

TABLE DES MATIERES

ELEMENTS D'INSPECTION AVANT LIVRAISON	3
ENTRETIEN GENERAL	4
ENTRETIEN PERIODIQUE	5
Programme d'entretien pour les modèles de moteurs diesel (kilométrage annuel < 30 000 km/an).....	5
Programme d'entretien pour les modèles de moteurs diesel (kilométrage annuel > 30 000 km/an).....	8
Entretien dans des conditions de conduite difficiles (kilométrage annuel < 30 000 km/an)	11
Entretien dans des conditions de conduite difficiles (kilométrage annuel > 30 000 km/an)	14
LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDES	17
Liquides et lubrifiants.....	17
Indice de viscosité SAE.....	18
Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur.....	19

TD

ENTRETIEN DU MOTEUR	20
Resserrage des boulons et écrous du collecteur... ..	20
Réglage du jeu de la soupape d'admission et de la soupape d'échappement	20
Inspection de la courroie d'entraînement.....	20
Changement de l'huile moteur	21
Changement du filtre à huile	22
Remplacement du liquide de refroidissement moteur.....	22
Vérification du circuit de refroidissement	24
Vérification et remplacement du filtre à carburant et vidange de l'eau	24

Nettoyage et remplacement du filtre à air (type papier sec)	26
Vérification de l'injecteur.....	27
Vérification du ralenti.....	28

ZD

ENTRETIEN DU MOTEUR	30
Vérification du couple de serrage.....	30
Réglage du jeu de la soupape d'admission et de la soupape d'échappement	30
Vérification de la courroie d'entraînement.....	30
Dépose.....	31
Repose.....	31
Changement de l'huile moteur	31
Remplacement du filtre à huile moteur	33
Remplacement du liquide de refroidissement moteur.....	34
Vérification du circuit de refroidissement	35
Vérification et remplacement du filtre à carburant et vidange de l'eau	36
Vérification des conduites de carburant.....	39
Nettoyage et remplacement du filtre à air.....	39
ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE	
Vérification du système d'échappement.....	40
Vérification du fonctionnement de l'embrayage	40
Vérification du niveau de liquide d'embrayage et de l'étanchéité.....	40
Vérification du circuit d'embrayage	40
Vérification de l'huile de T/M.....	40
Changement de l'huile de T/M	41
Vérification de la pénétration d'eau.....	41
Vérification de l'huile de transfert.....	41

ENTRETIEN

Remplacement de l'huile de transfert.....	42	Vérification du fonctionnement de la pédale de frein	46
Vérification de l'arbre de transmission	42	Vérification du frein de stationnement.....	46
Vérification de l'huile d'engrenage différentiel.....	42	Changement du liquide de frein	47
Changement de l'huile d'engrenage différentiel.....	43	Equilibrage des roues.....	47
Vérification de la graisse du palier de la roue avant	43	Permutation des pneus.....	47
Regarnissage de la graisse du palier de la roue avant	43	Vérification du mécanisme de direction et de la timonerie	47
Vérification de la graisse du moyeu de course libre	44	Vérification du niveau de liquide et des fuites (direction assistée).....	48
Vérification du niveau de liquide de frein et de l'absence de fuite.....	44	Graissage de la timonerie de direction	48
Vérification du système de freinage	44	Filtre à air de ventilation.....	48
Vérification du servofrein, des flexibles de dépression, des connexions et du clapet de retenue.....	44	Carrosserie	50
Vérification des freins à disques	44	Vérification de la corrosion de la carrosserie.....	52
Vérification du frein à tambour	45	ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES (SDS)	53
		Entretien du moteur	53
		Entretien du châssis et de la carrosserie.....	54

ELEMENTS D'INSPECTION AVANT LIVRAISON

La liste ci-dessous énumère les points à vérifier avant de remettre un véhicule à son acquéreur. En cas d'ajout de tout autre élément essentiel non mentionné ici, il est conseillé de bien respecter les conditions particulières de chaque pays.

Effectuer les interventions spécifiques à chaque modèle. Prière de consulter le texte de cette section pour connaître les caractéristiques.

SOUS LE CAPOT — moteur coupé

- Niveau de réfrigérant du radiateur et fuites des connexions du flexible du réfrigérant
- Niveau de liquide de la batterie, densité relative et états des bornes de la batterie
- Tension des courroies d'entraînement
- Eau et poussière dans le filtre à carburant et fuites des canalisations et des connexions de liquide
- Niveau d'huile moteur et fuites d'huile
- Niveau de liquide des réservoirs de frein et d'embrayage et fuites des canalisations du liquide
- Niveau de liquide du réservoir de produit de nettoyage du pare-brise, du lave-vitre arrière et du phare
- Niveau de liquide du réservoir de la direction assistée et les connexions du flexible pour les fuites

A L'INTERIEUR ET A L'EXTERIEUR

- Déposer l'entretoise de ressort avant/d'amortisseur (selon modèles)
- Fonctionnement de tous les instruments de bord, jauges, éclairages et accessoires
- Fonctionnement de(des) avertisseur(s) sonore(s), de l'essuie-glace et du lave-glace
- Fonctionnement du blocage de direction
- Vérifier que la climatisation ne présente pas de fuite de gaz
- Fonctionnement des sièges avant et arrière et des ceintures de sécurité
- Ajustement et alignement de tous les panneaux, les moulures et les accessoires
- Fonctionnement et alignement de toutes les fenêtres
- Ajustement et alignement du capot, du hayon et des panneaux de portes
- Fonctionnement des loquets, clés et serrures
- Ajustement et adhésion des bourrelets
- Réglage des faisceaux
- Serrage des écrous de roue (écrous internes inclus selon modèles)
- Pression des pneus (y compris roue de secours)
- Vérification du pincement des roues avant
- Repose du fusible de montre/de voltmètre/de plafonnier (selon modèles)
- Repose du filtre désodorisant sur le climatiseur (selon modèles)
- Dépose des protections d'essuie-glace (selon modèles)

