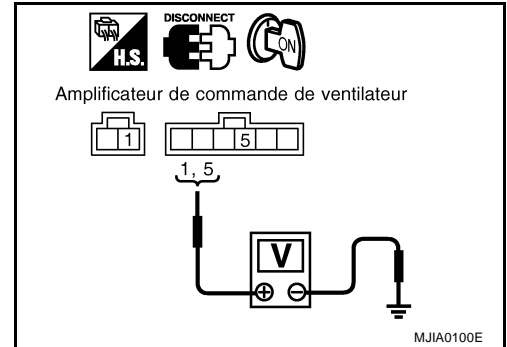
1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs d'amplificateur de commande de ventilateur de climatisation.
3. Tourner le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre de connecteur M41, 42 d'amplificateur de commande de ventilateur et la masse.

1 (W) - Masse : tension de la batterie
5 (R) - Masse : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

- MAUVAIS >> ● Entre la borne 1 et la masse : Réparer le faisceau ou le connecteur.
● Entre la borne 5 et la masse : PASSER A L'ETAPE 7.



4. VERIFIER LE SIGNAL DE REPONSE DU MOTEUR DE SOUFFLERIE

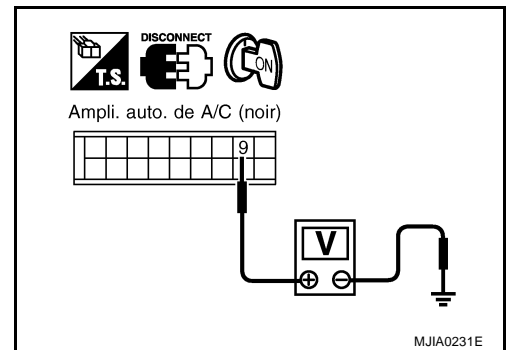
1. Tourner le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

9 (W) – Masse : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



5. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

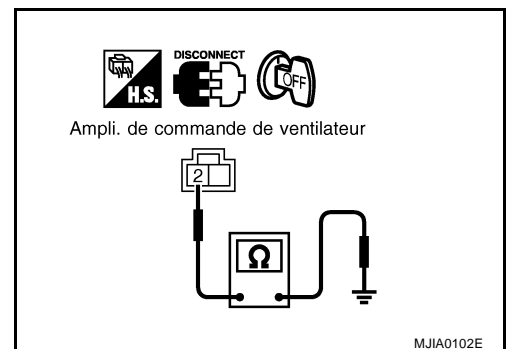
Vérifier la continuité entre du connecteur M42 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

2 (B) – Masse : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

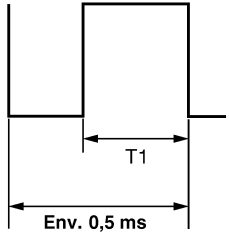
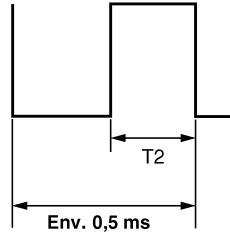
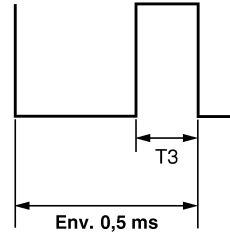
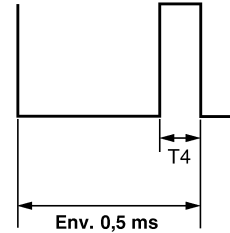
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

6. VERIFICATION 1 : AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DU VENTILATEUR DE L'AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION

Vérifier la forme d'onde entre la borne 3 de l'amplificateur de commande de ventilateur et la masse.

Vitesse de ventilateur	Première	Deuxième	Troisième	Quatrième
Borne 3 (oscilloscope)	 <p style="text-align: center;">T1</p> <p style="text-align: center;">Env. 0,5 ms</p> <p>T1 : env. 0,37 ms</p> <p>Rapport de fonctionnement : env. 27%</p>	 <p style="text-align: center;">T2</p> <p style="text-align: center;">Env. 0,5 ms</p> <p>T2 : env. 0,29 ms</p> <p>Rapport de fonctionnement : env. 42%</p>	 <p style="text-align: center;">T3</p> <p style="text-align: center;">Env. 0,5 ms</p> <p>T1 : env. 0,19 ms</p> <p>Rapport de fonctionnement : env. 62%</p>	 <p style="text-align: center;">T4</p> <p style="text-align: center;">Env. 0,5 ms</p> <p>T4 : env. 0,04 ms</p> <p>Rapport de fonctionnement : env. 92%</p>

REMARQUE : rapport de fonctionnement = $\frac{\text{Env. } 0,5 \text{ ms} - TX}{\text{Env. } 0,5 \text{ ms}} \times 100 (\%)$

MJIA0103E

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'amplificateur de commande de ventilateur.

MAUVAIS >> ● Le ventilateur est bloqué à la vitesse 4 : PASSER A L'ETAPE 11.

● Le ventilateur est bloqué à la vitesse 1 : PASSER A L'ETAPE 12.

7. VERIFIER LE MOTEUR DE LA SOUFLERIE

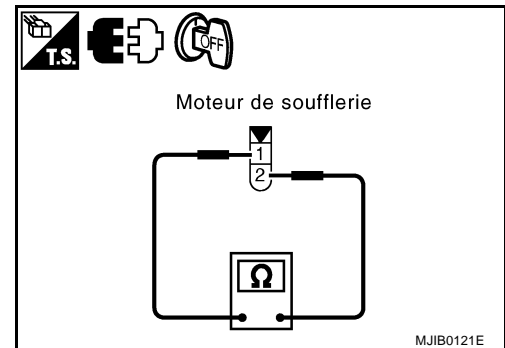
- Déposer le moteur de soufflerie.
- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du moteur de soufflerie.

1 - 2 : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur de soufflerie.



8. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

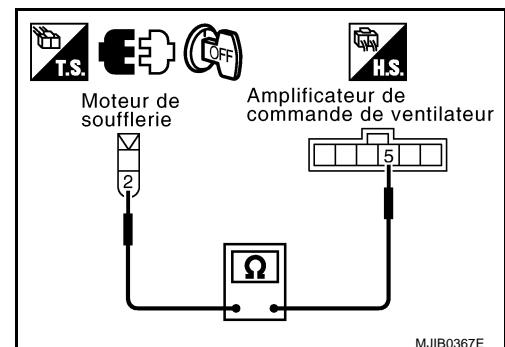
- Débrancher le moteur de soufflerie et les connecteurs de l'amplificateur de commande de climatisation.
- Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur M47 de moteur de soufflerie et la borne 5 du connecteur M41 de l'amplificateur de commande de ventilateur.

2 (R) - 5 (R) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> Fin du diagnostic des défauts

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

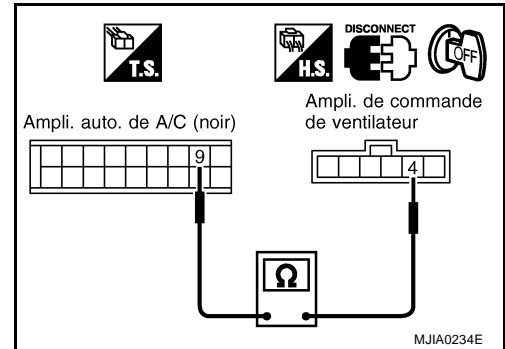
9. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT

Vérifier la continuité entre de connecteur M41 d'amplificateur de commande de ventilateur et la borne 9 de connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation.

4 (W) – 9 (W) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



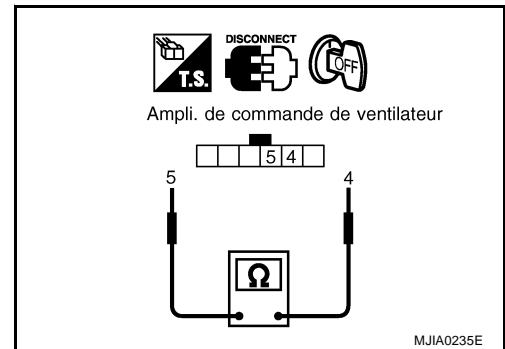
10. VERIFIER L'AMPLIFICATEUR LA COMMANDE DU VENTILATEUR

Vérifier la continuité entre d'amplificateur de commande de ventilateur.

4 - 5 : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> Fin du diagnostic des défauts
MAUVAIS >> Remplacer l'amplificateur de commande de ventilateur.



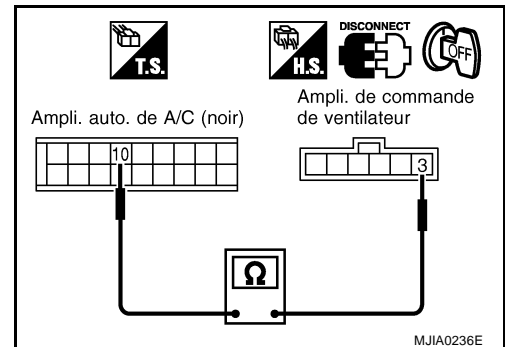
11. VERIFIER LA CONTINUITE DU CIRCUIT

1. Débrancher les connecteurs d'amplificateur de commande de ventilateur et d'amplificateur auto. de climatisation.
2. Vérifier la continuité entre de connecteur M41 d'amplificateur de commande de ventilateur et la borne 10 de connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation.

3 (GY) - 10 (GY) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'amplificateur de commande de ventilateur.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

12. VERIFICATION 2 : AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DU VENTILATEUR DE L'AMPLIFICATEUR DE COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATION

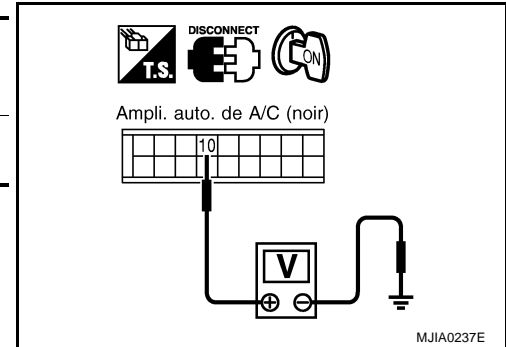
1. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
2. Tourner le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

Connec- teur	Borne (couleur de câble)		Condition	Tension (V) (Env.)
	(+)	(-)		
M63	10 (GY)	Masse	Vitesse du ventilateur : Vitesses 1 à 3	Batterie la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

MAUVAIS >> Remplacer l'amplificateur de commande de ventila-
teur.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

BJS0017E

Système du moteur de volet d'admission

Symptôme

- Impossibilité de modifier le volet d'admission.
- Le moteur de volet d'admission ne fonctionne pas normalement.

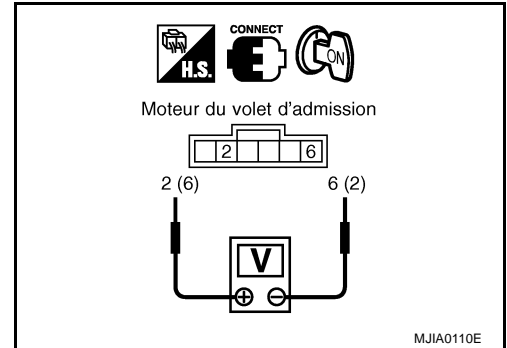
1. VERIFIER L'ALIMENTATION DE COMMANDE DU MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

1. Tourner le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 6 du connecteur du moteur de volet d'admission.

Connec- teur	Borne (couleur de câble)		Condition	Tension (V) (Env.)
	(+)	(-)		
M43	2 (G)	6 (R)	FRE→REC	Batterie la batterie
	6 (R)	2 (G)	REC→FRE	

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer le moteur de volet d'admission.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



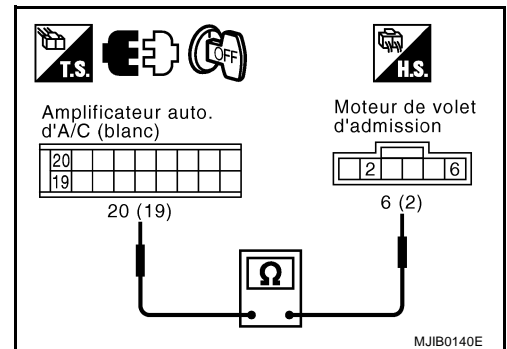
2. VERIFIER LA CONTINUITÉ DU CIRCUIT

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation et le connecteur du moteur de volet d'admission.
3. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et les bornes 2, 6 de connecteur M43 de moteur de volet d'admission.

- 19 (G) - 2 : il doit y avoir continuité.**
20 (R) - 6 (R) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.
 MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur



Système du moteur de volet de mode

Symptôme

- Impossibilité de commuter les sorties d'air.
- Le moteur de volet de mode ne fonctionne pas normalement.

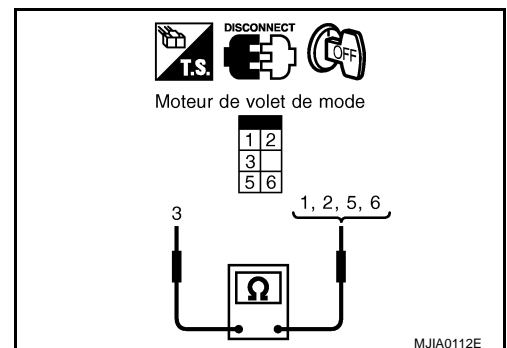
1. VERIFIER LE MOTEUR DE VOLET DE MODE

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de moteur de volet de sélection de mode.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1, 2, 5, 6 et 3 du moteur de volet de mode.

- 1 - 3 : il doit y avoir continuité.**
2 - 3 : il doit y avoir continuité.
5 - 3 : il doit y avoir continuité.
6 - 3 : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Remplacer le moteur de volet de mode.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

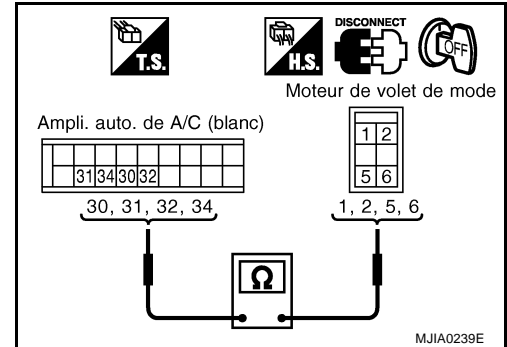
2. VERIFICATION 1 : CONTINUITE DU CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation de climatisation.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 30, 31, 32, 34 du connecteur M64 d'amplificateur auto. de climatisation et les bornes 1, 2, 5, 6 du connecteur M65 de moteur de volet de mode.

30 (W) – 6 (W) : il doit y avoir continuité.
31 (PU) - 2 (PU) : il doit y avoir continuité.
32 (GY) - 5 (GY) : il doit y avoir continuité.
34 (Y) - 1 (Y) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



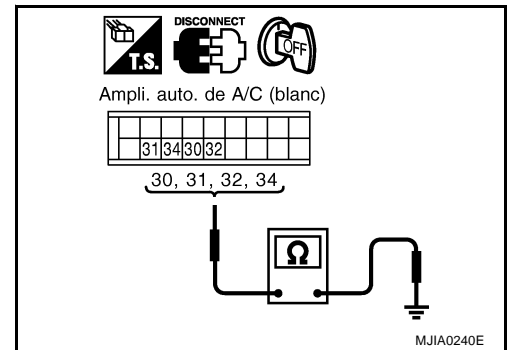
3. VERIFICATION 2 : CONTINUITE DU CIRCUIT

Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

30 (W) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.
31 (PU) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.
32 (GY) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.
34 (Y) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau et le connecteur



Système du moteur de volet de mélange d'air

Symptôme :

- La température de l'air de ventilation ne varie pas.
- Le moteur de volet de mélange d'air ne fonctionne pas.

1. VERIFIER LE MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR

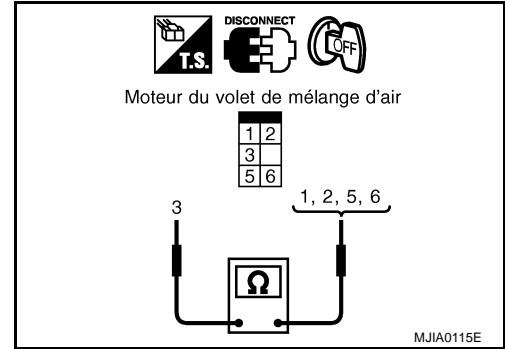
1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de moteur de volet de mélange d'air.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1, 2, 5, 6 et 3 du moteur de mélange d'air.

- 1 - 3 : il doit y avoir continuité.**
- 2 - 3 : il doit y avoir continuité.**
- 5 - 3 : il doit y avoir continuité.**
- 6 - 3 : il doit y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur de volet de mélange d'air.



2. VERIFICATION 1 : CONTINUITE DU CIRCUIT

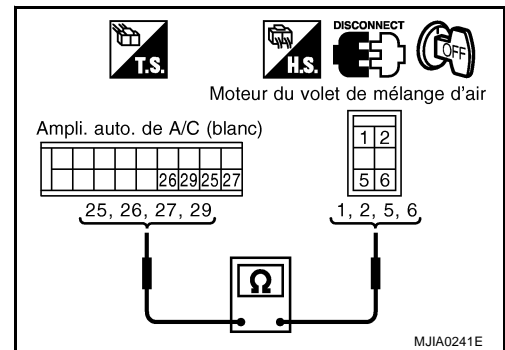
1. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation.
2. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et les bornes 1, 2, 5, 6 du connecteur M66 de moteur de volet de mélange d'air.

- 25 (LG) - 6 (LG) : il doit y avoir continuité.**
- 26 (L) - 2 (L) : il doit y avoir continuité.**
- 27 (BR) - 5 (BR) : il doit y avoir continuité.**
- 29 (P) - 1 (P) : il doit y avoir continuité.**

Y a-t-il continuité ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

NON >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



3. VERIFICATION 2 : CONTINUITE DU CIRCUIT

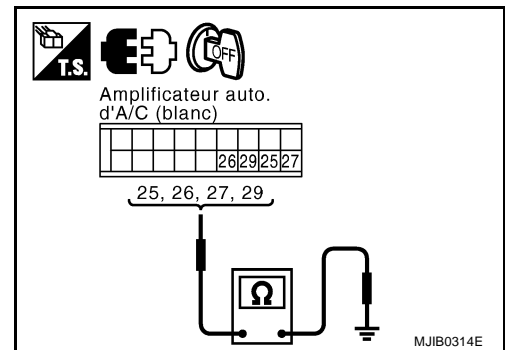
Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

- 25 (LG) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.**
- 26 (L) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.**
- 27 (BR) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.**
- 29 (P) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.**

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau et le connecteur



Système d'embrayage magnétique

Symptôme :

- L'embrayage magnétique ne fonctionne pas lorsque la commande de climatisation est mise sur MARCHE pendant le fonctionnement du moteur de soufflerie
- L'embrayage magnétique ne se désactive pas. Se reporter à [PG-54, "Diagnostic du relais intégré de l'IPDM E/R"](#).