BAS DE CAISSE

- Niveau d'huile de transmission manuelle/boîte-pont/transfert et d'engrenage de différentiel
- Fuites des conduites de freinage et de carburant et des réservoirs d'huile/de liquide
- Serrage des boulons et écrous de la timonerie de direction et de la boîte de vitesses, de la suspension, des arbres de transmission et des arbres d'entraînement
- Serrage des écrous et les boulons de corps arrière (modèles avec châssis en bois uniquement)

ESSAI SUR ROUTE

- Fonctionnement de l'embrayage
- Fonctionnement du frein de stationnement
- Fonctionnement du frein d'entretien
- Passage des vitesses et rétrogradation de transmission automatique/boîte-pont (selon modèles)
- Contrôle et retournabilité du contrôle de direction
- Rendement du moteur
- Grincements et cliquetis

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR A CHAUD

- Réglage du régime de ralenti
- Niveau de liquide de transmission automatique/boîte-pont (selon modèles)
- Fonctionnement du régime de ralenti et du bouton d'arrêt

VERIFICATION FINALE

- Installation des pièces nécessaires (miroir extérieur, jaquette de roue, ceintures de sécurité, tapis, moquette ou pare-boue)
- Vérifier l'absence de dégâts sur le métal et la peinture intérieurs et extérieurs
- Vérifier la présence de la roue de secours, du cric, des outils (vérification des roues) et des manuels
- Nettoyer l'intérieur et l'extérieur

ENTRETIEN GENERAL

L'entretien général inclut les éléments à vérifier lors de l'utilisation quotidienne du véhicule. Ces éléments sont essentiels pour un fonctionnement correct du véhicule. Les vérifications et inspections peuvent être effectués par le propriétaire lui-même ou bien par un concessionnaire NISSAN.

Elément	Pages de référence
EXTERIEUR DU VEHICULE	
Les éléments d'entretien répertoriés ci-dessous doivent être vérifiés périodiquement, sauf spécifié autrement.	
Pneus Vérifier la pression avec un manomètre chaque semaine, y compris celle de la roue de secours, et régler sur la pression spécifiée, le cas échéant. Vérifier tout particulièrement que les pièces ne sont pas endommagées, coupées ou excessivement usées.	—
Balais d'essuie-glace de pare-brise Vérifier s'ils ne sont pas abîmés ou usagés lorsqu'ils ne fonctionnent pas correctement.	—
Portes et capot moteur Vérifier que toutes les portières, le capot moteur, le couvercle du coffre et la portière arrière fonctionnent correctement. S'assurer également que tous les verrouillages fonctionnent correctement. Graisser si nécessaire. Vérifier que le verrou secondaire empêche l'ouverture du capot lorsque le verrou principal est relâché. Vérifier plus souvent la lubrification lors en cas d'utilisation dans des zones où les sels de routes ou d'autres matériaux corrosifs sont utilisés.	MA-50
Permutation des pneus Les roues doivent être permutées tous les 5 000 km.	MA-47
HABITACLE	
Les éléments d'entretien répertoriés ici doivent être vérifiés sur une base régulière, comme lors d'une opération périodique d'entretien, de nettoyage, etc. du véhicule.	
Eclairages Vérifier que tous les phares, feux stops, feux arrières, clignotants et autres lampes fonctionnent correctement et sont installés en toute sécurité. Vérifier la visée du phare.	—
Témoins lumineux et alarmes sonores/sonneries Vérifier que tous les témoins lumineux et les sonneries/alarmes sonores d'avertissement fonctionnent correctement.	—
Volant de direction Vérifier s'il possède le jeu spécifié. Vérifier l'absence de changements dans le fonctionnement de la direction, comme un jeu excessif, une direction résistante ou des bruits étranges. Jeu libre : moins de 35 mm	—
Ceintures de sécurité Vérifier le bon fonctionnement et le montage correct des pièces du système de ceintures de sécurité (par exemple, les boucles, le dispositif d'ancrage, le dispositif de réglage et les enrouleurs). Vérifier que la toile de la ceinture n'est ni entaillée, ni rayée, ni usée ni endommagée.	MA-51
SOUS LE CAPOT ET SOUS LE VEHICULE	
Les éléments ci-dessous doivent faire l'objet d'un contrôle régulier, par exemple à chaque plein ou à chaque vérification de l'huile moteur.	
Liquide de lave-vitre de pare-brise Vérifier qu'il reste une quantité suffisante dans le réservoir.	
Niveau du liquide de refroidissement moteur Vérifier le niveau du liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid.	MA-22
Niveau d'huile moteur Vérifier le niveau de l'huile après avoir garé le véhicule (sur un terrain plat) et après avoir arrêté le moteur.	MA-21
Niveau du liquide de frein et d'embrayage Vérifier que le niveau du liquide de frein se trouve entre les lignes "MAX" et "MIN" sur le réservoir.	MA-40/MA-44
Tension de Vérifier le niveau du liquide de chaque élément. Il doit se situer entre les repères "MAX" et "MIN".	—

ENTRETIEN PERIODIQUE

Les tableaux suivants présentent le programme normal d'entretien. En fonction des conditions climatiques et atmosphériques, des types de revêtements de chaussée, des habitudes individuelles de conduite et de l'utilisation du véhicule, des opérations d'entretien additionnelles ou plus fréquentes peuvent être requises.

Un entretien similaire est nécessaire pour les entretiens périodiques dépassant la dernière fréquence d'entretien comme indiqué dans les tableaux.