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier le capteur d'admission à l'aide d'un autodiagnostic. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer suivant les résultats du contrôle.

2. VERIFIER EN MODE DE TEST ACTIF AUTO.

Exécuter le test actif auto. pour s'assurer du fonctionnement de l'embrayage magnétique. Se reporter à [PG-45, "Test actif automatique"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LA TENSION DE L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du compresseur.
3. Tourner le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la charge entre la borne 1 du connecteur F28 de compresseur et la masse.

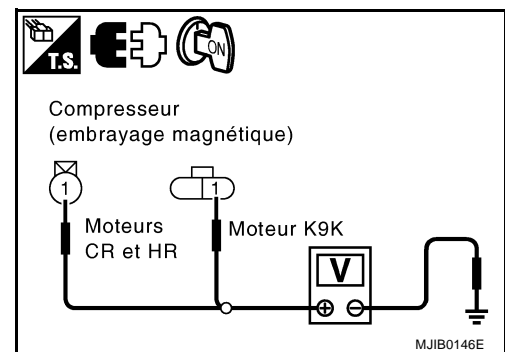
1 (Y) - Masse : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> ● PASSER A L'ETAPE 5. (modèles avec moteur CR et HR)
- PASSER A L'ETAPE 6. (modèles avec moteur K9K)

MAUVAIS >> Après avoir vérifié le fusible (#41), PASSER A L'ETAPE 4. Pour des informations relatives à la disposition du boîtier à fusibles, se reporter à [PG-5, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE"](#).

- Si le fusible est en bon état, rechercher un circuit ouvert dans le faisceau électrique.
- Si un fusible est grillé, déterminer les causes possibles, réparer le circuit et remplacer le fusible défectueux.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

4. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

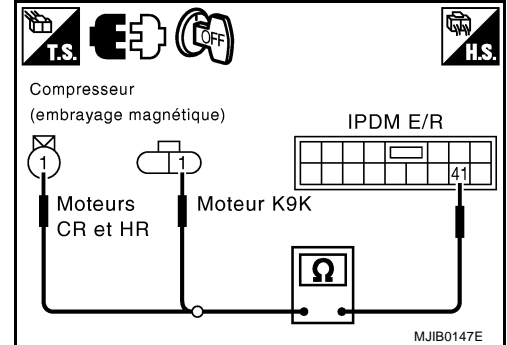
1. Débrancher les connecteurs de l'IPDM E/R et du compresseur.
2. Vérifier la continuité entre la borne 41 du connecteur E14 de l'IPDM E/R et la borne 1 du connecteur F28 du compresseur.

41 (Y) - 1 (Y) : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> ● PASSER A L'ETAPE 5. (modèles avec moteur CR et HR)
● PASSER A L'ETAPE 6. (modèles avec moteur K9K)

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



5. VERIFIER L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

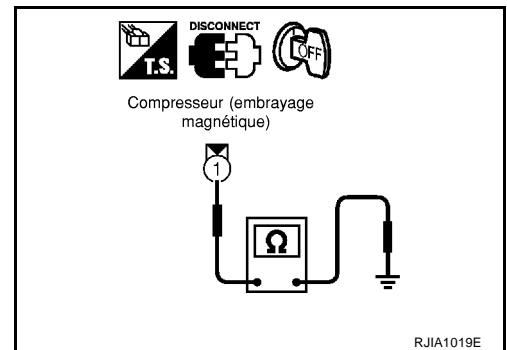
Vérifier la continuité entre la borne 1 du compresseur et la masse.

1 - Masse : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Appliquer directement la tension de batterie à l'embrayage magnétique et vérifier le bruit de fonctionnement.
1. Si les résultats de l'inspection ne sont pas satisfaisants, remplacer l'embrayage électromagnétique.
 2. Si l'embrayage magnétique est normal, remplacer l'IPDM E/R.

MAUVAIS >> Remplacer l'embrayage magnétique.



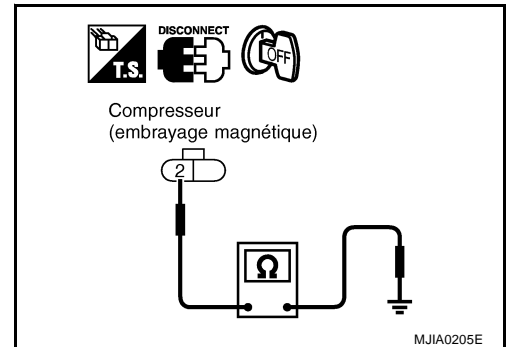
6. VERIFICATION DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE

Vérifier la continuité entre la borne 2 du connecteur F129 de compresseur et la masse.

2 (B) - Masse : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 7.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

7. VERIFIER L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE

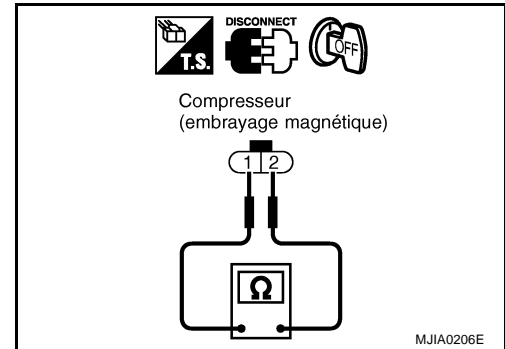
Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de l'embrayage magnétique.

1 - 2 : il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Appliquer directement la tension de batterie à l'embrayage magnétique et vérifier le bruit de fonctionnement.
1. Si les résultats de l'inspection ne sont pas satisfaisants, remplacer l'embrayage électromagnétique.
 2. Si l'embrayage magnétique est normal, remplacer l'IPDM E/R.

MAUVAIS >> Remplacer l'embrayage magnétique.



8. VERIFIER LE SIGNAL D'ENTREE DU BCM

 **Avec CONSULT-II**

- Appuyer sur "BCM" → "CLIMA" → "CONTROLE DE DONNEES" → "TOUS SIGNAUX", puis vérifier la mise sous/hors tension du compresseur. Se reporter à [BCS-25. "Fonctions de CONSULT-II \(BCM\)"](#).

 **Sans CONSULT-II**

- PASSER A L'ETAPE 10.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

CONTROLE DE DONNEES			
CONTROLE			
CON ALL ON		ARR	
SIG VENT MAR		ARR	
CONT CLIMAT		ARR	
ENREGISTRE			
MODE	RETOUR	ECLAIRAGE	COPIER

MJIA0068E

9. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation et le connecteur de BCM.
3. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la borne 61 du connecteur M49 de BCM.

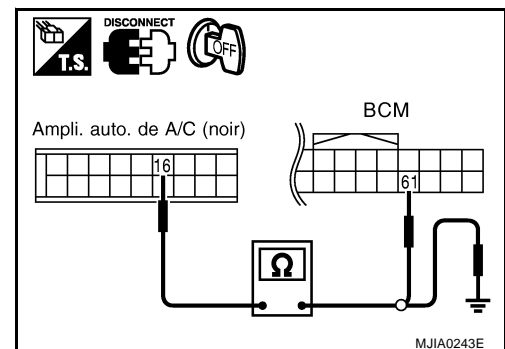
16 (Y) - 61 (Y) : il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

16 (Y) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



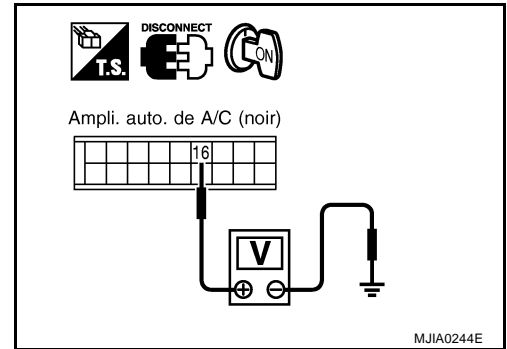
10. VERIFIER LE SIGNAL DE MARCHE DU COMPRESSEUR

1. Brancher le connecteur de BCM.
2. Tourner le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

16 (Y) - Masse : env. 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> Remplacer le BCM.



11. VERIFIER LE SIGNAL DU CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Avec CONSULT-II

- Vérifier la tension d'entrée du capteur de pression de réfrigérant (Appuyer sur "MOTEUR" → "CONTROLE DE DONNEES" → "SELECTION DU MENU" → "CAP PRESS CLIM".) à l'aide du contrôle de données.

CAP PRESS CLIM : env. 0,36 - 3,88 V

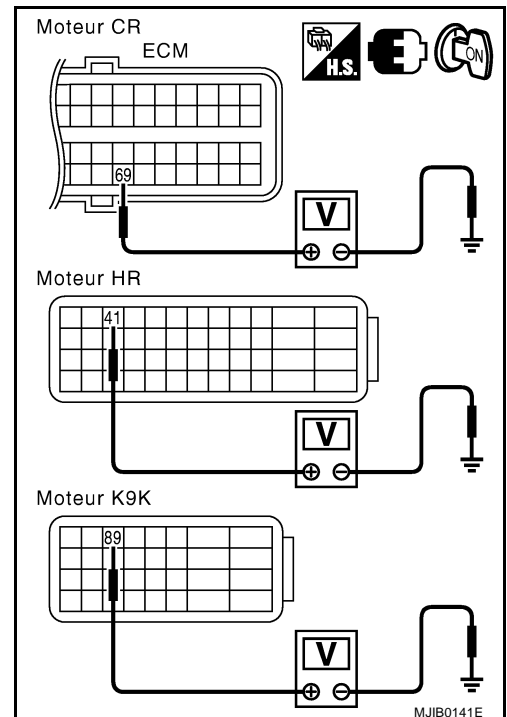
Sans CONSULT-II

- Vérifier la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse.

Connecteur	Borne (couleur de câble)		Tension (V) (Env.)
	(+)	(-)	
F2 (CR)	69 (BR)	Masse	Env. 0,36 - 3,88 V
F51 (HR)	41 (BR)		
F134 (K9K)	89 (BR)		

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
 MAUVAIS >> PASSER A [EC-482, "CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT"](#) (modèles avec moteur CR et EURO-OBD), [EC-864, "CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT"](#) (modèles avec moteur CR sans EURO-OBD), [EC-1358, "CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT"](#) (modèles avec moteur HR et EURO-OBD), [EC-1752, "CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT"](#) (modèles avec moteur HR sans EURO-OBD) ou EC-K9K-XXX, "Schéma de câblage — Capteur de pression de réfrigérant" (modèles avec moteur K9K).



12. VERIFICATION DU CIRCUIT DE COMMUNICATION CAN

Vérifier la communication CAN entre le BCM et l'ECM et entre l'ECM et l'IPDM E/R. Se reporter à [BCS-34, "Inspection de communication CAN avec CONSULT-II \(autodiagnostic\)"](#), [PG-51, "Vérification avec CONSULT-II \(autodiagnostic\)"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer l'ECM.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les pièces sur la base des résultats du diagnostic.

Vérifier le signal de marche du ventilateur

1. VERIFIER LA CONTINUTE DU CIRCUIT

1. Tourner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur d'amplificateur auto. de climatisation et le connecteur de BCM.

3. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la borne 50 du connecteur M49 de BCM.

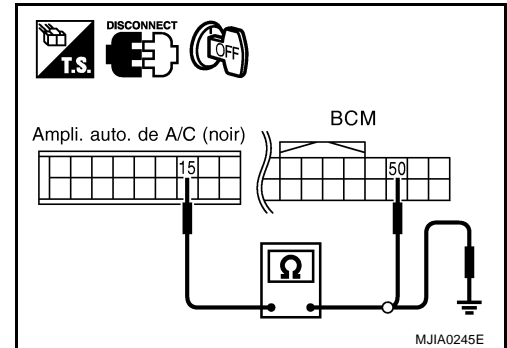
15 (OR) - 50 (OR) : il doit y avoir continuité.

4. Vérifier la continuité entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

15 (OR) - Masse : il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou le connecteur.



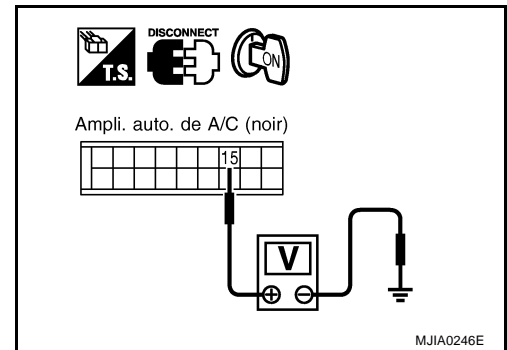
2. VERIFIER LE SIGNAL DE MARCHE DU VENTILATEUR

1. Débrancher le connecteur de BCM.
2. Tourner le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 15 du connecteur M63 d'amplificateur auto. de climatisation et la masse.

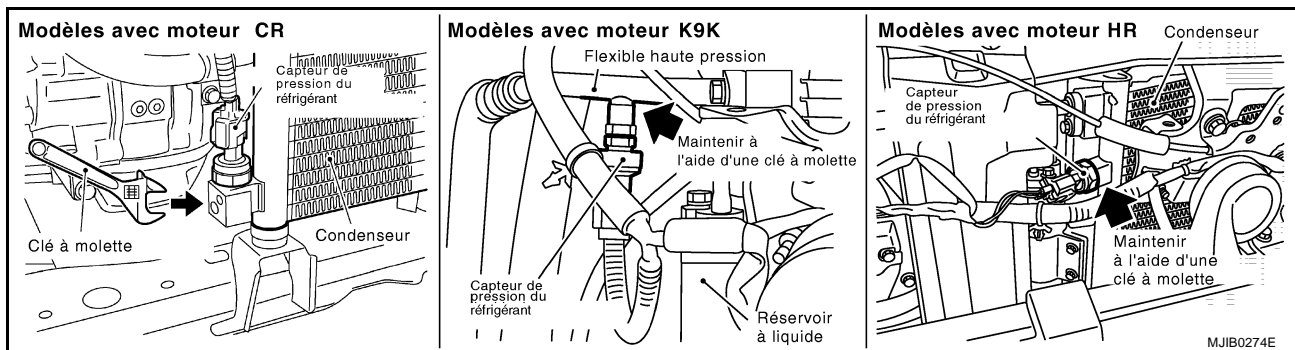
15 (OR) - Masse : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> Remplacer l'amplificateur auto. d'A/C.
 MAUVAIS >> Remplacer le BCM.



Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

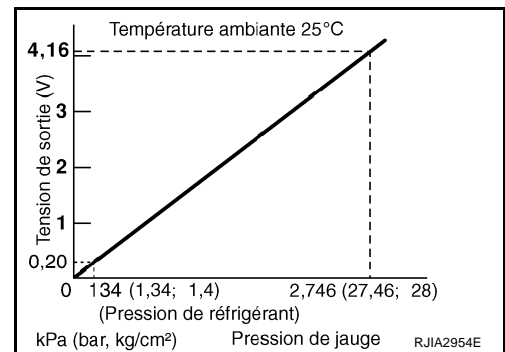


1. Capteur de pression de réfrigérant
2. Condenseur
3. Réservoir de liquide
4. Flexible haute pression

Le capteur de pression du réfrigérant est raccordé au réservoir de liquide.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

S'assurer que la pression de réfrigérant de climatisation 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.



- Se reporter à [EC-482. "CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT"](#). CR (avec EURO-OBD).
- Se reporter à [EC-864. "CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT"](#). CR (sans EURO-OBD).
- Se reporter à [EC-1358. "CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT"](#). HR (avec EURO-OBD).
- Se reporter à [EC-1752. "CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT"](#). HR (sans EURO-OBD).
- Se reporter à EC-K9K-XXX.

Refroidissement insuffisant VERIFIER LE FONCTIONNEMENT (MOTEUR A ESSENCE)

BJ50017K

Procédure d'inspection

1. Brancher le manomètre à collecteur à la soupape de service du système de climatisation
2. Fixer un psychromètre à la sortie d'air de la soufflerie (sous la boîte à gants). Fixer un thermomètre à cuvette sèche à la partie centrale/droite de la grille du ventilateur.
3. Démarrer le moteur et le faire monter en température.
4. Après avoir fait monter le moteur en température, s'assurer que la vitesse moteur est égale à la vitesse du ralenti indiquée.
5. Mettre le compresseur en marche. Régler le régulateur de manière à obtenir les conditions ci-dessous

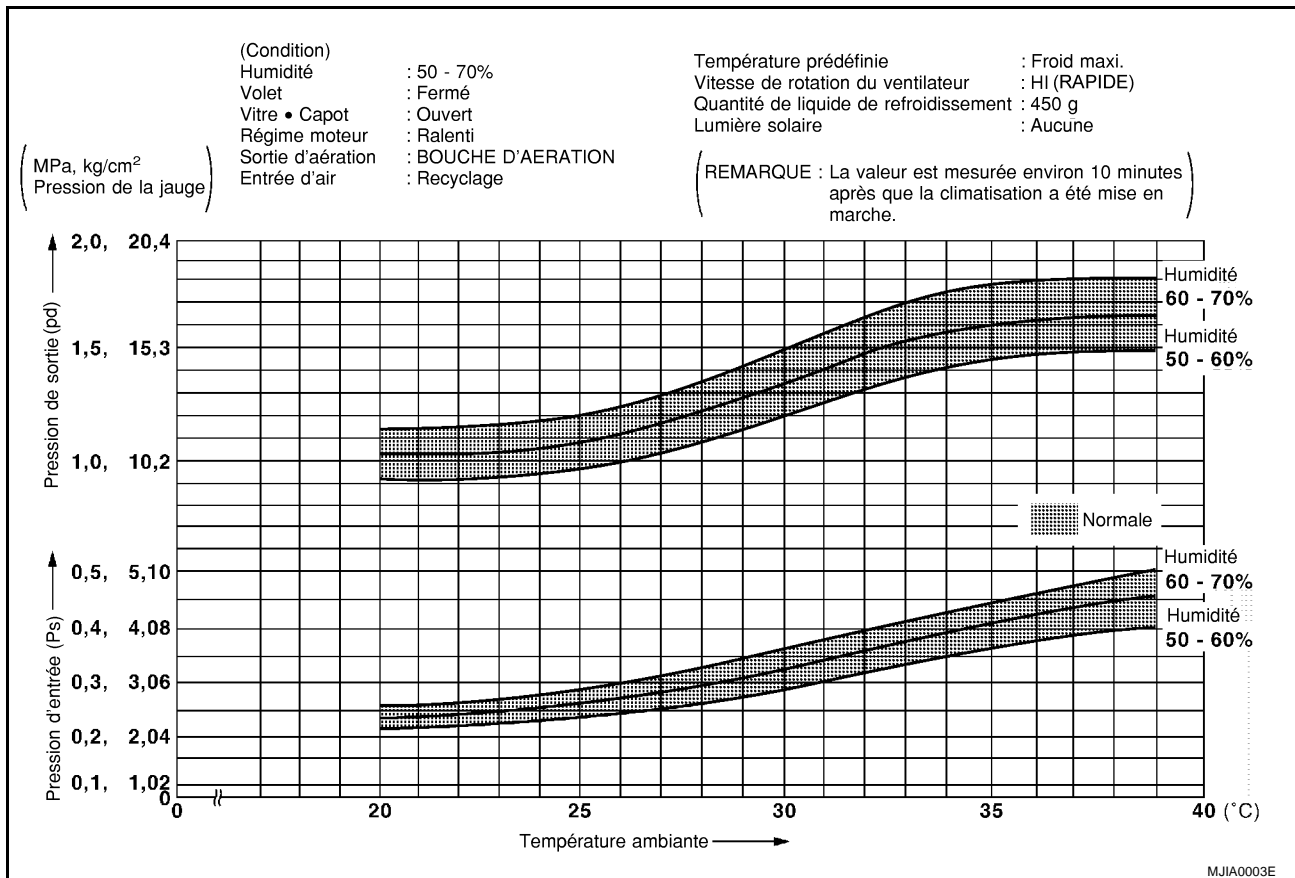
Vitesse de ventilateur	: RAPIDE
Entrée d'air	: Recyclage
Sortie d'air	: Ventilateur (bouche d'aération)
Température préétablie	: FROID MAXI

6. Ouvrir complètement le capot et les vitres et fermer toutes les portes.
7. Maintenir ces conditions jusqu'à la stabilisation du système de climatisation (environ 10 minutes).
8. Maintenir la vitesse moteur au ralenti.
9. Mesurer la température et l'humidité au niveau des entrées d'air, la température au niveau des sorties d'air ainsi que la haute et la basse pression du système de climatisation, puis comparer ces valeurs avec les paramètres "Température ambiante - Pression caractéristiques", "Température de l'air d'admission - Température de l'air de décharge caractéristiques".