Programme d'entretien pour les modèles de moteurs diesel (kilométrage annuel < 30 000 km/an)

ENTRETIEN DU MOTEUR

Moteur TD27Ti

Abréviations : R = Remplacer I = Inspecter. Corriger ou remplacer si nécessaire C = Nettoyer

OPERATIONS D'ENTRETIEN		Périodicité d'entretien													Page de référence
	km x 1 000	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120		
Effectuer sur la base du kilométrage ou sur une base semi-annuelle si le kilométrage est inférieur à 20 000 km par an.	Mois	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72		
Compartiment moteur et dessous du véhicule															
Huile moteur (utiliser l'huile recommandée)*		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-21	
Filtre à huile (utiliser une pièce Nissan ou équivalente)*		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-22	
Courroies d'entraînement		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	MA-20	
Système de refroidissement			I		I		I		I		I		I	MA-24	
Liquide de refroidissement antigel moteur (à base d'éthylène glycol)	Voir NOTE (1)													MA-22	
Filtre à air (type papier sec)*			C		R		C		R		C		R	MA-26	
Jeu des soupapes d'admission et d'échappement			I		I		I		I		I		I	MA-20	
Conduites de carburant					I				I				I	—	
Filtre à carburant*					R				R				R	MA-24	
Injecteur	Voir NOTE (2)													MA-27	

NOTE : (1) Premier remplacement à 80 000 km, puis tous les 60 000 km.

(2) Si la puissance du moteur diminue, si une fumée d'échappement noire est émise ou si le bruit du moteur augmente, vérifier la pression de démarrage des gicleurs de carburant et les caractéristiques du jet.

*** Les éléments d'entretien "*" doivent être réalisés plus fréquemment, conformément à "Entretien sous conditions de conduite difficiles".**

ENTRETIEN PERIODIQUE

Programme d'entretien pour les modèles de moteurs diesel (kilométrage annuel < 30 000 km/an) (Suite)

Moteur ZD30DDTi

Abréviations : R = Remplacer I = Inspecter. Corriger ou remplacer si nécessaire C = Nettoyer

OPERATIONS D'ENTRETIEN		Périodicité d'entretien							Page de référence
		km x 1 000	15	30	45	60	75	90	
		Mois	12	24	36	48	60	72	
Compartiment moteur et dessous du véhicule									
Huile moteur (utiliser l'huile recommandée)*	Voir NOTE (5)		R	R	R	R	R	R	MA-31
Filtre à huile moteur (utiliser un filtre Eco ou équivalent)*	Voir NOTE (1)		R	R	R	R	R	R	MA-33
Courroies d'entraînement			I	I	I	I	I	I	MA-30
Système de refroidissement			I	I	I	I	I	I	MA-35
Liquide de refroidissement antigel du moteur (utiliser le liquide de refroidissement de rechange NISSAN (L2N) ou équivalent)	Voir NOTE (2)				I				MA-34
Filtre à air*						R			MA-39
Conduites de carburant				I		I		I	MA-39
Injecteurs	Voir NOTE (3)								*1
Jeu de la soupape d'admission et d'échappement	Voir NOTE (4)								MA-30
Filtre à carburant*						R		R	MA-36

- NOTE :** (1) L'ensemble des éléments du filtre à huile et du joint torique sont des pièces de rechange.
 (2) Effectuer le premier remplacement à 90 000 km/ 60 mois, puis tous les 60 000 km/48mois. Effectuer "I" (Vérification des proportions du mélange et correction si nécessaire des proportions) au milieu de l'intervalle de remplacement.
 (3) Si la puissance du moteur diminue, si une fumée d'échappement noire est émise ou si le bruit du moteur augmente, vérifier les gicleurs d'injection et, si nécessaire, remplacer l'assemblage du gicleur d'injection.
 (4) Si le bruit de la soupape augmente, vérifier le jeu de la soupape.
 (5) Vérifier le niveau d'huile tous les 7 500 km.
 * Les éléments d'entretien "*" doivent être réalisés plus fréquemment, conformément à "Entretien sous conditions de conduite difficiles".

*1 : "Tube d'injection et gicleur d'injection" dans la section EC

ENTRETIEN PERIODIQUE

Programme d'entretien pour les modèles de moteurs diesel (kilométrage annuel < 30 000 km/an) (Suite)

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Abréviations : R = Remplacer I = Inspecter. Corriger ou remplacer si nécessaire L = Lubrifier T = Serrer
[] = Au kilométrage spécifié uniquement

OPERATIONS D'ENTRETIEN		Périodicité d'entretien												Page de référence
	km x 1 000	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
	Mois	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	
Sous le capot et dessous de caisse														
Réglage des faisceaux			I		I			I		I			I	EL-49
Alignement des roues (si nécessaire, faire tourner et équilibrer les roues)			I		I			I		I			I	MA-47
Plaquettes, disques de frein et autres composants*			I		I			I		I			I	MA-44
Garnitures, tambours de frein et autres composants*			I		I			I		I			I	MA-45
Frein à pied, frein de stationnement et embrayage (jeu libre, course et fonctionnement)			I		I			I		I			I	MA-46
Flexibles à dépression d'assistance de freins, raccords et soupape de contrôle					I					I			I	MA-44
FREINet embrayage, systèmes et liquides (niveau et fuite)			I		I			I		I			I	MA-40/ MA-44
Liquide de freins*					R					R			R	MA-47
Liquide de direction assistée et canalisations (pour niveau et fuites)			I		I			I		I			I	MA-48
Système d'airbag	Voir NOTE (1)													RS-17
Filtre à air de ventilation*					R					R			R	MA-48
Huile* de transfert et d'engrenage différentiel standard			I		I			R		I			R	MA-41/ MA-42
Huile de transmission manuelle			I		I			I	[R]	I			I	MA-40
Huile pour boîtes de vitesse LSD (niveau et fuites)*			I		I			R		I			R	MA-42
Mécanisme et organes de direction, axe et pièces de suspension, arbre de transmission et système d'échappement*			I		I			I		I			I	MA-47/ FA-4/ RA-4/ MA-42/ MA-40
Points de graissage des organes de direction, de l'arbre de transmission et de la suspension*	Voir NOTE (2)		L		L			L		L			L	MA-48/ MA-42
Arbres d'entraînement*			I		I			I		I			I	FA-13
Graisse du roulement de roue avant*			I		R			I		R			R	MA-43
Graisse du moyeu de course libre*			I		I			I		I			I	MA-44
Boulons et écrous de fixation de la carrosserie			T		T			T		T			T	BT-49
Corrosion de la carrosserie	Voir NOTE (3)													MA-52

NOTE : (1) Inspecter après 10 ans, puis tous les 2ans.

(2) L'arbre de transmission doit être rengraissé quotidiennement s'il est immergé dans de l'eau.

(3) Inspecter une fois par an.

* Les éléments d'entretien "*" doivent être réalisés plus fréquemment, conformément à "Entretien sous conditions de conduite difficiles".

ENTRETIEN PERIODIQUE

Programme d'entretien pour les modèles de moteurs diesel (kilométrage annuel > 30 000 km/an)

ENTRETIEN DU MOTEUR

Moteur TD27Ti

Abréviations : R = Remplacer I = Inspecter. Corriger ou remplacer si nécessaire C = Nettoyer

OPERATIONS D'ENTRETIEN		Périodicité d'entretien												Page de référence
Effectuer sur une base kilométrique km x 1 000 uniquement.		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
Compartiment moteur et dessous du véhicule														
Huile moteur (utiliser l'huile recommandée)*		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-21
Filtre à huile (utiliser une pièce Nissan ou équivalente)*		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-22
Courroies d'entraînement		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	MA-20
Système de refroidissement				I			I			I			I	MA-24
Liquide de refroidissement du moteur antigel (A base d'éthylène glycol)	Voir NOTE (1)													MA-22
Filtre à air (type papier sec)*			C		R		C		R		C		R	MA-26
Admission d'admission et d'échappement				I			I			I			I	MA-20
Conduites de carburant							I						I	—
Filtre à carburant*							R						R	MA-24
Injecteurs	Voir NOTE (2)													MA-27

NOTE : (1) Premier remplacement à 90 000 km, puis tous les 60 000 km.

(2) Si la puissance du moteur diminue, si une fumée d'échappement noire est émise ou si le bruit du moteur augmente, vérifier la pression de démarrage des gicleurs de carburant et les caractéristiques du jet.

*** Les éléments d'entretien "*" doivent être réalisés plus fréquemment, conformément à "Entretien sous conditions de conduite difficiles".**

ENTRETIEN PERIODIQUE

Programme d'entretien pour les modèles de moteurs diesel (kilométrage annuel > 30 000 km/an) (Suite)

Moteur ZD30DDTi

Abréviations : R = Remplacer I = Inspecter. Corriger ou remplacer si nécessaire

OPERATIONS D'ENTRETIEN		Périodicité d'entretien							Page de référence
	km x 1 000	15	30	45	60	75	90		
Effectuer sur une base kilométrique uniquement.									
Compartiment moteur et dessous du véhicule									
Huile moteur (utiliser l'huile recommandée)*	Voir NOTE (5)	R	R	R	R	R	R	R	MA-31
Filtre à huile moteur (utiliser un filtre Eco ou équivalent)*	Voir NOTE (1)	R	R	R	R	R	R	R	MA-31
Courroies d'entraînement		I	I	I	I	I	I	I	MA-30
Système de refroidissement			I			I		I	MA-35
Liquide de refroidissement antigel du moteur (utiliser le liquide de refroidissement de rechange NISSAN (L2N) ou équivalent)	Voir NOTE (2)				I			R	MA-34
Filtre à air*						R			MA-39
Conduites de carburant						I			MA-39
Injecteurs	Voir NOTE (3)								*1
Jeu de la soupape d'admission et d'échappement	Voir NOTE (4)								MA-30
Filtre à carburant*						R			MA-36

- NOTE :** (1) L'ensemble des éléments du filtre à huile et du joint torique sont des pièces de rechange.
 (2) Effectuer le premier remplacement à 90 000 km, puis tous les 60 000 km. Effectuer "I" (Vérification des proportions du mélange et correction de la proportion du mélange si nécessaire) au milieu de l'intervalle de remplacement.
 (3) Si la puissance du moteur diminue, si une fumée d'échappement noire est émise ou si le bruit du moteur augmente, vérifier les gicleurs d'injection et, si nécessaire, remplacer l'assemblage du gicleur d'injection.
 (4) Si le bruit de la soupape augmente, vérifier le jeu de la soupape.
 (5) Vérifier le niveau d'huile tous les 7 500 km.
 * Les éléments d'entretien "*" doivent être réalisés plus fréquemment, conformément à "Entretien sous conditions de conduite difficiles".

*1 : "Tube d'injection et gicleur d'injection" dans la section EC

ENTRETIEN PERIODIQUE

Programme d'entretien pour les modèles de moteurs diesel (kilométrage annuel > 30 000 km/an) (Suite)

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Abréviations : R = Remplacer I = Inspecter. Corriger ou remplacer si nécessaire L = Lubrifier T = Serrer

OPERATIONS D'ENTRETIEN	Périodicité d'entretien												Page de référence
Effectuer sur une base kilométrique km x 1 000 uniquement.	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
Sous le capot et dessous de caisse													
Réglage des faisceaux			I			I			I			I	EL-49
Alignement des roues (si nécessaire, faire tourner et équilibrer les roues)			I			I			I			I	MA-47
Plaquettes, disques de frein et autres composants*			I			I			I			I	MA-44
Garnitures, tambours de frein et autres composants*			I			I			I			I	MA-45
Frein à pied, frein de stationnement et embrayage (jeu libre, course et fonctionnement)			I			I			I			I	MA-46
Flexibles à dépression d'assistance de freins, raccords et soupape de contrôle						I						I	MA-44
FREINet embrayage, systèmes et liquides (niveau et fuite)			I			I			I			I	MA-40/ MA-44
Liquide de freins*						R						R	MA-47
Liquide de direction assistée et canalisations (pour niveau et fuites)			I			I			I			I	MA-48
Système d'airbag	Voir NOTE (1)												RS-17
Filtre à air de ventilation*			R			R			R			R	MA-48
Huile* de transfert et d'engrenage différentiel standard			I			R			I			R	MA-41/ MA-42
Huile de transmission manuelle			I			I			R			I	MA-40
Huile* d'engrenage de différentiel à glissement limité			I			R			I			R	MA-42
Mécanisme et organes de direction, axe et pièces de suspension, arbre de transmission et système d'échappement*			I			I			I			I	MA-47/ FA-4/ RA-4/ MA-42/ MA-40
Points de graissage des organes de direction, de l'arbre de transmission et de la suspension*	Voir NOTE (2)												MA-48/ MA-42
Arbres d'entraînement*			I			I			I			I	FA-13
Graisse du roulement de roue avant*			I			R			I			R	MA-43
Graisse du moyeu de course libre*			I			I			I			I	MA-44
Boulons et écrous de fixation de la carrosserie			T			T			T			T	BT-49
Corrosion de la carrosserie	Voir NOTE (3)												MA-52

NOTE : (1) Inspecter après 10 ans, puis tous les 2ans.