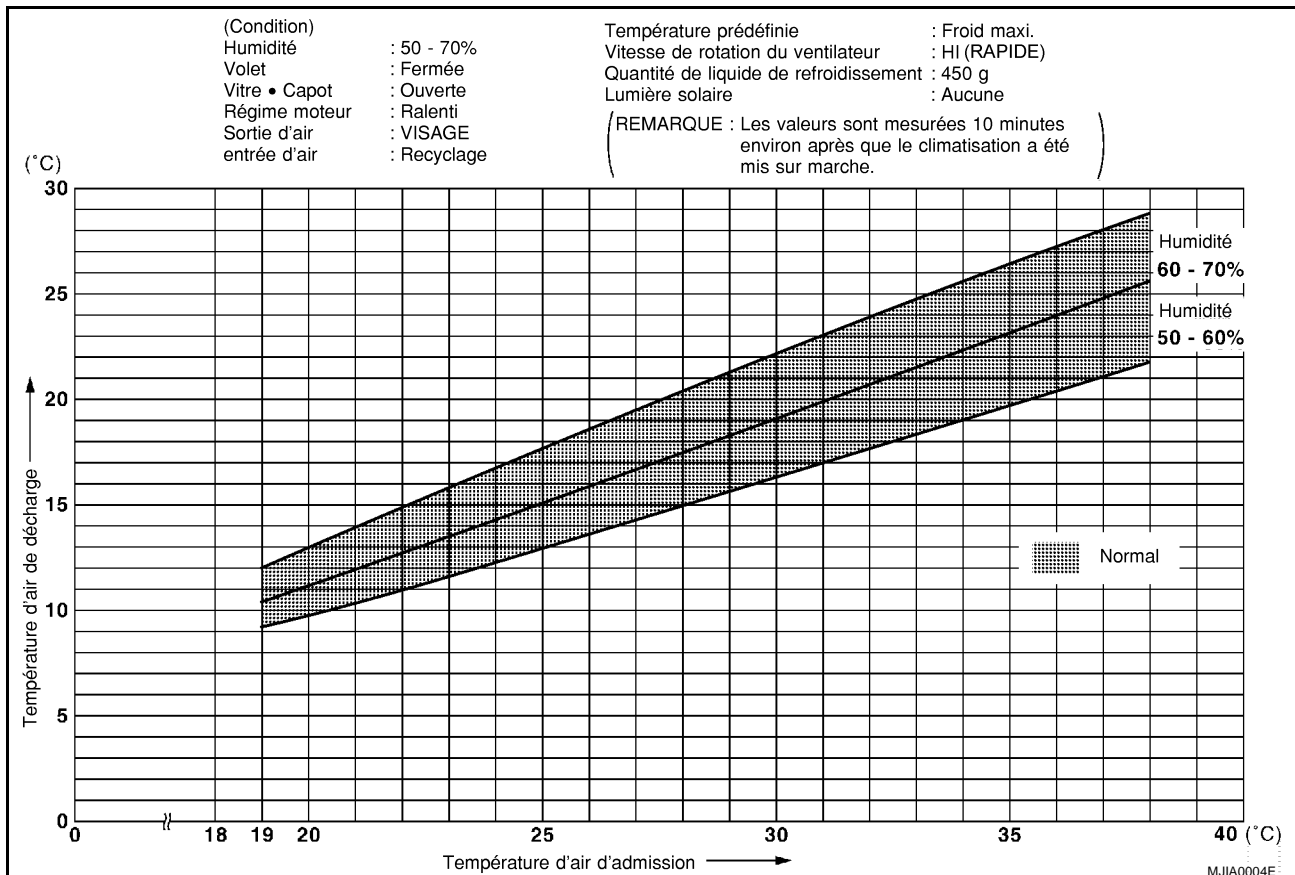
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Courbe de rendement

Température ambiante - Pression caractéristiques



Température de l'air d'admission - Température de l'air de décharge caractéristiques



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

DIAGNOSTIC PAR MANOMETRE

Brancher un manomètre de collecteur à la soupape d'entretien du système de climatisation, puis identifier les composants défectueux et les causes possibles sur la base de la pression présente dans le circuit de climatisation ; identifier et résoudre les défauts.

Symptôme	Etat du circuit	Causes possibles	Action
La haute et la basse pression sont toutes les deux élevées.	Elles retournent à la normale lorsque le condenseur est refroidi avec de l'eau.	Refroidissement insuffisant du condenseur <ul style="list-style-type: none"> ● Défaut de fonctionnement du ventilateur de radiateur et de condenseur ● Reprise incorrecte de la conduite d'air ● Condenseur obstrué ou ailettes sales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Réparer ou remplacer, le cas échéant ● Nettoyer et réparer les ailettes du condenseur.
		Quantité excessive de réfrigérant	Vidanger complètement le réfrigérant, faire encore une fois le vide et recharger avec une quantité correcte de réfrigérant.
	Lorsque le compresseur est arrêté, la valeur de pression chute rapidement d'environ 2 kg/cm ² , puis elle diminue progressivement.	Air mélangé dans le système de climatisation	Vidanger complètement le réfrigérant, faire encore une fois le vide et recharger avec une quantité correcte de réfrigérant.
	La température au niveau du tuyau de basse pression est inférieure à celle au niveau de la sortie de l'évaporateur et le tuyau de basse pression se recouvre de givre.	Ouverture excessive de la soupape d'expansion (débit excessif de réfrigérant).	Remplacer la soupape d'expansion.
La haute pression est très élevée.	Des différences de température se produisent aux endroits où le tuyau de haute pression est écrasé ou obstrué.	Endroits où le tuyau de haute pression entre le compresseur et le condenseur est écrasé ou obstrué	Réparer ou remplacer, le cas échéant
La haute et la basse pression sont toutes les deux basses (la basse pression devient occasionnellement négative).	La sortie de l'évaporateur n'est pas froide. Du givre s'est formé sur l'entrée de l'évaporateur.	La soupape d'expansion est bloquée. <ul style="list-style-type: none"> ● Fuite de gaz autour du boîtier de capteurs. ● Obstrué par des corps étrangers 	Eliminer les corps étrangers présents dans la soupape d'expansion ou remplacer celle-ci.
	Des différences de température se produisent au niveau de la sortie et de l'entrée supérieures/inférieures du réservoir de liquide ou bien celui-ci se recouvre de givre.	Défaut de fonctionnement du réservoir de liquide interne	Remplacer le réservoir de liquide
	L'évaporateur se recouvre de givre.	Les ailettes de l'évaporateur sont obstruées ou portent des coups.	Réparer ou remplacer.
		Débit d'air insuffisant	ATC-74. "Système du moteur de soufflerie"
Certaines différences de température surviennent entre les tuyaux haute et basse pression du compresseur.	Quantité insuffisante de réfrigérant	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier l'absence de fuites de réfrigérant. ● Vidanger complètement le réfrigérant, faire encore une fois le vide et recharger avec une quantité correcte de réfrigérant. 	

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Symptôme	Etat du circuit	Causes possibles	Action
La haute pression devient occasionnellement basse et la basse pression devient négative.	Parfois, le côté sortie de l'évaporateur ne devient pas froid. Du givre se forme parfois au niveau de l'entrée de l'évaporateur.	Eau mélangée dans le circuit de refroidissement. (Blocage provoqué par le givrage de l'humidité sur la soupape d'expansion.)	Evacuer complètement le réfrigérant, vidanger de nouveau pour éliminer toute l'humidité et introduire la quantité prescrite de réfrigérant. S'assurer de remplacer le réservoir de liquide.
La haute pression est basse et la basse pression est élevée.	La pression s'égalise aussitôt après l'arrêt du compresseur. Il n'y a pas de différences de température entre les tuyauteries haute/basse pression du compresseur.	Défaut de fonctionnement du compresseur (compression incorrecte) <ul style="list-style-type: none">● Dommage ou rupture de la soupape● Joint plat usé ou endommagé	Remplacer le compresseur.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

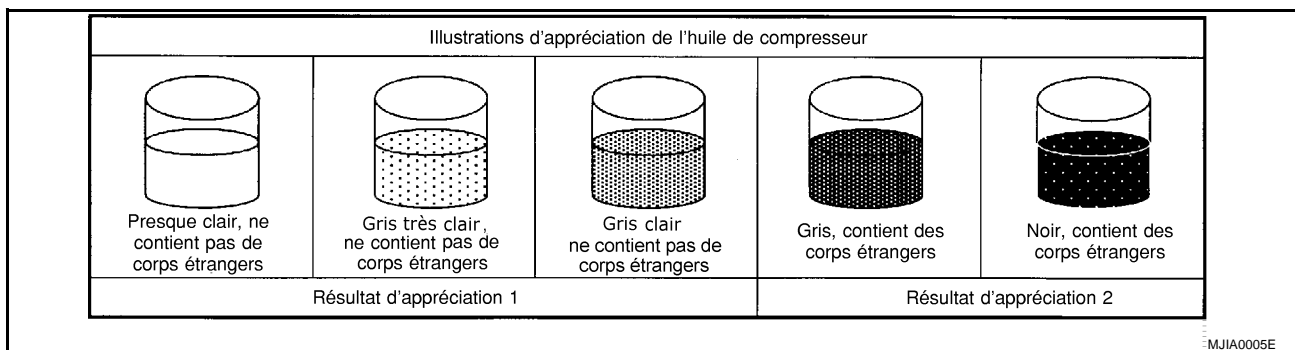
DIAGNOSTIC DU COMPRESSEUR

En cas de défaut de fonctionnement du boîtier de compresseur (bruit interne, refroidissement insuffisant), suivre les instructions du tableau ci-dessous et réaliser la diagnostic des défauts.

Symptôme	Méthode de contrôle	Liste de contrôle	Résultat	Action
Le compresseur est bruyant lorsque l'A/C est en marche (bruit métallique ou bruit de roulement)	Pression interne du système de climatisation	Vérifier à l'aide d'un manomètre de collecteur.	Les côtés haute/basse pression sont tous les deux élevés. (Se reporter à la note 2)	Introduire la quantité prescrite de réfrigérant.
			Oscillations de haute/basse pression. (Se reporter à la note 2)	Remplacer uniquement le compresseur.
	Vérifier l'état de l'huile pour compresseur.	Prélever et examiner un échantillon d'huile de compresseur.		
Refroidissement d'air insuffisant (se reporter à la note 1)	Corps du compresseur	Vérifier la rotation du compresseur. S'il est grippé ou collé, prendre un échantillon d'huile du compresseur et l'examiner.	Se reporter aux critères précisés pour le lubrifiant de compresseur.	Résultat de diagnostic 1 : remplacer uniquement le compresseur.
	Pression interne du système de climatisation	Vérifier à l'aide d'un manomètre de collecteur. Si la différence entre la haute et la basse pression est moindre ou que les deux valeurs sont presque équivalentes, prélever et examiner un échantillon d'huile de compresseur.		Résultats de l'examen 2 : remplacement du compresseur et du réservoir de liquide
La température de l'air de sortie augmente temporairement pendant la marche. (Se reporter à la note 2)	—	—	—	Remplacer uniquement le compresseur.

Remarque 1 : Effectuer tout d'abord une inspection conformément au diagnostic des défauts pour chaque défaut de fonctionnement. Se reporter à [ATC-37, "TABLEAU DE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS PAR SYMPTOME"](#)

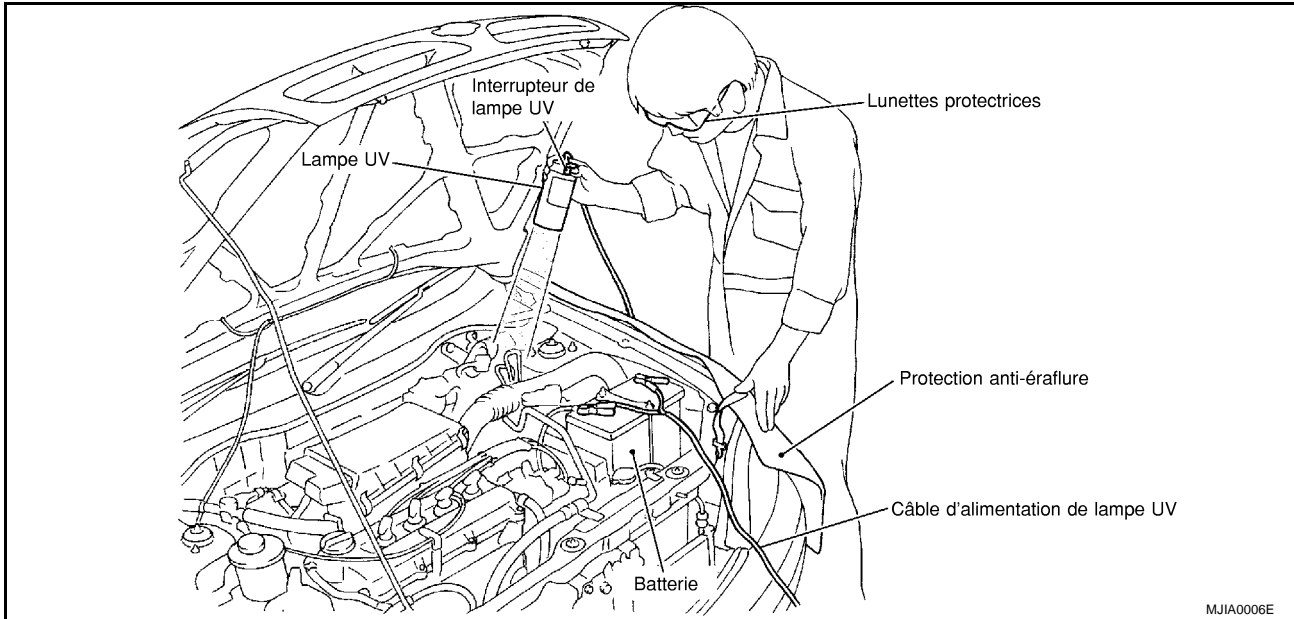
Remarque 2 : Applicable aux compresseurs à capacité variable uniquement.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

BJS0017L

Détecter les fuites à l'aide d'un indicateur fluorescent METHODE DE DETECTION DES FUITES DE REFRIGERANT



MJIA0006E

1. Porter les lunettes de protection livrées avec le détecteur fluorescent.
2. Brancher le câble d'alimentation de la lampe UV sur la borne négative de la batterie.
3. Appuyer sur l'interrupteur de la lampe UV. Vérifier si le système de climatisation fuit. (Une couleur verte fluorescente apparaîtra au niveau de la fuite.)
4. Réparer ou remplacer les pièces présentant des fuites de réfrigérant et nettoyer le colorant fluorescent.

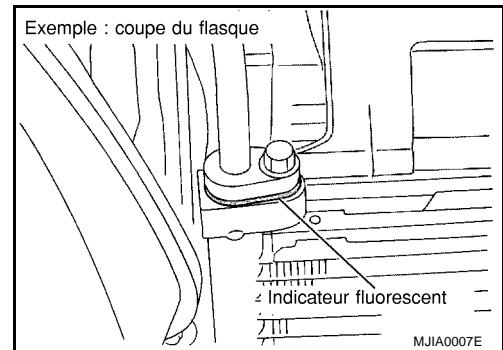
PRECAUTION:

Essuyer complètement les indicateurs fluorescents. Utiliser un tissu en coton ou quelque chose de similaire pour enlever l'agent indicateur des espaces entre les pièces, les filetages des vis et autres pièces.

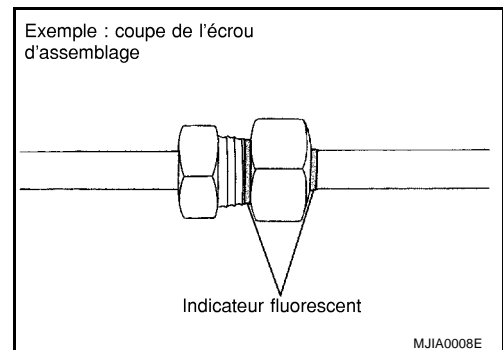
5. Après avoir terminé ce travail, utiliser une lampe UV pour vérifier qu'aucune trace d'indicateur fluorescent ne reste.

PRECAUTION:

- **Ne pas regarder directement la source lumineuse de la lampe UV**
- **Pour le temps de fonctionnement continu de la lampe UV et d'autres informations détaillées, se reporter au manuel de réparation lors de l'exécution de cette réparation.**
- **La poussière, les saletés et l'adhésif des matériaux de garniture utilisés dans le condenseur, l'évaporateur ou ailleurs, peuvent être fluorescents. Veiller à identifier correctement les fuites**



MJIA0007E



MJIA0008E

Procédure d'inspection

- Exposer les joints des tuyaux à la lampe UV sous différents angles pour vérifier l'absence de fuites.
- Utiliser un tampon en coton ou un produit similaire pour éliminer l'eau présente dans les flexibles de vidange. A l'aide de la lampe UV, vérifier également que l'évaporateur ne fuit pas.
- Utiliser un miroir pour détecter les fuites de liquide de réfrigérant situées dans des endroits difficiles.

BOITIER DE COMMANDE

BOITIER DE COMMANDE

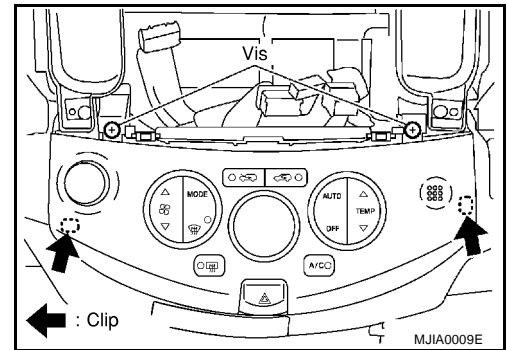
PFP:27500

Dépose et repose

BJS0017M

DEPOSE

1. Déposer le couvercle de harnais C. Se reporter à [IP-8, "L. Couvercle de harnais C"](#).
2. Déposer deux vis et deux attaches, puis déposer le régulateur.

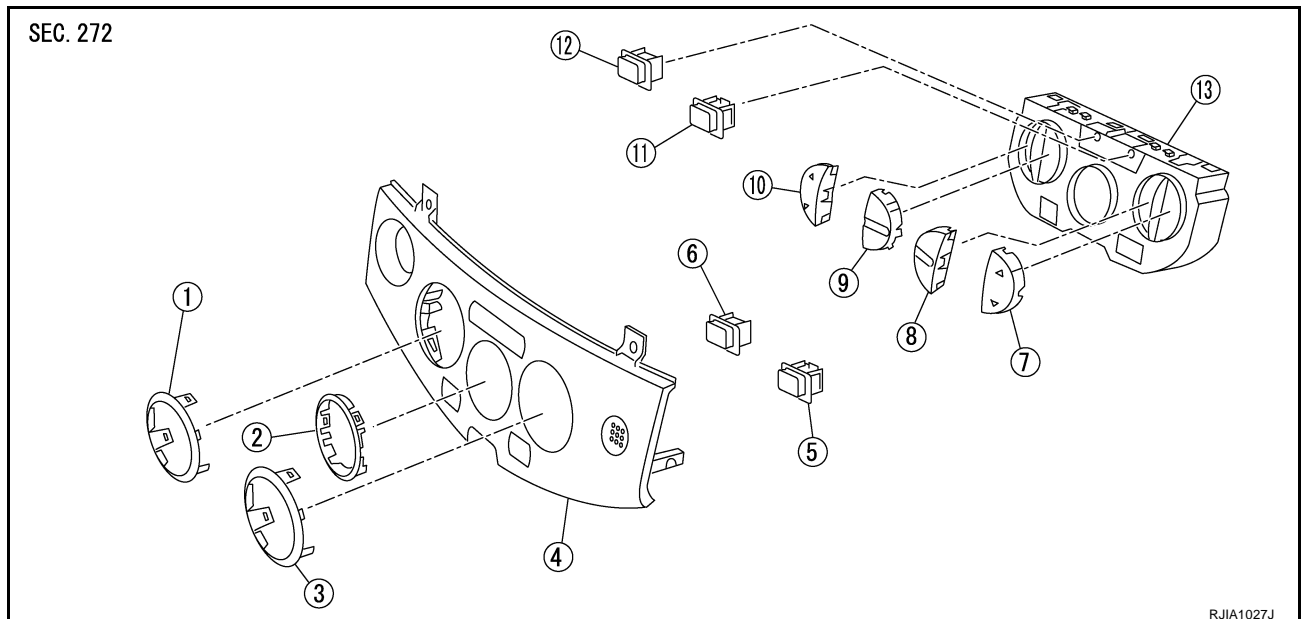


REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

Démontage et remontage

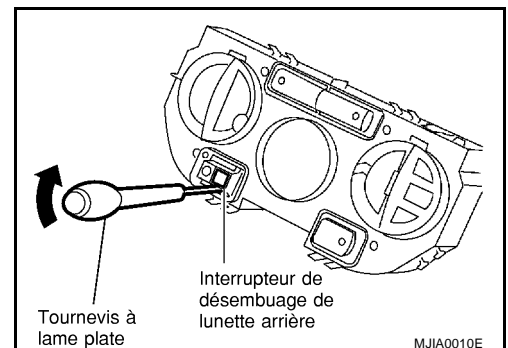
BJS0017N



- | | | |
|--|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Segment MODE | 2. Segment LCD | 3. Segment TEMP |
| 4. Garniture de climatisation | 5. Commande de climatisation | 6. Commande de DEGIVRAGE arrière |
| 7. Commande TEMP | 8. Commande AUTO | 9. Commande de MODE |
| 10. Commande de réglage de ventilation | 11. Commande de recyclage | 12. Commande d'air frais |
| 13. Ensemble du régulateur | | |

NOTE:

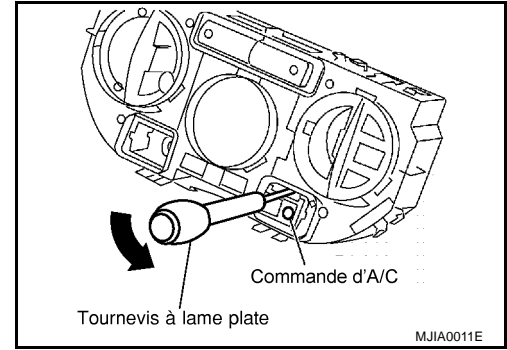
Après avoir déposé la commande de DEGIVRAGE arrière, utiliser un tournevis à lame plate pour pousser les crochets dans la direction de la flèche, puis déposer la commande de DEGIVRAGE arrière.



BOITIER DE COMMANDE

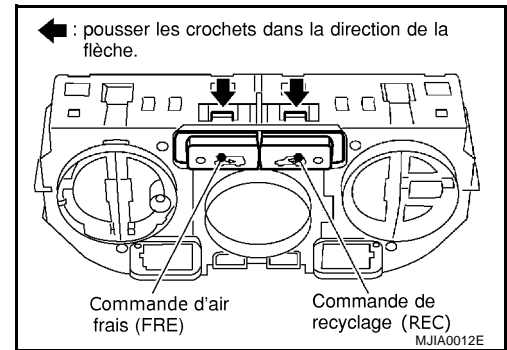
NOTE:

Après avoir déposé la commande d'A/C, utiliser un tournevis à lame plate pour pousser les crochets dans la direction de la flèche, puis déposer la commande d'A/C.



NOTE:

Utiliser un tournevis à lame plate pour pousser les crochets dans la direction de la flèche, puis déposer les commandes d'air frais et de recyclage.



CAPTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE

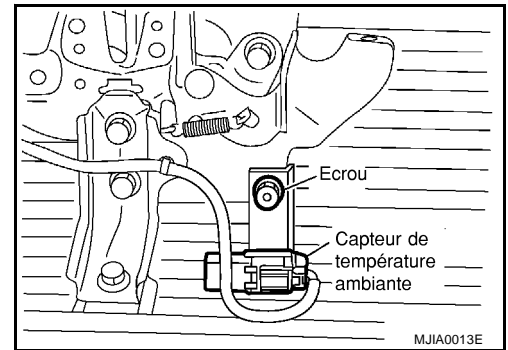
CAPTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE

PFP:27722

Dépose et repose

BJS00170

1. Déposer la grille avant (gauche). Se reporter à [EI-11, "GRILLE AVANT"](#).
2. Déposer l'écrou et déposer le capteur de température ambiante.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

ATC

K

L

M

CAPTEUR DE L'HABITACLE

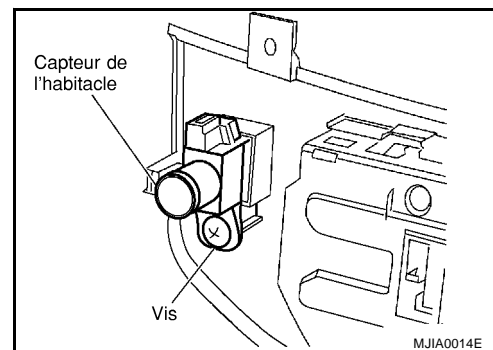
CAPTEUR DE L'HABITACLE

PFP:27720

Dépose et repose

BJS0017P

1. Déposer le régulateur. Se reporter à [ATC-93, "BOITIER DE COMMANDE"](#).
2. Déposer la vis puis déposer le capteur de l'habitacle.



SONDE D'ENSOLEILLEMENT

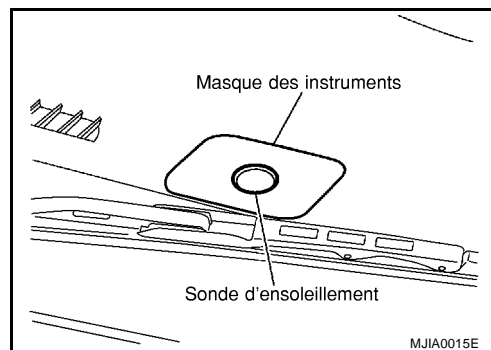
SONDE D'ENSOLEILLEMENT

PFP:27721

Dépose et repose

BJS0017Q

1. Déposer le cache des instruments. Se reporter à [IP-4, "Disposition des composants"](#).
2. Déposer la sonde d'enseuillement.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

ATC

K

L

M

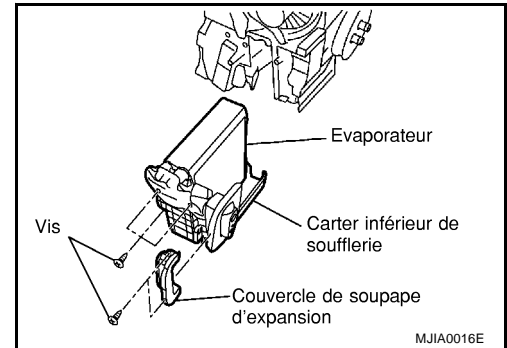
CAPTEUR D'ADMISSION

PFP:27723

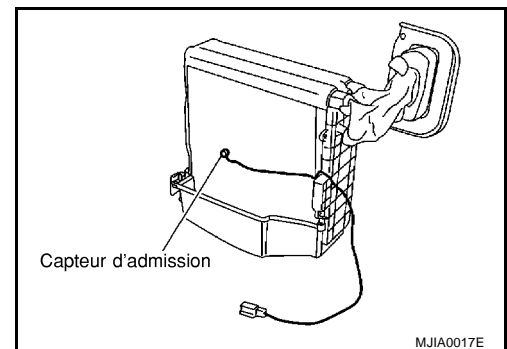
Dépose

BJS0017R

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
2. Déposer le boîtier de climatisation. Se reporter à [ATC-99, "ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION"](#).
3. Déposer le filtre de climatisation, l'actionneur de volet de mode et le conduit de plancher (droit). Se reporter à [ATC-105, "FILTRE DE CLIMATISATION"](#), [ATC-107, "MOTEUR DE VOLET DE MODE"](#), [ATC-113, "CONDUIT DE PLANCHER"](#).
4. Déposer le carter inférieur de la soufflerie et le couvercle de la soupape d'expansion.



5. Faire coulisser l'évaporateur et le carter de la soufflerie de volet vers le bas, puis déposer le capteur d'admission.



Repose

BJS0017S

PRECAUTION:

- Remplacer les flexibles haute et basse pression et les joints toriques des tuyaux haute pression avec des pièces neuves. Les lubrifier en appliquant du lubrifiant de compresseur pendant l'installation.
- Lors de la repose du capteur de température d'admission, reposer la thermistance du capteur d'admission dans la même position que celle du capteur d'admission déposé.
- Lors de la dépose et de la repose du capteur d'admission, ne pas tourner l'élément d'insertion de la thermistance.
- Après l'appoint en réfrigérant, vérifier qu'il n'y a pas de fuites.
- Après la repose de l'actionneur, remettre la position à zéro en suivant l'étape 3 de l'autodiagnostic. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).

Boulons de fixation pour les flexibles basse pression et les tuyaux haute pression.

Couple de serrage : 2,9 - 5,9 N·m (0,3 - 0,6 kg·m)

ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION

PF2:27210

BJ50017T

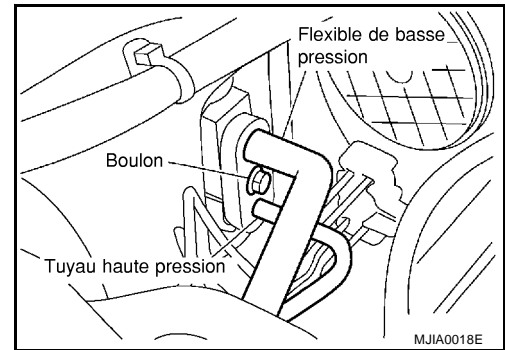
ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION

Dépose et repose DEPOSE

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
2. Vidanger le liquide de refroidissement moteur.
3. Débrancher le flexible de basse pression et le tuyau de haute pression de l'évaporateur.

PRECAUTION:

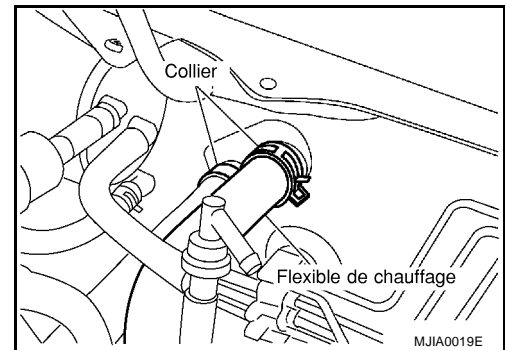
Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc. pour éviter de les exposer à l'atmosphère.



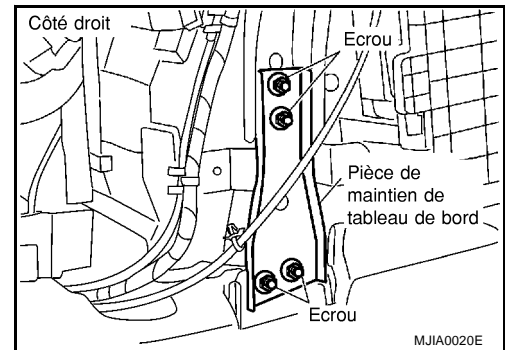
4. Extraire les flexibles de chauffage du noyau du chauffage.

PRECAUTION:

- Du liquide de refroidissement pourrait fuir lorsque les flexibles de chauffage sont débranchés.
- Boucher l'entrée du liquide de refroidissement et la sortie sur le faisceau de chauffage (2 emplacements) à l'aide de chiffons d'atelier.



5. Déposer le tableau de bord. Se reporter à [IP-5, "Dépose et repose"](#).
6. Déposer les clips des faisceaux du véhicule et déposer ensuite le support du tableau de bord.

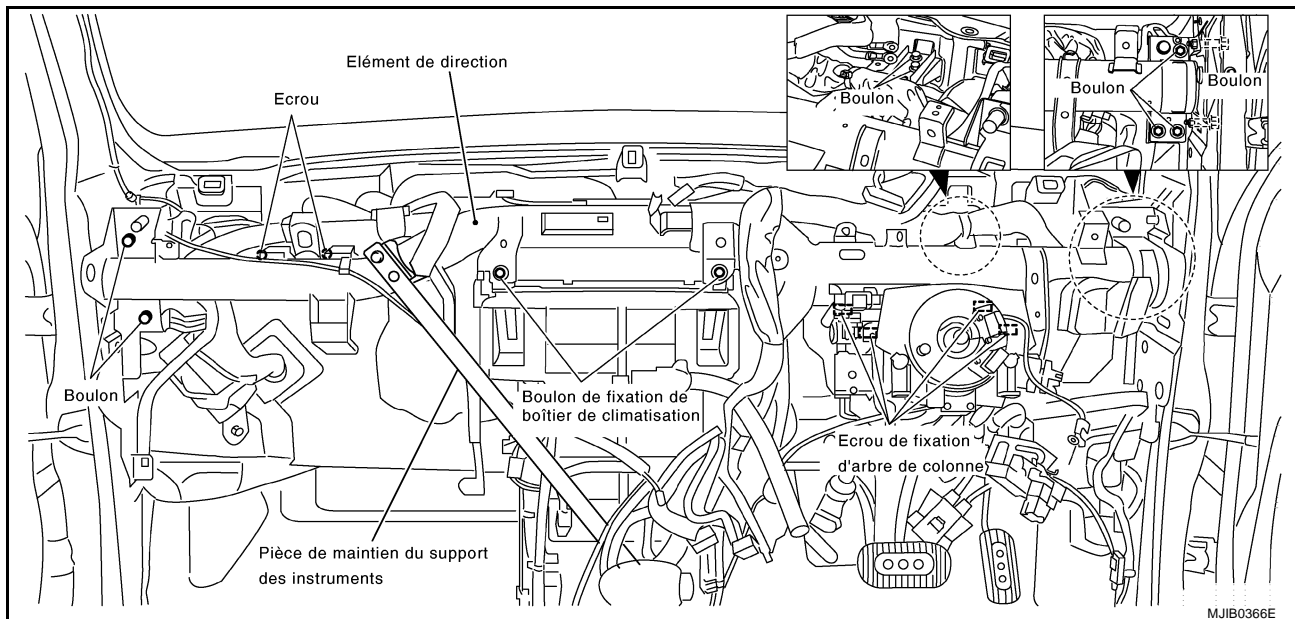


A
B
C
D
E
F
G
H
I
ATC
K
L
M

ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION

NOTE:

Cette illustration se rapporte au modèle avec conduite à droite. La disposition pour le modèle avec conduite à gauche est symétriquement opposée.