(2) L'arbre de transmission doit être regraissé quotidiennement s'il est immergé dans de l'eau.

(3) Inspecter une fois par an.

* Les éléments d'entretien "*" doivent être réalisés plus fréquemment, conformément à "Entretien sous conditions de conduite difficiles".

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien dans des conditions de conduite difficiles (kilométrage annuel < 30 000 km/an)

Les intervalles d'entretien indiqués aux pages précédentes sont donnés pour des conditions d'utilisation normales. Si le véhicule est principalement utilisé dans les conditions de conduite difficiles suivantes, il est nécessaire d'augmenter la fréquence d'entretien comme indiqué dans le tableau.

Moteur TD27Ti

Conditions de conduite difficiles

- A — Conduite dans des conditions poussiéreuses
- B — Conduite répétée sur de courtes distances
- C — Conduite avec remorque
- D — Ralenti accéléré
- E — Conduite dans des conditions climatiques extrêmement difficiles ou dans des zones où la température ambiante est très faible ou très forte
- F — Conduite dans des zones humides ou montagneuses
- G — Conduite dans des zones utilisant du sel de route ou d'autres matériaux corrosifs
- H — Conduite dans des zones escarpées et/ou boueuses ou dans le désert
- I — Conduite avec utilisation fréquente des freins ou dans une zone montagneuse
- J — Conduite fréquente dans de l'eau

Condition de conduite	Élément d'entretien	Opérations d'entretien	Périodicité d'entretien	Page de référence
A B C D	Huile de moteur et filtre à huile de moteur	Remplacer	Tous les 5 000 km ou 3mois	MA-21
A	Filtre à air (type papier sec)	Nettoyer	Tous les 10 000 km ou 6mois	MA-26
		Remplacer	Tous les 20 000 km ou 12mois	
A . . . E	Filtre à carburant	Remplacer	Tous les 20 000 km ou 12mois	MA-24
A F	Filtre de climatisation	Remplacer	Tous les 20 000 km ou 12mois	MA-48
. F	Liquide de frein	Remplacer	Tous les 20 000 km ou 12mois	MA-47
. . C H	Huile d'engrenage de différentiel à glissement limité	Remplacer	Tous les 30 000 km ou 18mois	MA-42
. . C H	Boîte de transfert d'engrenage de différentiel	Remplacer	Tous les 60 000 km ou 24mois	MA-40/MA-41/ MA-42
A . C . . . G H I	Plaquettes de freins/garnitures, disques/tambours et autres composants	Inspecter	Tous les 10 000 km ou 6mois	MA-44/MA-45
. G H . J	Points de graissage des organes de direction, des arbres de transmission et de la suspension	Lubrifier	Tous les 10 000 km ou 6mois	MA-48/MA-42
. G H	Mécanisme et organes de direction, axe et pièces de suspension, arbre de transmission et système d'échappement	Inspecter	Tous les 10 000 km ou 6mois	MA-47/FA-4/ RA-4/MA-42/ MA-40

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien dans des conditions de conduite difficiles (kilométrage annuel < 30 000 km/an) (Suite)

Condition de conduite	Elément d'entretien	Opérations d'entretien	Périodicité d'entretien	Page de référence
. . . C H . . .	Arbres d'entraînement	Inspecter	Tous les 10 000 km ou 6mois	FA-22
. J	Graisse de roulement de roue avant et graisse de moyeu de course libre	Inspecter	Tous les 10 000 km ou 6mois	MA-43/MA-44

Moteur ZD30DDTi

Conditions de conduite difficiles

- A — Conduite dans des conditions poussiéreuses
- B — Conduite répétée sur de courtes distances
- C — Conduite avec une remorque ou une caravane
- D — Ralenti accéléré
- E — Conduite dans des conditions climatiques extrêmement difficiles ou dans des zones où la température ambiante est très faible ou très forte
- F — Conduite dans des zones humides ou montagneuses
- G — Conduite dans des zones utilisant du sel de route ou d'autres matériaux corrosifs
- H — Conduite dans des zones escarpées et/ou boueuses ou dans le désert
- I — Conduite avec utilisation fréquente des freins ou dans une zone montagneuse
- J — Usage fréquent sur des routes accidentées ou conduite dans l'eau

Condition de conduite	Elément d'entretien	Opérations d'entretien	Périodicité d'entretien
A B C D	Huile de moteur et filtre à huile de moteur	Remplacer	Tous les 7 500 km ou 6mois
A	Filtre à air	Remplacer	Tous les 30 000 km ou 24mois
A E	Filtre à carburant	Remplacer	Tous les 22 500 km ou 18mois
A . . C G H I .	Plaquettes de frein, rotors et autres composants du système de freinage	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6mois
. F	Liquide de frein	Remplacer	Tous les 15 000 km ou 12mois
A	Filtre de climatisation	Remplacer	Tous les 15 000 km ou 12mois
. . . C H . . .	Liquide de transmission automatique	Remplacer	Tous les 30 000 km ou 24mois
. . . C H . . .	Liquide de transfert et huile d'engrenage de différentiel à glissement limité	Remplacer	Tous les 30 000 km ou 24mois
. . . C H . . .	Arbre d'entraînement et amortisseur de direction	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6mois
. J	Graisse du roulement de roue avant	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6mois
. J	Graisse du moyeu de course libre	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6mois
. G H	Mécanisme et organes de direction, axe et pièces de suspension, arbre de transmission et système d'échappement	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6mois

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien dans des conditions de conduite difficiles (kilométrage annuel < 30 000 km/an) (Suite)

Entretien en cas de conduite tout-terrain

En cas de conduite tout terrain dans le sable, la boue et l'eau jusqu'aux moyeux de roue, un entretien plus fréquent des éléments suivants peut être requis :

- ▲ Plaques et disques de freins
- ▲ Garnitures et tambours de freins
- ▲ Conduites et flexibles de freins
- ▲ Graisse de roulement de roue avant et graisse de moyeu de course libre
- ▲ Huile de différentiel, transmission et transfert
- ▲ Timonerie de direction
- ▲ Arbres de transmission et d'entraînement avant
- ▲ Filtre à air
- ▲ Carter d'embrayage (Vérifier la pénétration d'eau.)