7. Déposer les vis de fixation et les attaches du conduit du ventilateur.
8. Déposer les deux boulons de fixation de la climatisation, les neuf boulons de fixation des éléments de direction, les quatre boulons de fixation de l'arbre de colonne ainsi que les attaches du faisceau.
9. Retirer les boulons de fixation du support des instruments et déposer ce dernier. (Modèles C+C uniquement)
10. Déposer le BCM. Se reporter à [BCS-3, "BCM \(MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE\)"](#).
11. Déposer l'élément de direction et la climatisation.

REPOSE

PRECAUTION:

- Remplacer les joints toriques des tuyaux par des composants neufs. Avant la repose, appliquer une couche de lubrifiant de compresseur.
- Après l'appoint en réfrigérant, vérifier qu'il n'y a pas de fuites.

1. Reposer la climatisation.

PRECAUTION:

Vérifier la correspondance des positions du drain et du flexible de vidange de la climatisation.

Boulon de fixation du climatisation.

Couple de serrage : 5,98 - 7,65 N·m (0,61 - 0,78 kg·m)

2. Effectuer en sens inverse les étapes de dépose 3 à 10.

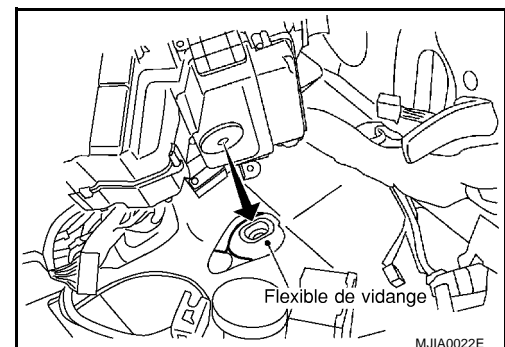
Erou et boulon de fixation de l'élément de direction

Couple de serrage : 11 - 13 N·m (1,1 - 1,4 kg·m)

Boulons de fixation pour les flexibles basse pression et les tuyaux haute pression.

Couple de serrage : 2,9 - 5,9 N·m (0,3 - 0,6 kg·m)

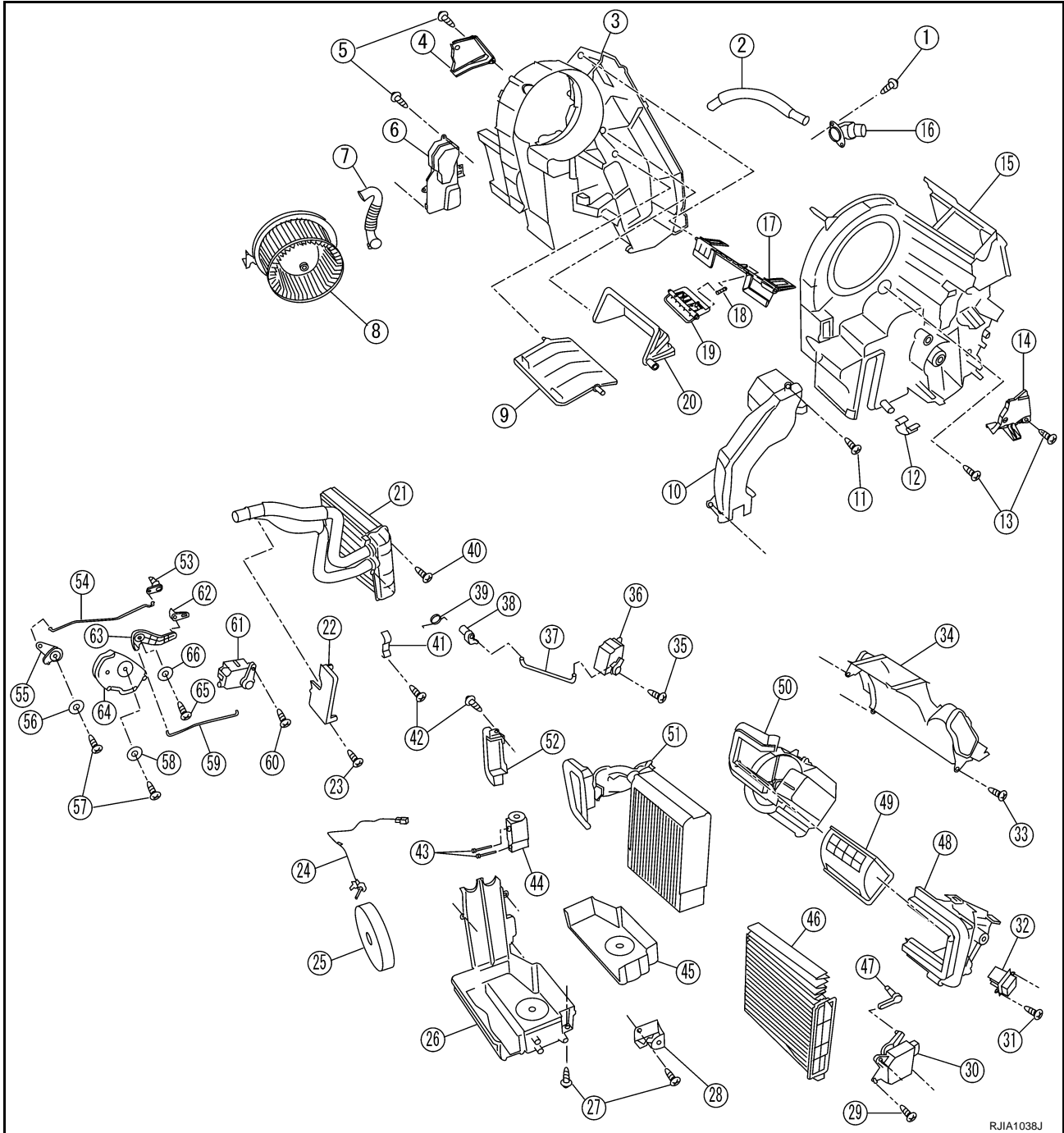
3. Faire l'appoint de liquide de refroidissement moteur.
4. Introduire le réfrigérant en utilisant un appareil de recyclage (pour HFC134a).



ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION

Démontage et remontage

BJS0017U



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

RJIA1038J

- | | | |
|---|--|-------------------------------------|
| 1. Vis | 2. Conduit d'aspirateur | 3. Carter de soufflerie (droit) |
| 4. Couvercle (droit) | 5. Vis | 6. Conduit de plancher (côté droit) |
| 7. Flexible de liquide de refroidissement | 8. Moteur de soufflerie | 9. Volet de mélange d'air |
| 10. Conduit de plancher (gauche) | 11. Vis | 12. Clips |
| 13. Vis | 14. Couvercle (gauche) | 15. Carter de soufflerie (gauche) |
| 16. Aspirateur | 17. Volet de ventilation | 18. Tige de commande de DEGIVRAGE |
| 19. Volet de DEGIVRAGE | 20. Volet de plancher | 21. Noyau du chauffage |
| 22. Couvercle de tuyau de chauffage | 23. Vis | 24. Capteur d'air d'admission |
| 25. Garniture du tuyau de chauffage | 26. Carter inférieur de soufflerie | 27. Vis |
| 28. Support | 29. Vis | 30. Moteur de volet d'admission |
| 31. Vis | 32. Amplificateur de commande de ventilateur | 33. Vis |

ATC-101

ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION

34. Carter de fixation	35. Vis	36. Moteur du volet de mélange d'air
37. Tige du volet de mélange d'air	38. Levier du volet de mélange d'air	39. Ressort
40. Vis	41. Attache du tuyau de chauffage	42. Vis
43. Boulon	44. Soupape d'expansion	45. Isolant
46. Filtre de climatisation	47. Articulation d'admission	48. Boîtier d'admission (gauche)
49. Volet d'admission	50. Carter d'admission (droit)	51. Evaporateur
52. Couvercle de soupape d'expansion	53. Levier de bouche d'aération de dégivrage (DEF)	54. Tige de bouche d'aération de dégivrage (DEF)
55. Articulation de bouche d'aération de dégivrage (DEF)	56. Lave-vitre	57. Vis
58. Lave-vitre	59. Tige du volet de mode	60. Vis
61. Moteur de volet de sélection de mode	62. Levier de plancher	63. Articulation de plancher
64. Liaison principale	65. Vis	66. Lave-vitre

PRECAUTION:

Après la reposition de l'actionneur, remettre la position à zéro en suivant l'étape 3 de l'autodiagnostic. Se reporter à [ATC-58. "Fonction d'autodiagnostic"](#).

NOYAU DE CHAUFFAGE

PFP:27140

Dépose et repose

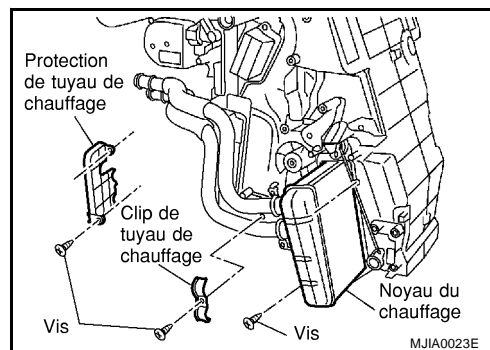
DEPOSE

1. Déposer le boîtier de climatisation. Se reporter à [ATC-99, "ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION"](#).
2. Déposer le conduit de plancher (gauche), les deux vis et le couvercle du tuyau de chauffage.
3. Déposer l'actionneur du volet de mode, l'articulation principale et l'articulation de la bouche d'aération de dégivrage.

PRECAUTION:

Après la repose de l'actionneur, remettre la position à zéro en suivant l'étape 3 de l'autodiagnostic. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).

4. Déposer l'attache du tuyau de chauffage, puis extraire le noyau du chauffage de la climatisation.



REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

ATC

K

L

M

MOTEUR DE SOUFFLERIE

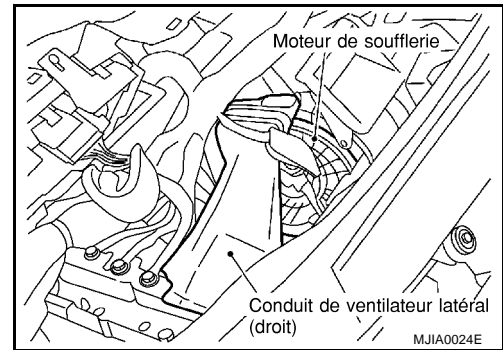
MOTEUR DE SOUFFLERIE

PFP:27226

Dépose et repose DEPOSE

BJS0017W

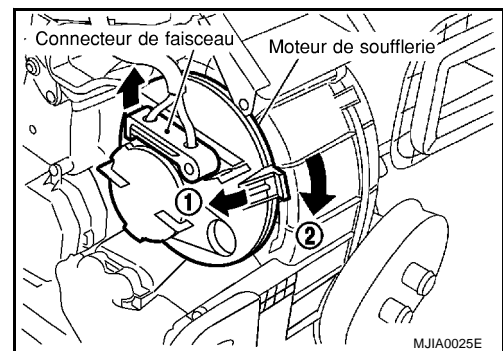
1. Déposer le tableau de bord. Se reporter à [IP-5, "Dépose et repose"](#).
2. Déposer le conduit latéral de ventilateur (droit). Se reporter à [ATC-112, "CONDUIT DE BOUCHE D'AERATION LATERALE"](#).



3. Débrancher le connecteur de faisceau, puis déposer le moteur de soufflerie.

PRECAUTION:

Une fois que le ventilateur et le moteur de soufflerie sont assemblés, l'équilibrage est réglé ; par conséquent, ne pas remplacer les composants individuels.



REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

PRECAUTION:

Reposer correctement les crochets de retenue de la bride du moteur de soufflerie dans la climatisation.

FILTRE DE CLIMATISATION

FILTRE DE CLIMATISATION

PF2:27277

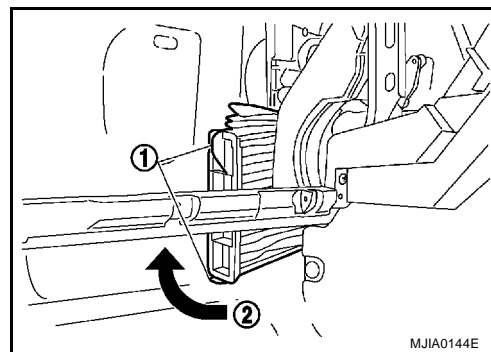
Dépose et repose DEPOSE

BJ50017X

NOTE:

L'illustration suivante se rapporte au modèle avec conduite à droite. La disposition pour le modèle avec conduite à gauche est symétriquement opposée.

1. Déposer l'ensemble de couvercle de la boîte à gants. Se reporter à [IP-9, "P. Ensemble de couvercle de boîte à gants"](#).
2. Comprimer le filtre de climatisation vers le bas tout en le faisant glisser vers l'extérieur du véhicule, comme indiqué sur l'illustration (1).
3. Renverser le filtre de climatisation de bas en haut et le déposer comme indiqué sur l'illustration (2).



REPOSE

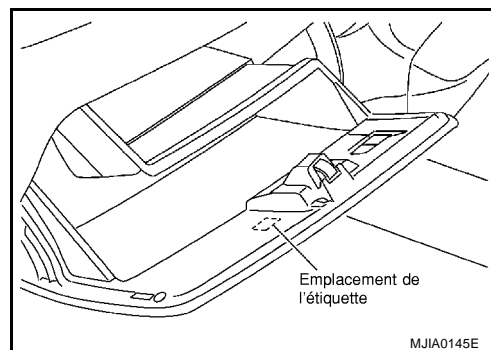
Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

FREQUENCE DE REMPLACEMENT

NOTE:

L'illustration suivante se rapporte au modèle avec conduite à droite. La disposition pour le modèle avec conduite à gauche est symétriquement opposée.

- Un remplacement régulier des deux filtres de climatisation est recommandé en fonction des conditions de conduite. Se reporter à [MA-10, "Entretien périodique"](#).
- Il peut également s'avérer nécessaire de changer les deux filtres de climatisation dans le cadre d'un remplacement de pièce s'ils sont défectueux.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

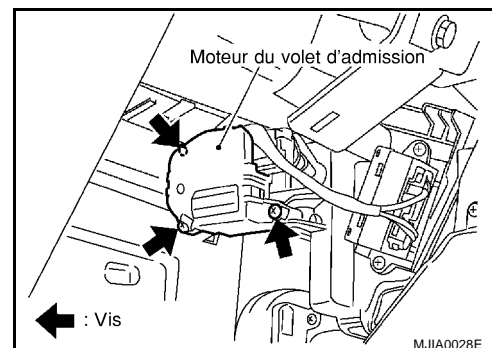
MOTEUR DE VOLET D'ADMISSION

PFP:27730

Dépose et repose

BJS0017Y

1. Déposer l'ensemble de couvercle de la boîte à gants. Se reporter à [IP-9, "P. Ensemble de couvercle de boîte à gants"](#).
2. Déposer les trois vis et déposer le moteur du volet d'admission.



MOTEUR DE VOLET DE MODE

MOTEUR DE VOLET DE MODE

PFP:27731

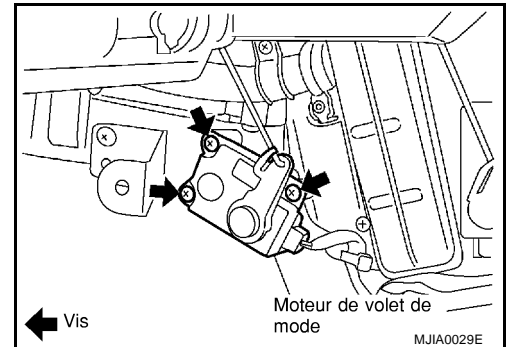
Dépose et repose

BJS0017Z

1. Déposer le couvercle du support du tableau de bord. Se reporter à [IP-9, "N. Couvercle de support de tableau de bord"](#).
2. Déposer les trois vis, puis déposer le moteur du volet de mode.

PRECAUTION:

Après la repose de l'actionneur, remettre la position à zéro en suivant l'étape 3 de l'autodiagnostic. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

ATC

MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR

MOTEUR DE VOLET DE MELANGE D'AIR

PFP:27732

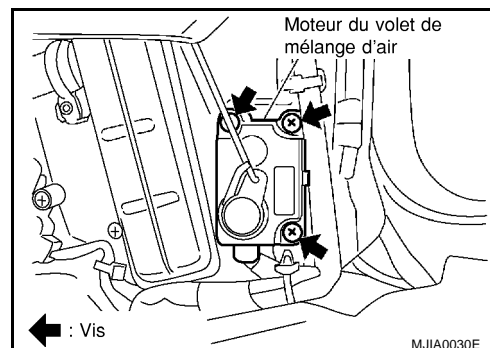
Dépose et repose

BJS00180

1. Déposer le couvercle du support du tableau de bord. Se reporter à [IP-9, "N. Couvercle de support de tableau de bord"](#).
2. Déposer les trois vis, puis déposer l'actionneur du volet de mélange d'air.

PRECAUTION:

Après la repose de l'actionneur, remettre la position à zéro en suivant l'étape 3 de l'autodiagnostic. Se reporter à [ATC-58, "Fonction d'autodiagnostic"](#).



AMPLIFICATEUR DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR

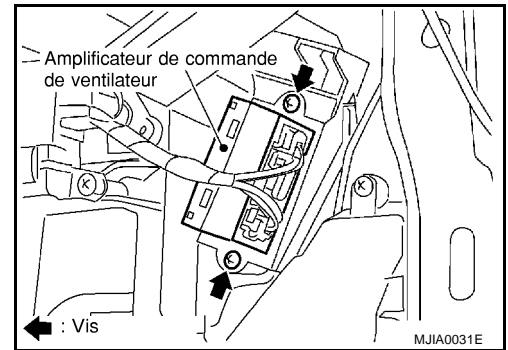
AMPLIFICATEUR DE LA COMMANDE DU VENTILATEUR

PFP:27761

Dépose et repose

BJS00181

1. Déposer l'ensemble de couvercle de la boîte à gants. Se reporter à [IP-9, "P. Ensemble de couvercle de boîte à gants"](#).
2. Déposer les deux vis, puis déposer l'amplificateur de commande de réglage de ventilation.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M

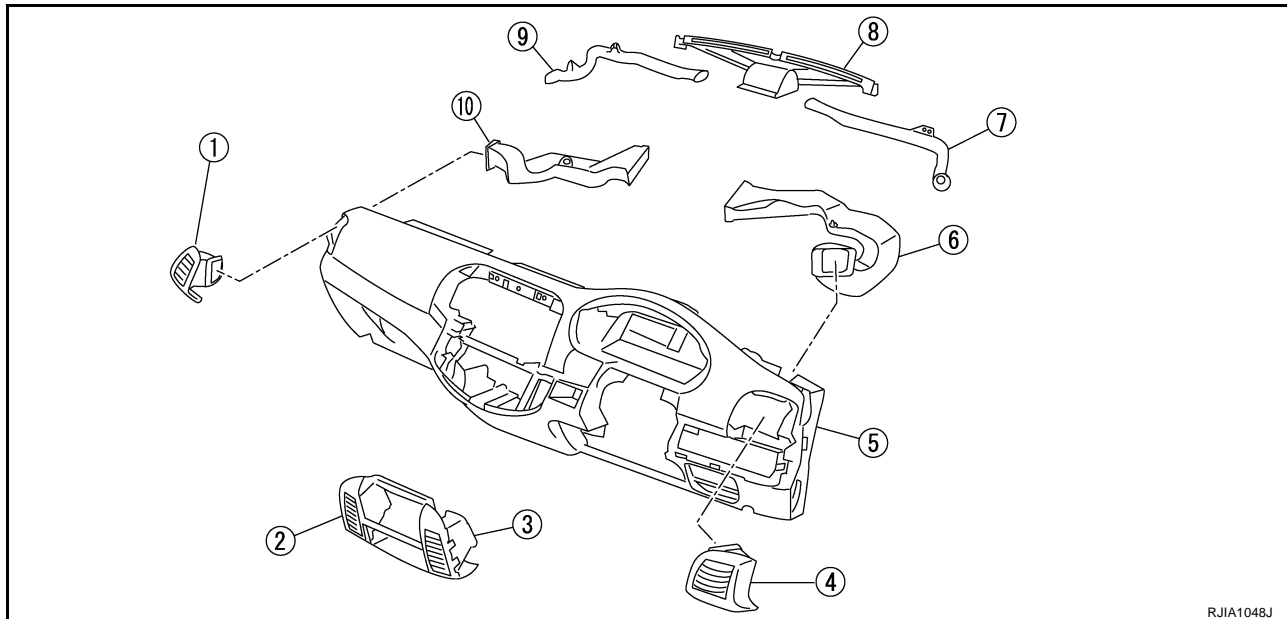
ATC

CONDUITS ET GRILLES

Dépose et repose EMPLACEMENT DES COMPOSANTS

NOTE:

L'illustration suivante se rapporte au modèle avec conduite à droite. La disposition pour le modèle avec conduite à gauche est symétriquement opposée.

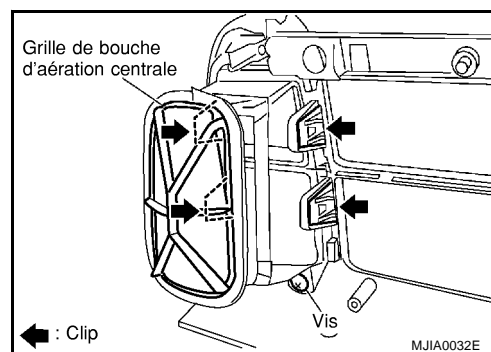


RJA1048J

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Grille de bouche d'aération latérale (côté passager) | 2. Grille de bouche d'aération centrale (côté passager) | 3. Grille de bouche d'aération centrale (côté conducteur) |
| 4. Grille de bouche d'aération latérale (côté conducteur) | 5. Tableau de bord | 6. Conduit de bouche d'aération latérale (côté conducteur) |
| 7. Conduit de dégivreur latéral (côté conducteur) | 8. Diffuseur de dégivreur | 9. Conduit de dégivreur latéral (côté passager) |
| 10. Conduit de bouche d'aération latérale (côté passager) | | |

GRILLE DE BOUCHE D'AERATION CENTRALE

- Déposer le couvercle de harnais C. Se reporter à [IP-8, "L. Couvercle de harnais C"](#).
- Déposer le système audio. Se reporter à [AV-20, "Dépose et repose du système audio"](#).
- Déposer la grille de ventilateur latérale..



MJIA0032E

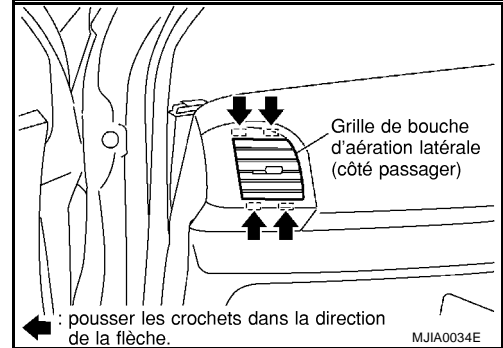
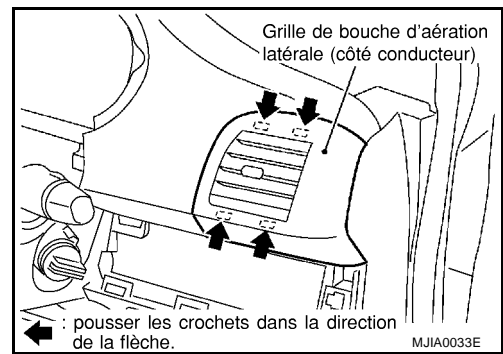
GRILLE DE VENTILATEUR LATERALE

NOTE:

L'illustration suivante se rapporte au modèle avec conduite à droite. La disposition pour le modèle avec conduite à gauche est symétriquement opposée.

CONDUITS ET GRILLES

1. Déposer la partie supérieure du tableau de bord. Se reporter à [IP-6, "C. Partie supérieure du tableau de bord"](#).
2. Déposer la garniture des commandes du tableau de bord. Se reporter à [IP-7, "F. Garnitures des commandes de tableau de bord"](#).
3. Déposer les crochets de la grille de ventilateur latérale (côté conducteur) de l'arrière du tableau de bord, puis déposer ladite grille.
4. Déposer l'ensemble de couvercle de la boîte à gants. Se reporter à [IP-9, "P. Ensemble de couvercle de boîte à gants"](#).
5. Déposer les crochets de la grille de ventilateur latérale (côté passager) de l'arrière du tableau de bord, puis déposer la grille.

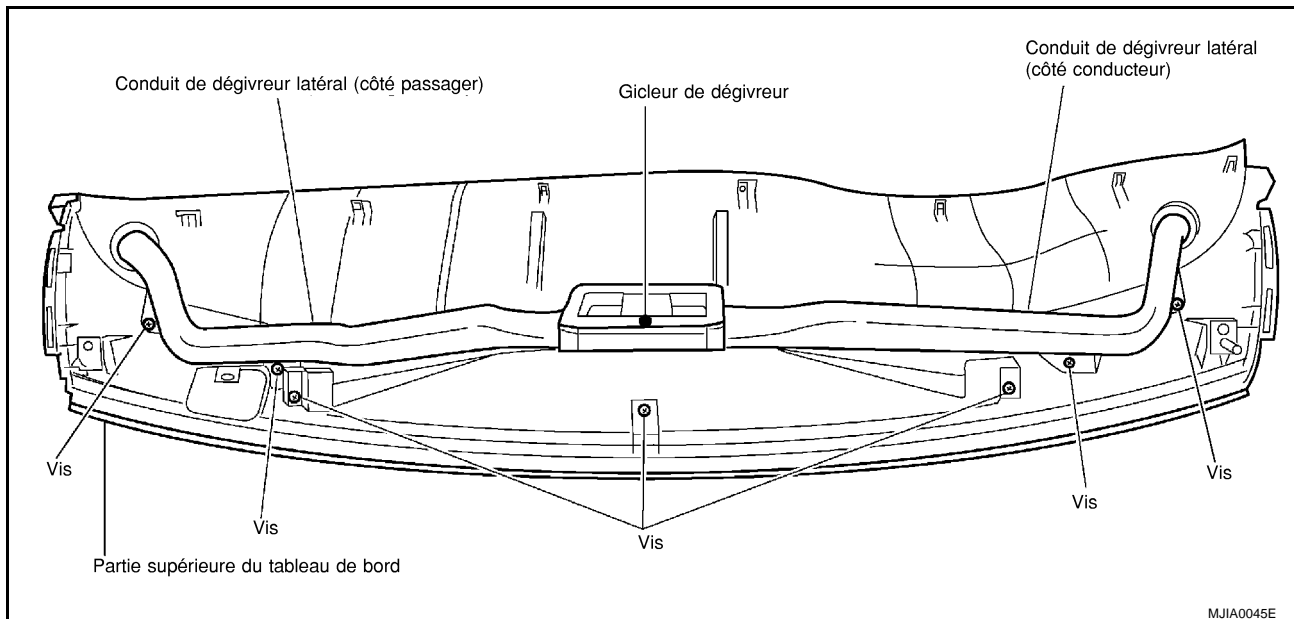


GICLEUR ET CONDUIT DE DEGIVREUR

NOTE:

L'illustration suivante se rapporte au modèle avec conduite à droite. La disposition pour le modèle avec conduite à gauche est symétriquement opposée.

1. Déposer la partie supérieure du tableau de bord. Se reporter à [IP-6, "C. Partie supérieure du tableau de bord"](#).



2. Déposer les conduits et les gicleurs du dégivreur de la partie supérieure du tableau de bord.

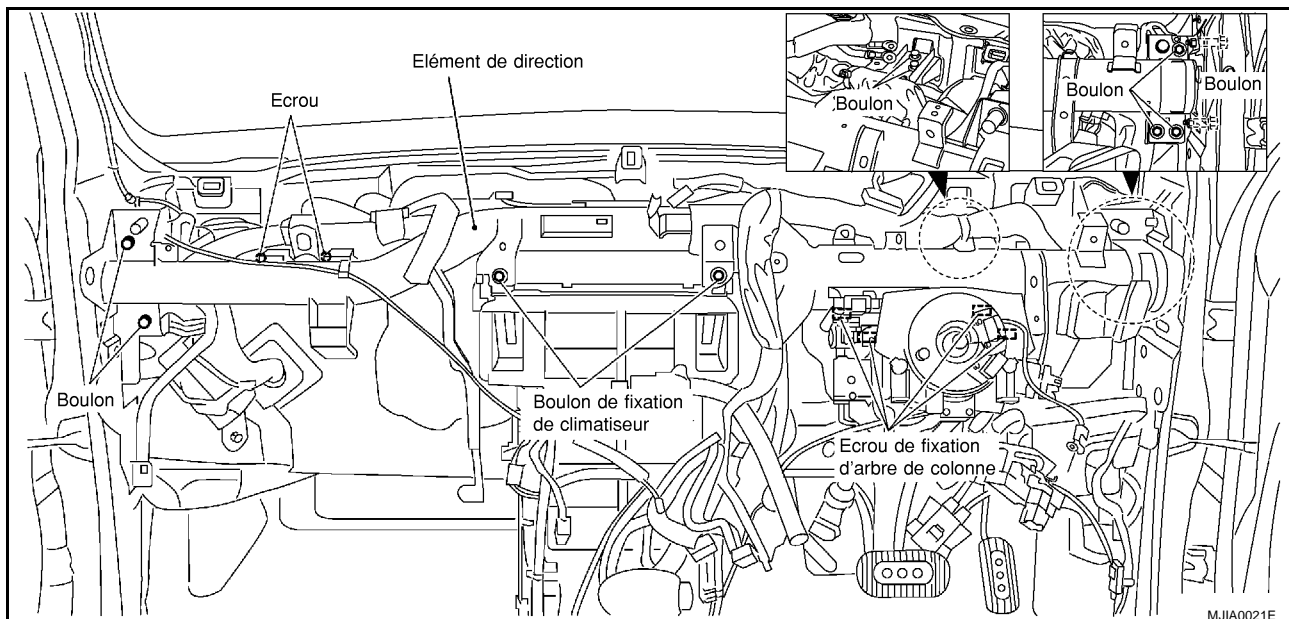
CONDUITS ET GRILLES

CONDUIT DE BOUCHE D'AERATION LATERALE

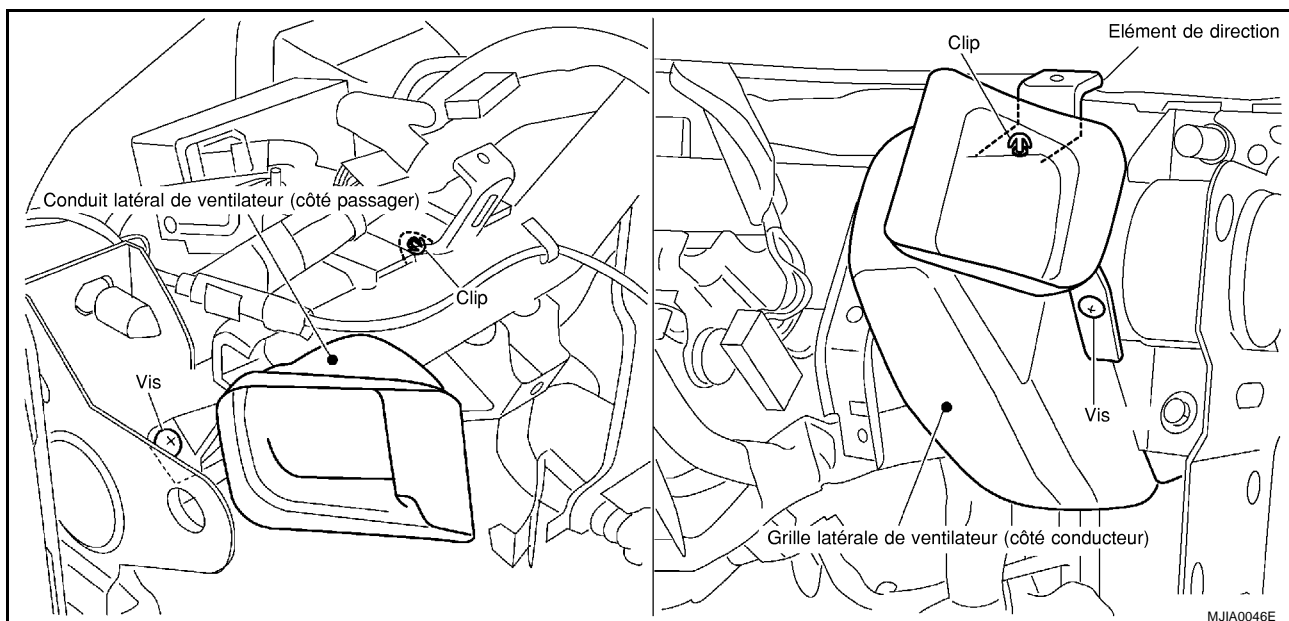
NOTE:

L'illustration suivante se rapporte au modèle avec conduite à droite. La disposition pour le modèle avec conduite à gauche est symétriquement opposée.

1. Déposer l'ensemble de couvercle de la boîte à gants. Se reporter à [IP-9, "P. Ensemble de couvercle de boîte à gants"](#).
2. Déposer le conduit latéral de bouche d'aération (côté passager)
3. Déposer le tableau de bord. Se reporter à [IP-5, "Dépose et repose"](#).
4. Déposer le BCM. Se reporter à [BCS-3, "BCM \(MODULE DE CONTROLE DE CARROSSERIE\)"](#).
5. Déposer les deux boulons de fixation de la climatisation, les neuf boulons de fixation des éléments de direction, les quatre boulons de fixation de l'arbre de colonne ainsi que les attaches du faisceau.



6. Déposer l'élément de direction, puis déposer le conduit de bouche d'aération latérale (côté conducteur).

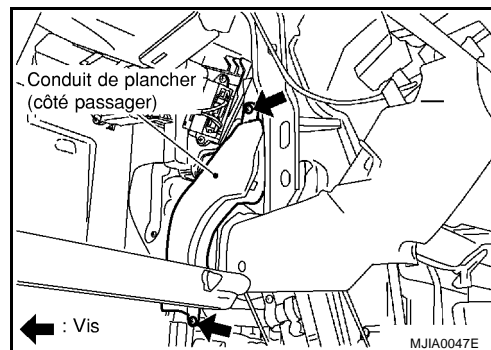


Ecrou et boulon de fixation de l'élément de direction
Couple de serrage : 11 - 13 N·m (1,1 - 1,4 kg·m)

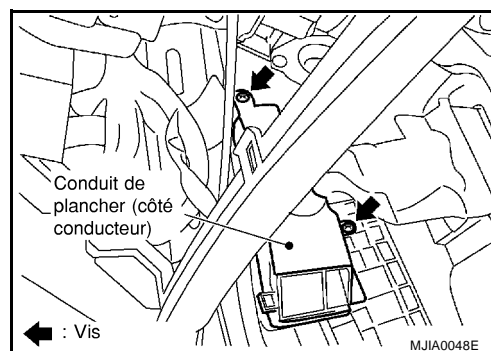
CONDUITS ET GRILLES

CONDUIT DE PLANCHER

1. Déposer l'ensemble de couvercle de la boîte à gants. Se reporter à [IP-9, "P. Ensemble de couvercle de boîte à gants"](#).
2. Retirer les deux vis, puis déposer le conduit de plancher (côté passager).



3. Déposer le plateau de support du tableau de bord. Se reporter à [IP-6, "E. Tiroir inférieur de tableau de bord"](#).
4. Déposer les deux vis et le connecteur du capteur d'admission, puis déposer le conduit de plancher (côté conducteur).