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien dans des conditions de conduite difficiles (kilométrage annuel > 30 000 km/an)

Les intervalles d'entretien indiqués aux pages précédentes sont donnés pour des conditions d'utilisation normales. Si le véhicule est principalement utilisé dans les conditions de conduite difficiles suivantes, il est nécessaire d'augmenter la fréquence d'entretien comme indiqué dans le tableau.

Moteur TD27Ti

Conditions de conduite difficiles

- A — Conduite dans des conditions poussiéreuses
- B — Conduite répétée sur de courtes distances
- C — Conduite avec remorque
- D — Ralenti accéléré
- E — Conduite dans des conditions climatiques extrêmement difficiles ou dans des zones où la température ambiante est très faible ou très forte
- F — Conduite dans des zones humides ou montagneuses
- G — Conduite dans des zones utilisant du sel de route ou d'autres matériaux corrosifs
- H — Conduite dans des zones escarpées et/ou boueuses ou dans le désert
- I — Conduite avec utilisation fréquente des freins ou dans une zone montagneuse
- J — Conduite fréquente dans l'eau

Condition de conduite	Élément d'entretien	Opérations d'entretien	Périodicité d'entretien	Page de référence
A B C D	Huile de moteur et filtre à huile de moteur	Remplacer	Tous les 5 000 km	MA-21
A	Filtre à air (type papier sec)	Nettoyer	Tous les 10 000 km	MA-26
		Remplacer	Tous les 20 000 km	
A . . . E	Filtre à carburant	Remplacer	Tous les 30 000 km	MA-24
A F	Filtre de climatisation	Remplacer	Tous les 15 000 km	MA-48
. F	Liquide de frein	Remplacer	Tous les 30 000 km	MA-47
. . . C H	Huile d'engrenage de différentiel à glissement limité	Remplacer	Tous les 30 000 km	MA-42
. . . C H	Boîte de transfert d'engrenage de différentiel	Remplacer	Tous les 60 000 km	MA-40/MA-41/ MA-42
A . C . . . G H I	Plaquettes de freins/garnitures, disques/tambours et autres composants	Inspecter	Tous les 15 000 km	MA-44/MA-45
. G H . J	Points de graissage des organes de direction, des arbres de transmission et de la suspension	Lubrifier	Tous les 15 000 km	MA-48/MA-42
. G H	Mécanisme et organes de direction, axe et pièces de suspension, arbre de transmission et système d'échappement	Inspecter	Tous les 30 000 km	MA-47/FA-4/ RA-4/MA-42/ MA-40
. . . C H	Arbres d'entraînement	Inspecter	Tous les 15 000 km	FA-22
. J	Graisse de roulement de roue avant et graisse de moyeu de course libre	Inspecter	Tous les 15 000 km	MA-43/MA-44

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien dans des conditions de conduite difficiles (kilométrage annuel > 30 000 km/an) (Suite)

Moteur ZD30DDTi

Conditions de conduite difficiles

- A — Conduite dans des conditions poussiéreuses
- B — Conduite répétée sur de courtes distances
- C — Conduite avec une remorque ou une caravane
- D — Ralenti accéléré
- E — Conduite dans des conditions climatiques extrêmement difficiles ou dans des zones où la température ambiante est très faible ou très forte
- F — Conduite dans des zones humides ou montagneuses
- G — Conduite dans des zones utilisant du sel de route ou d'autres matériaux corrosifs
- H — Conduite dans des zones escarpées et/ou boueuses ou dans le désert
- I — Conduite avec utilisation fréquente des freins ou dans une zone montagneuse
- J — Usage fréquent de routes accidentées ou conduite dans l'eau

Condition de conduite	Élément d'entretien	Opérations d'entretien	Périodicité d'entretien
A B C D	Huile de moteur et filtre à huile de moteur	Remplacer	Tous les 7 500 km
A	Filtre à air	Remplacer	Tous les 30 000 km
A . . . E	Filtre à carburant	Remplacer	Tous les 30 000 km
A . C . . . G H I .	Plaquettes de frein, rotors et autres composants du système de freinage	Inspecter	Tous les 15 000 km
. F	Liquide de frein	Remplacer	Tous les 30 000 km
A	Filtre de climatisation	Remplacer	Tous les 15 000 km
. . C H . .	Liquide de transmission automatique	Remplacer	Tous les 60 000 km
. . C H . .	Liquide de transfert et huile d'engrenage de différentiel à glissement limité	Remplacer	Tous les 30 000 km
. . C H . .	Arbre d'entraînement et amortisseur de direction	Inspecter	Tous les 15 000 km
. J	Graisse du roulement de roue avant	Inspecter	Tous les 15 000 km
. J	Graisse du moyeu de course libre	Inspecter	Tous les 15 000 km
. G H . .	Mécanisme et organes de direction, axe et pièces de suspension, arbre de transmission et système d'échappement	Inspecter	Tous les 15 000 km

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien dans des conditions de conduite difficiles (kilométrage annuel > 30 000 km/an) (Suite)

Entretien en cas de conduite tout-terrain

En cas de conduite tout terrain dans le sable, la boue et l'eau jusqu'aux moyeux de roue, un entretien plus fréquent des éléments suivants peut être requis :

- ▲ Plaques et disques de freins
- ▲ Garnitures et tambours de freins
- ▲ Conduites et flexibles de freins
- ▲ Graisse de roulement de roue avant et graisse de moyeu de course libre
- ▲ Huile de différentiel, transmission et transfert
- ▲ Timonerie de direction
- ▲ Arbres de transmission et d'entraînement avant
- ▲ Filtres à air Carter d'engrenage (Vérifier s'il y a pénétration d'eau.)

LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Liquides et lubrifiants

		Capacité (Approximation)	LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS
		Litre	
Huile moteur (remplissage)			
Avec filtre à huile	TD27Ti	6,2	API CE, ACEA B2-96 (CCMC PD1), niveau D5 SHPD Global DHD-1 (*1) (*4)
Sans filtre à huile	TD27Ti	5,5	
Avec filtre à huile	ZD30DDTi	6,7	API CF4, ACEA B3-96.98, ACEA B3/E3-96.98 Global DHD-1 (*4)
Sans filtre à huile	ZD30DDTi	6,2	
Système de refroidissement			
Capacité totale (avec réservoir)	TD27Ti	10,0	Liquide de refroidissement antigel (A base d'éthylène glycol)
	ZD30DDTi	10,6	Liquide antigel Nissan d'origine (L250) ou équivalent (*5)
Huile d'engrenage pour boîte-pont manuelle	FS5W71C	3,5	API GL-4 (*1)
	FS5R30A	3,6	API GL-4 (*1)
Boîte de transfert	TX10A	2,3	API GL-4 (*1)
Huile de différentiel			
	R180A	1,3	Standard : API GL-5 (*1)
	C200	1,3	Utiliser uniquement de l'huile d'engrenage de différentiel à glissement limité API GL-5 et SAE 80W-90 (*2) approuvée pour NISSAN LSD
Liquide de direction assistée		1,0	Du liquide de type DEXRON™
Liquides de frein et d'embrayage		—	DOT 4 (USFMVSS n°116)
Graisse à usages multiples		—	NLGI n°2 (Base de savon de Lithium)
Système de climatisation			R134A KLH00-PAGRO

*1 : Pour plus de détails, voir "Numéro de viscosité SAE".

*2 : La SAE 90 est acceptable à des températures ambiantes supérieures à -18°C

*3 : Ne pas mélanger le fluide pour transmission automatique et l'huile pour boîtes de vitesses.*4 : Ne jamais utiliser d'huile API CG-4.

*5 : Utiliser du liquide de refroidissement moteur antigel d'origine NISSAN (L250) ou de qualité équivalente afin d'éviter une éventuelle formation de corrosion de l'aluminium au niveau du système de refroidissement moteur, provoquée par l'utilisation d'un liquide de refroidissement moteur n'étant pas d'origine.

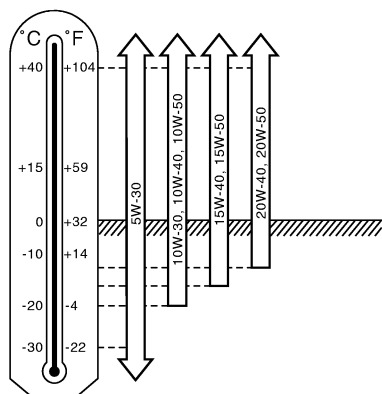
Noter que toute réparation d'un problème survenu dans le système de liquide de refroidissement moteur utilisant du liquide qui n'est pas d'origine risque ne pas être couverte par la garantie même si ces incidents se produisent pendant la période de garantie.

LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Indice de viscosité SAE

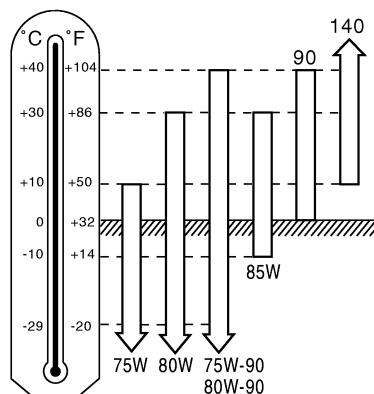
Plage de températures extérieures prévues avant la vidange suivante

HUILE POUR MOTEUR DIESEL



Plage de températures extérieures prévues avant la vidange suivante

HUILE POUR ENGRENAGES



YMA017

- Régions froides : 5W-30 conseillé.
- Régions chaudes et tempérées : 20W-40 et 20W-50 conseillées.
- Sur les modèles turbo, l'huile 5W-20 n'est pas recommandée.

- Pour les régions froides et chaudes : L'huile 75W-90 est préférable pour la transmission et l'huile 80W-90 pour le porteur de différentiel.
- Pour les pays chauds : 90 est adaptée aux températures ambiantes inférieures à 40°C

LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur

Le circuit de refroidissement moteur est rempli en atelier avec un liquide de refroidissement à la durée de vie prolongée, de haute qualité et utilisable toute l'année. Le liquide de refroidissement moteur de haute qualité contient des solutions spécifiques efficaces contre la corrosion et le gel. Il est ainsi inutile de rajouter des additifs pour le circuit de refroidissement.

ATTENTION :

- Pour ajouter ou remplacer le liquide de refroidissement, s'assurer d'utiliser le liquide refroidissement antigel d'origine Nissan (L2N) ou un équivalent. Parce que le L2N est un liquide de refroidissement pré-mélangé (proportion du mélange 50%).

L'utilisation d'autres types de liquide de refroidissement moteur peut endommager le circuit de refroidissement.

- Lors de la vérification de la richesse de mélange du liquide de refroidissement avec un densimètre, utiliser le tableau ci-dessous pour corriger l'indication du densimètre (densité spécifique) en fonction de la température du liquide de refroidissement.

Densité spécifique du liquide de refroidissement mélangé

Unité : Poids volumique

Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement °C			
	15	25	35	45
30%	1,046 - 1,050	1,042 - 1,046	1,038 - 1,042	1,033 - 1,038
50%	1,076 - 1,080	1,070 - 1,076	1,065 - 1,071	1,059 - 1,065

AVERTISSEMENT :

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur. Attendre que le moteur et le radiateur aient refroidi.