A
B
C
D
E
F
G
H
I

ATC

K
L
M

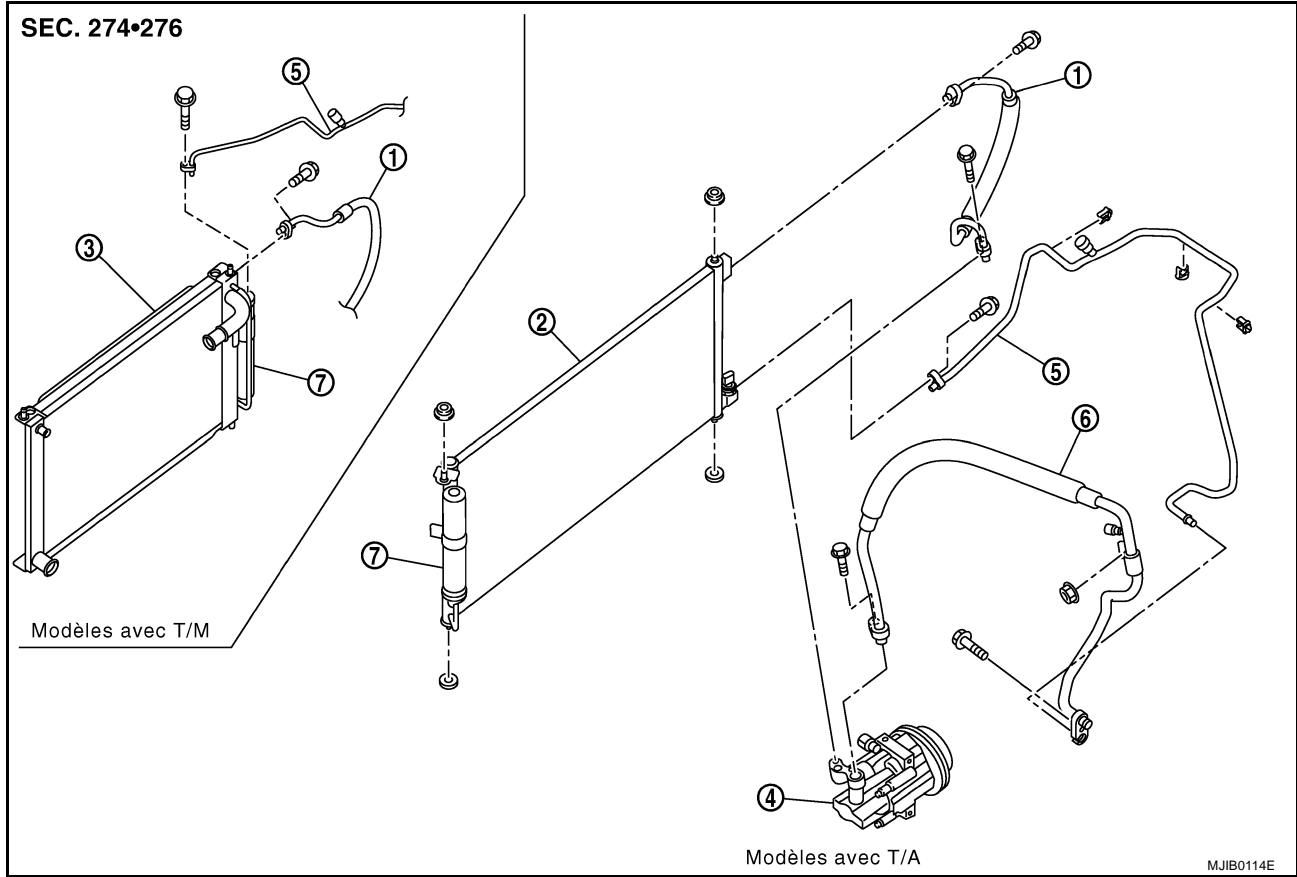
CONDUITES DE REFRIGERANT

PF9:92600

BJS00183

CONDUITES DE REFRIGERANT

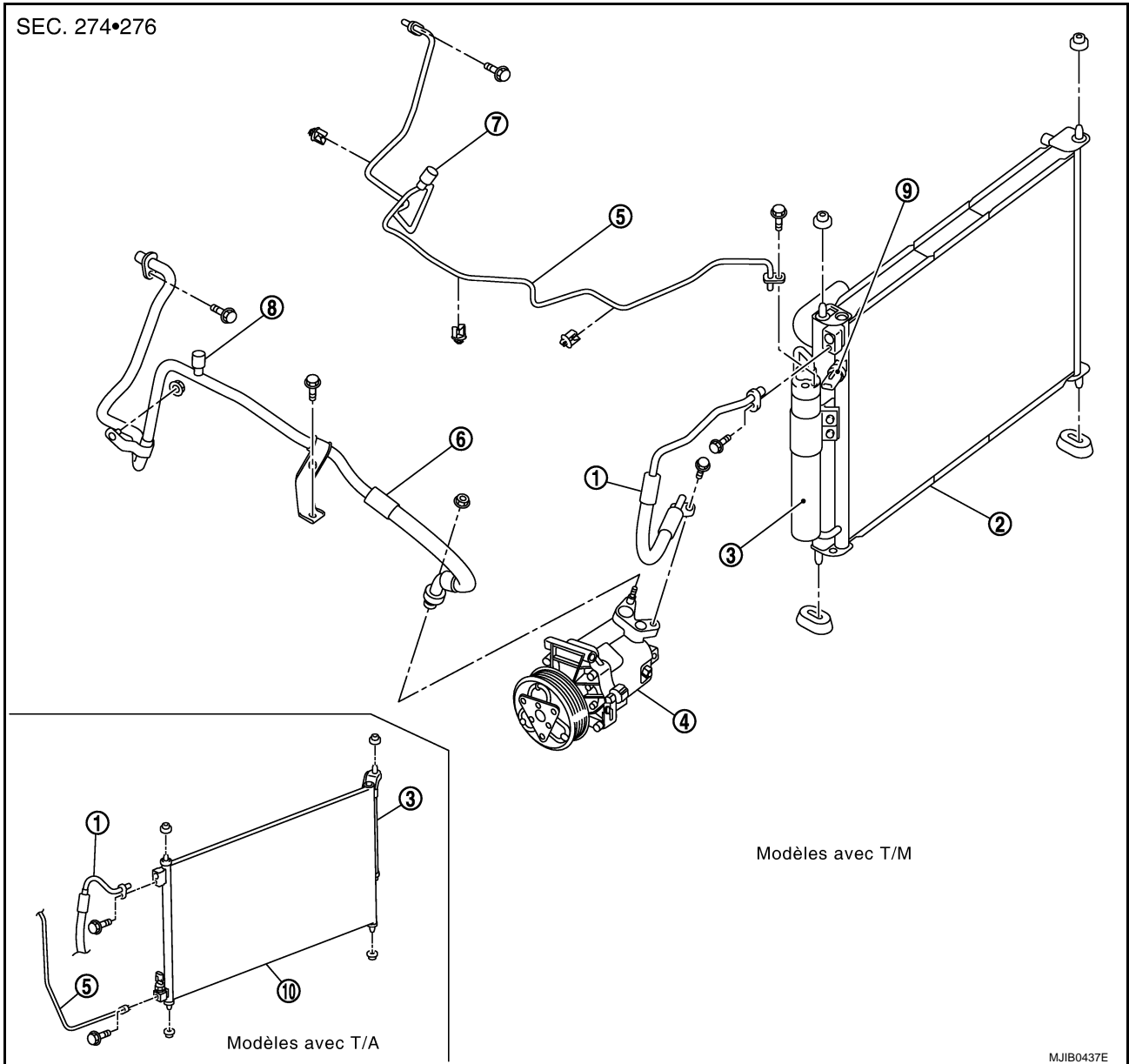
Emplacement des composants MODELES AVEC MOTEUR CR



- | | | |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. Flexible haute pression | 2. Condenseur | 3. Condenseur (radiateur) |
| 4. Compresseur | 5. Tuyau haute pression | 6. Flexible basse pression |
| 7. Réservoir de liquide | | |

CONDUITES DE REFRIGERANT

MODELES AVEC MOTEUR HR



- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| 1. Flexible haute pression | 2. Radiateur (condenseur) | 3. Réservoir de liquide |
| 4. Compresseur | 5. Tuyau haute pression | 6. Flexible basse pression |
| 7. Soupape d'entretien (haute pression) | 8. Soupape d'entretien (basse pression) | 9. Capteur de pression du réfrigérant |
| 10. Condenseur | | |

A
B
C
D
E
F
G
H
I

ATC

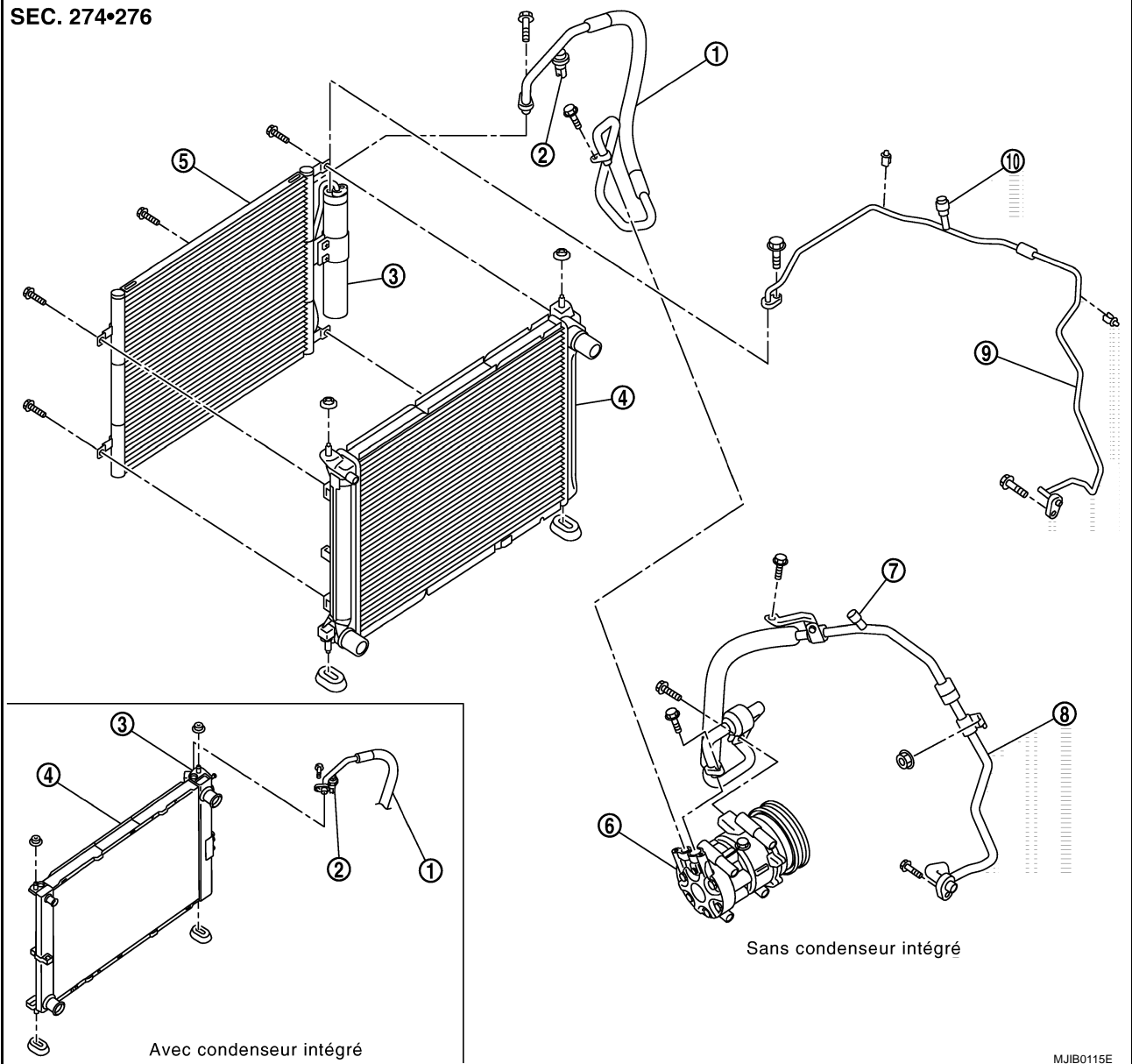
K
L

M

CONDUITES DE REFRIGERANT

MODELES AVEC MOTEUR K9K

SEC. 274•276



- | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Flexible haute pression | 2. Capteur de pression du réfrigérant | 3. Réservoir de liquide |
| 4. Radiateur (condenseur) | 5. Condenseur | 6. Compresseur |
| 7. Soupape d'entretien (basse pression) | 8. Flexible basse pression | 9. Tuyau haute pression |
| 10. Soupape d'entretien (haute pression) | | |

MJIB0115E

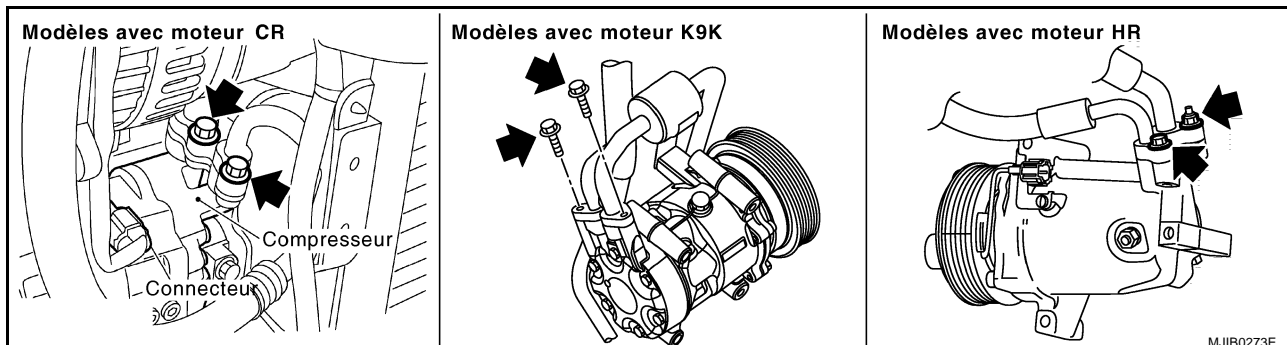
CONDUITES DE REFRIGERANT

BJ500184

Dépose et repose du compresseur

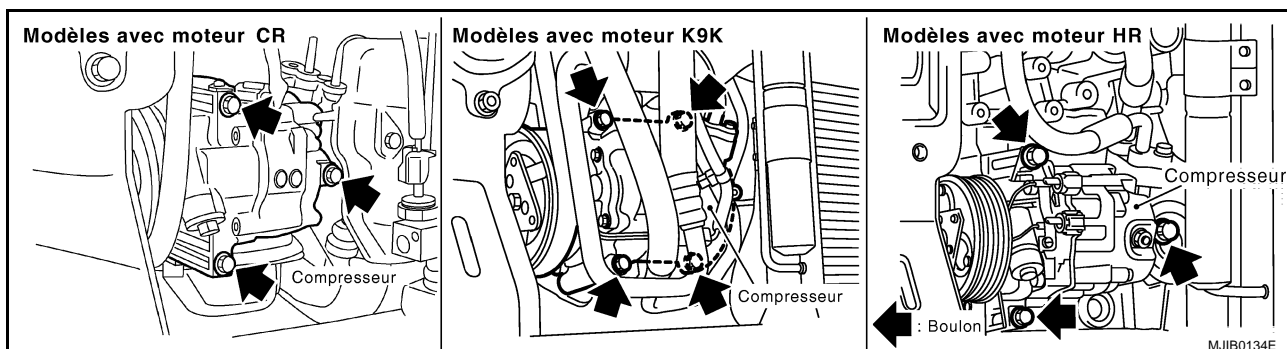
DEPOSE

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
2. Déposer le conduit d'air (côté admission d'air frais). Se reporter à [EM-20, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).
3. Débrancher le connecteur du compresseur.
4. Déposer les boulons de fixation ou l'écrou du flexible de haute et de basse pression, puis débrancher les-dits flexibles du compresseur.



PRECAUTION:

- Fermer les orifices haute/basse pression du compresseur à l'aide de capuchons, pour éviter toute fuite de lubrifiant.
 - Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc. pour éviter de les exposer à l'atmosphère.
5. Déposer la courroie du compresseur de climatisation et la courroie de l'alternateur. Se reporter à [EM-16, "COURROIE D'ENTRAINEMENT"](#).



6. Déposer les boulons de fixation du compresseur.
7. Déposer le compresseur par le dessous du véhicule.

REPOSE

PRECAUTION:

- Remplacer les joints toriques des flexibles de haute pression et de basse pression par des joints neufs. Appliquer de l'huile de compresseur lors du montage de joints toriques neufs.
- Après leur repose, procéder à la mise en tension de la courroie du compresseur de climatisation et de la courroie de l'alternateur. Se reporter à [EM-16, "COURROIE D'ENTRAINEMENT"](#).
- Lors de l'appoint de réfrigérant, vérifier l'absence de fuites.

Boulon de fixation du compresseur

Couple de serrage : 16,6 - 23,5 N·m (1,7 - 2,3 kg·m)

Boulon de fixation du flexible haute pression

Couple de serrage : 7,8 - 19,6 N·m (0,8 - 1,9 kg·m)

Boulon de fixation du flexible basse pression

Couple de serrage : 7,8 - 19,6 N·m (0,8 - 1,9 kg·m)

Dépose et repose du tuyau et du flexible

DEPOSE

1. Utiliser un équipement de récupération/de recyclage [pour HFC-134a (R-134a)] pour vidanger le réfrigérant.
2. Déposer le boulon de fixation et l'écrou de support de flexible basse pression.
3. Déposer le tuyau haute pression et les boulons de fixation du flexible basse pression (côté climatisation).

PRECAUTION:

Obturer les points de raccords de tuyaux et de flexibles avec des bouchons, du ruban adhésif ou autres matériaux similaires pour éviter de les exposer à l'atmosphère.

4. Déposer le boulon de fixation du flexible basse pression (côté compresseur), puis déposer le flexible.

PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des flexibles à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc., afin d'éviter une exposition à l'atmosphère.

5. Déposer le pare-chocs avant et le conduit d'air (droit). Se reporter à [EI-5, "PARE-CHOCS AVANT"](#).
6. Déposer le boulon de fixation du tuyau haute pression (côté réservoir de liquide) puis déposer le tuyau haute pression.

PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc., afin d'éviter une exposition à l'atmosphère.

7. Déposer les boulons de fixation du flexible haute pression, puis le flexible haute pression.

PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des flexibles à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc., afin d'éviter une exposition à l'atmosphère.

REPOSE

PRECAUTION:

- Remplacer les joints toriques du tuyau haute pression, du flexible basse pression et du flexible haute pression par des composants neufs et appliquer du lubrifiant de compresseur sur les joints toriques avant la repose.
- Lors de l'appoint de réfrigérant, vérifier l'absence de fuites.

Boulon de fixation du tuyau haute pression

Couple de serrage : 2,9 - 5,9 N·m (0,3 - 0,6 kg·m)

Boulons de fixation du flexible basse pression et du flexible basse pression (côté évaporateur)

Couple de serrage : 2,9 - 5,9 N·m (0,3 - 0,6 kg·m)

Boulon de fixation du flexible basse pression (côté compresseur)

Couple de serrage : 7,8 - 19,6 N·m (0,8 - 1,9 kg·m)

Boulon/Écrou de fixation du support du flexible basse pression.

Couple de serrage : 3,82 - 4,51 N·m (0,39 - 0,46 kg·m)

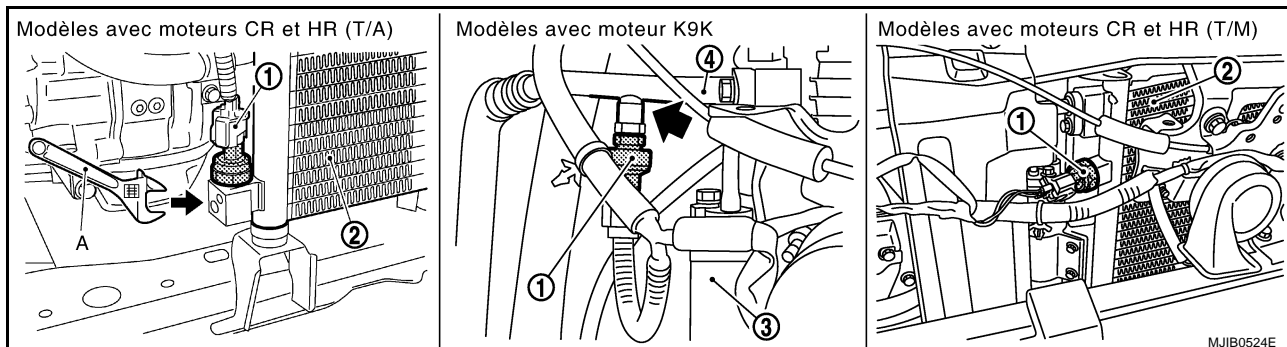
Boulon de fixation du flexible haute pression

Couple de serrage : 7,8 - 19,6 N·m (0,8 - 1,9 kg·m)

CONDUITES DE REFRIGERANT

Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant DÉPOSE ET REPOSE

BJS00186



1. Capteur de pression du réfrigérant 2. Condenseur 3. Réservoir de liquide
4. Flexible haute pression

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
2. Déposer le pare-chocs avant et le conduit d'air (droit). Se reporter à [EI-5, "PARE-CHOCS AVANT"](#) et à [BL-13, "SUPPORT DU NOYAU DE RADIATEUR"](#).
3. Utiliser une clé à molette ou tout autre outil pour maintenir la cale de fixation du capteur de pression du réfrigérant, puis déposer le capteur de pression du réfrigérant du condenseur (moteurs CR et HR) ou le flexible haute pression (moteur K9K).

PRECAUTION:

- La prudence est de rigueur pour ce travail afin de ne pas endommager le condenseur.
- Lors de la repose du capteur de pression du réfrigérant, appliquer du lubrifiant de compresseur sur les joints toriques.

Capteur de pression du réfrigérant

Couple de serrage : 9,8 - 11,7 N·m (1,0 - 1,1 kg·m)

Dépose et repose de condenseur (Modèles sans condenseur intégré) DEPOSE

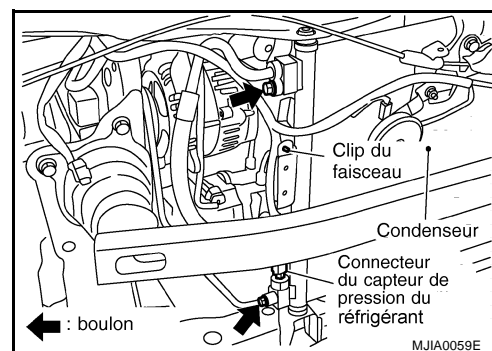
BJS00187

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
2. Déposer le pare-chocs avant et le conduit d'air (droit). Se reporter à [EI-5, "PARE-CHOCS AVANT"](#) et à [BL-13, "SUPPORT DU NOYAU DE RADIATEUR"](#).
3. Débrancher le flexible de haute pression et le tuyau haute pression du condenseur.

PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc. pour éviter de les exposer à l'atmosphère.

4. Débrancher le connecteur du capteur de pression du réfrigérant et déposer ensuite le clip du faisceau (moteurs CR).

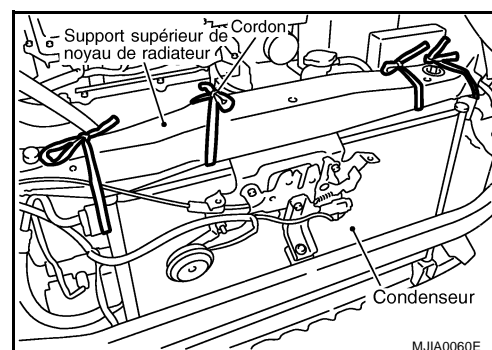


5. Utiliser une corde, et, pour maintenir le condenseur et le radiateur sur la partie supérieure de chaque support du noyau de radiateur.

NOTE:

Pour empêcher le condenseur et le radiateur de tomber lorsque le support inférieur du noyau de radiateur est déposé.

6. Déposer les boulons de fixation, puis déposer le support inférieur du noyau de radiateur.
7. Déposer le condenseur par le dessous du véhicule.



A
B
C
D
E
F
G
H
I
ATC
K
L
M

CONDUITES DE REFRIGERANT

PRECAUTION:

Ne pas endommager le corps du condenseur.

REPOSE

PRECAUTION:

- Remplacer les joints toriques sur le tuyau haute pression et le flexible haute pression par des joints neufs. En installant les joints toriques, appliquer du lubrifiant de compresseur.
- Lors de l'appoint de réfrigérant, vérifier l'absence de fuites.

Boulon de flexible de haute pression

Couple de serrage : 7,8 - 19,6 N-m (0,8 - 1,9 kg-m)

Boulon de fixation du tuyau haute pression

Couple de serrage : 2,9 - 5,9 N-m (0,3 - 0,6 kg-m)

Boulons de fixation du support inférieur du noyau de radiateur.

Couple de serrage : 43,4 - 58,7 N-m (4,5 - 5,9 kg-m)

Dépose et repose de condenseur (modèles avec condenseur intégré)

BJS00188

DÉPOSE

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
2. Déposer le pare-chocs avant et le conduit d'air (droit). Se reporter à [EI-5, "PARE-CHOC AVANT"](#).
3. Débrancher le flexible haute pression du condenseur. Débrancher le tuyau haute pression du réservoir de liquide.

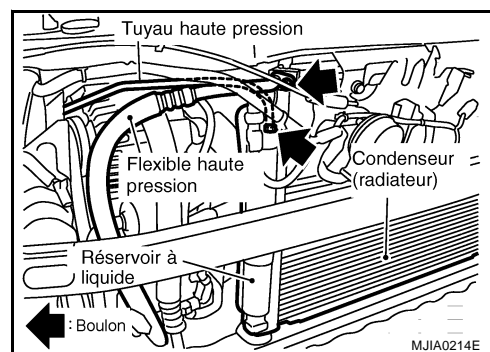
PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc. pour éviter de les exposer à l'atmosphère.

4. Déposer l'ensemble de radiateur. Se reporter à [CO-56, "RADIATEUR"](#).

PRECAUTION:

Ne pas endommager le radiateur et le noyau du condenseur.



REPOSE

PRECAUTION:

- Remplacer les joints toriques sur le tuyau haute pression et le flexible haute pression par des joints neufs. En installant les joints toriques, appliquer du lubrifiant de compresseur.
- Lors de l'appoint de réfrigérant, vérifier l'absence de fuites.

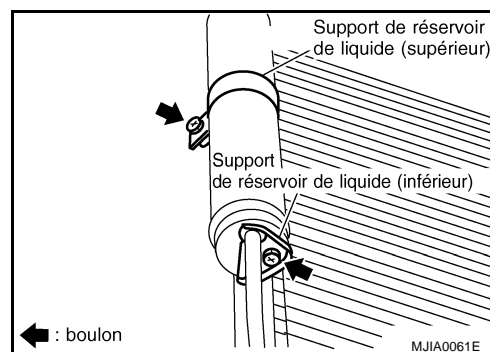
Dépose et repose de Réservoir de liquide (modèles avec moteur CR ou HR et T/

A)

DÉPOSE

BJS00189

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
2. Déposer le condenseur. Se reporter à [ATC-119, "Dépose et repose de condenseur \(Modèles sans condenseur intégré\)"](#).
3. Nettoyer tout autour du réservoir de liquide pour éliminer les corps étrangers et la corrosion.
4. Déposer les boulons de fixation du support (supérieur/inférieur) du réservoir de liquide.

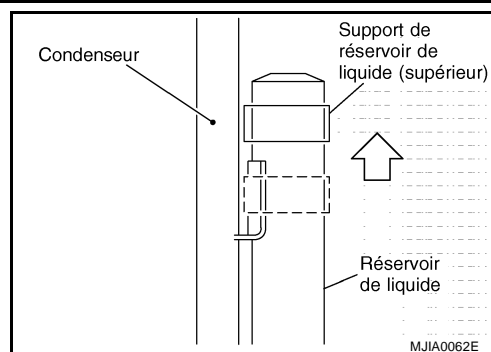


CONDUITES DE REFRIGERANT

5. Soulever le support du réservoir de liquide et le déposer de la partie saillante du condenseur
6. Soulever le réservoir de liquide et le déposer.

PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc. pour éviter de les exposer à l'atmosphère.

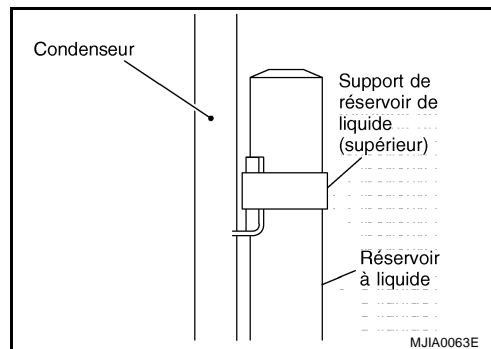


REPOSE

Reposer le réservoir de liquide, puis fixer son support au condenseur

PRECAUTION:

- S'assurer que le support du réservoir de liquide est inséré correctement dans la partie saillante du condenseur (le support ne se déplace pas au-dessous du centre du réservoir de liquide).
- Remplacer les joints toriques des tuyaux du condenseur par des joints neufs. Avant la repose, appliquer une couche de lubrifiant de compresseur sur les joints toriques.



Boulon de fixation (supérieur) du support du réservoir de liquide

Couple de serrage : 2,94 - 3,82 N·m (0,29 - 0,38 kg·m)

Boulon de fixation (inférieur) du support du réservoir de liquide

Couple de serrage : 5,0 - 6,47 N·m (0,51 - 0,65 kg·m)

Dépose et repose de réservoir de liquide (modèles avec moteur CR ou HR et T/

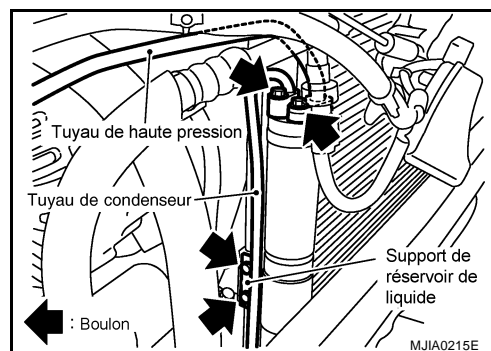
A)

DEPOSE

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
2. Nettoyer tout autour du réservoir de liquide pour éliminer les corps étrangers et la corrosion.
3. Déposer le tuyau haute pression du réservoir de liquide.
4. Déposer le boulon de fixation du tuyau de condenseur du réservoir de liquide et déposer le tuyau de la zone avancée du condenseur.
5. Déposer les boulons de support du réservoir de liquide puis déposer le réservoir de liquide.

PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc. pour éviter de les exposer à l'atmosphère.



REPOSE

Reposer le réservoir de liquide, puis fixer son support au condenseur

PRECAUTION:

Remplacer les joints toriques des tuyaux du condenseur par des joints neufs. Avant la repose, appliquer une couche de lubrifiant de compresseur sur les joints toriques.

Dépose et repose de l'évaporateur

DEPOSE

1. Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.

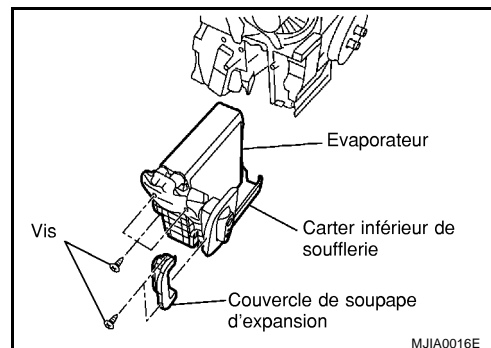
CONDUITES DE REFRIGERANT

- Déposer le boîtier de climatisation. Se reporter à [ATC-99, "ENSEMBLE DE BOITIER DE CLIMATISATION"](#).

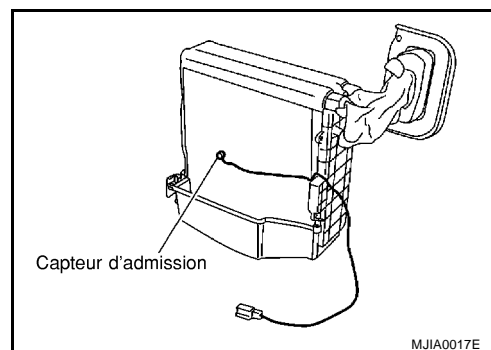
PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc. pour éviter de les exposer à l'atmosphère.

- Déposer le filtre de climatisation, le moteur de volet de mode et le conduit de plancher (droit). Se reporter à [ATC-105, "FILTRE DE CLIMATISATION"](#), [ATC-107, "MOTEUR DE VOLET DE MODE"](#) et [ATC-113, "CONDUIT DE PLANCHER"](#).
- Déposer le carter inférieur de la soufflerie et le couvercle de la soupape d'expansion.



- Faire coulisser l'évaporateur et le carter inférieur de la soufflerie vers le bas, puis déposer le capteur d'admission.
- Déposer l'évaporateur du carter inférieur de la soufflerie.



REPOSE

PRECAUTION:

- Remplacer les joints toriques du flexible basse pression et du tuyau haute pression par des joints neufs. Avant la repose, appliquer une couche de lubrifiant de compresseur.
- Lors de la repose d'un évaporateur neuf, installer la thermistance du capteur d'admission dans la même position que celle du capteur d'admission déposé.
- Lors de la dépose et de la repose du capteur d'admission, ne pas tourner l'élément d'insertion de la thermistance.

Boulons de fixation de flexibles de basse pression et de tuyaux de haute pression.

Couple de serrage : 2,9 - 5,9 N·m (0,3 - 0,6 kg·m)

Dépose et repose de la soupape d'expansion

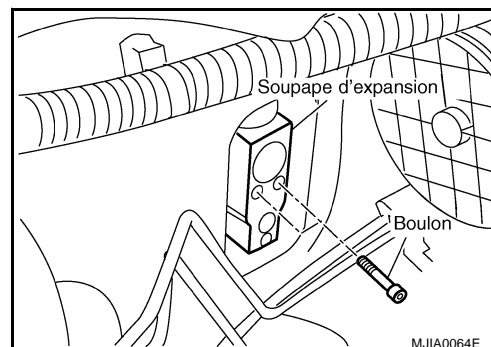
DEPOSE

- Utiliser un équipement de récupération (pour HFC134a) pour évacuer le réfrigérant.
- Débrancher le flexible de basse pression et le tuyau de haute pression de l'évaporateur.

PRECAUTION:

Sceller les points de raccord des tuyaux à l'aide de capuchons et d'une bande adhésive en vinyle, etc. pour éviter de les exposer à l'atmosphère.

- Déposer les deux boulons de la soupape d'expansion, puis retirer la soupape d'expansion.



CONDUITES DE REFRIGERANT

REPOSE

PRECAUTION:

Remplacer les joints toriques déposés par des joints neufs. Avant la repose, appliquer une couche de lubrifiant de compresseur sur les joints toriques.

Boulons de fixation de la soupape d'expansion

Couple de serrage : 2,9 - 5,0 N-m (0,29 - 0,51 kg-m)

Boulons de fixation de flexibles de basse pression et de tuyaux de haute pression.

Couple de serrage : 2,9 - 5,9 N-m (0,29 - 0,60 kg-m)

A

B

C

D

E

F

G

H

I

ATC

K

L

M

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00030

COMPRESSEUR

BJS0018D

de transmission		Moteur CR	Moteur HR	Moteur K9K
		ZEXEL VALEO CLIMATE Marque CONTROL KC59G	CR-10	Marque SANDEN SD6V12
Type		Rotatif à ailettes		Volume variable du piston
Cylindrée cm ³ /tr	Max.	80	96	125,1
	Mini.	Débattement théorique		6,2
Alésage de cylindre × course mm		5 ailettes, φ51,0 × 7,28	5 ailettes, φ50,2 × 8,5	—
Sens de rotation		Dans le sens des aiguilles d'une montre (vue du côté entraînement)		
Courroie d'entraînement		Poly V (4 rainures)	A ailettes en V (7 rainures)	Poly V (6 rainures)

LUBRIFIANT

BJS0018E

de transmission		Moteur CR	Moteur HR	Moteur K9K
		COMMANDE CLIMATISATION KC59G de marque ZEXEL VALEO	CR-10	Marque SANDEN SD6V12
Nom		Huile Nissan de type R pour système de climatisation		SP-10
Numéro de pièce		KLH00-PAGRO		—
Capacité mℓ	Total dans le circuit	80	120	135
	Quantité de chargement du compresseur (pièce de rechange)	80	120	135

REFRIGERANT

BJS0018F

de transmission		Moteur CR	Moteur HR	Moteur K9K
		COMMANDE CLIMATISATION KC59G de marque ZEXEL VALEO	CR-10	Marque SANDEN SD6V12
Type		HFC-134a (R-134a)		
Capacité kg		T/A 0,45 ± 0,05 T/M 0,50 ± 0,05	0,45 ± 0,05	0,55 ± 0,05

REGIME DE RALENTI

BJS0018G

Se reporter à [EC-498, "CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE \(SDS\)"](#). CR (avec EURO-OBD).
 Se reporter à [EC-880, "CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE \(SDS\)"](#). CR (sans EURO-OBD).
 Se reporter à [EC-1366, "CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE \(SDS\)"](#). HR (avec EURO-OBD).

Se reporter à [EC-1761, "CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE \(SDS\)"](#). HR (sans EURO-OBD).

Se reporter à EC-K9K-XXX, "Réglage du régime de ralenti", "INJECTION DIESEL" (modèles avec moteur K9K-Type 1).

Se reporter à EC-K9K-XXX, "Réglage du régime de ralenti", "INJECTION DIESEL" (modèles avec moteur K9K-Type 2).

TENSION DE LA COURROIE

BJS0018H

Se reporter à [MA-49, "Réglage de la tension"](#). (modèles avec moteur CR).

Se reporter à [MA-59, "Réglage de la tension"](#). (modèles avec moteur HR).

Se reporter à [MA-70, "REGLAGE DE LA TENSION"](#). (modèles avec moteur K9K).