Resserrage des boulons et écrous du collecteur

BOULONS ET ECROUS DE COLLECTEURS

Admission :

 : 17 - 23 N·m (1,7 - 2,3 kg·m)

Echappement :

 : 31 - 38 N·m (3,2 - 3,9 kg·m)

Le resserrage doit être effectué lorsque le moteur est froid [environ 20°C].

Réglage du jeu de la soupape d'admission et de la soupape d'échappement

L'ajustement doit être effectué avec le moteur chaud mais arrêté.

1. Placer le cylindre n°1 au dessus du point mort sur sa course de compression et ajuster les jeux de soupape ①, ②, ③ et ⑥.
2. Placer le cylindre n°4 au dessus du point mort sur sa course de compression et ajuster les jeux de soupape ④, ⑤, ⑦ et ⑧.

Jeu de soupape :


Admission ①, ③, ⑤ et ⑦

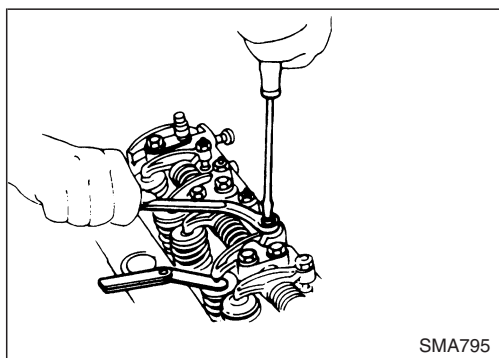
0,25 mm

Echappement ②, ④, ⑥ et ⑧

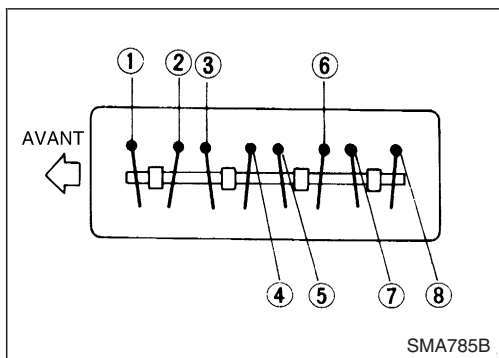
0,25 mm

Ajustement des contre-écrous de boulon :

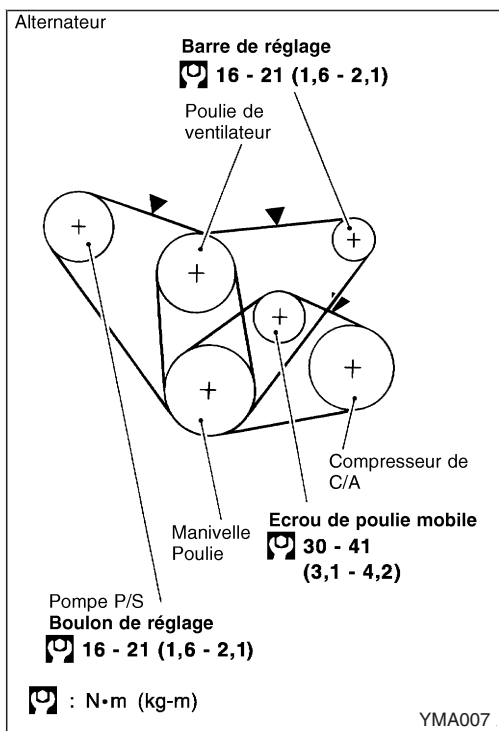
 : 15 - 20 N·m (1,5 - 2,0 kg·m)



SMA795



SMA785B



YMA007

Inspection de la courroie d'entraînement

1. Vérifier l'absence de craquelures, rayures, usure ou adhésion d'huile. Remplacer si nécessaire.

Les courroies ne doivent pas toucher le fond de la gorge de poulie.

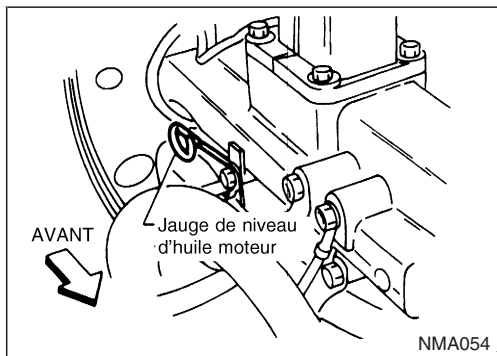
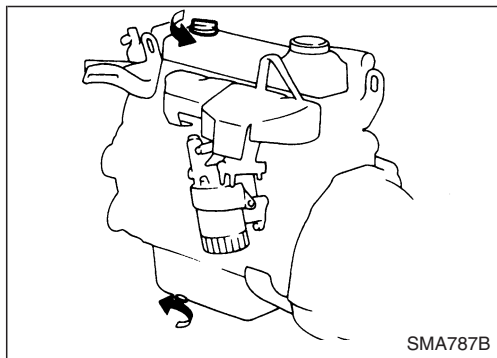
2. Vérifier la déflexion de la courroie en poussant la ceinture à mi-parcours entre les poulies. (▼)
3. Ajuster si la déflexion dépasse la limite.

Unité : mm

Courroies d'entraînement	Déflexion de la courroie utilisée		Déflexion de la nouvelle courroie
	Limite	Déflexion après réglage	
Alternateur	20	11 - 13	9 - 11
Compresseur de climatiseur	12	6 - 7,5	5 - 6,5
Pompe d'huile de direction assistée	15	8 - 9,5	7 - 8,5
Force de poussée appliquée	98 N (10 kg)		

Vérifier la déflexion de la courroie d'entraînement quand le moteur est froid.

Si le moteur est chaud, vérifier la déflexion après 30 minutes ou plus.



Changement de l'huile moteur

AVERTISSEMENT :

- Veiller à ne pas se brûler étant donné que l'huile moteur est chaude.
- Un contact prolongé avec de l'huile moteur usagée peut causer le cancer de la peau ; essayer d'éviter tout contact direct avec de l'huile usagée. En cas de contact avec la peau, laver soigneusement et le plus rapidement possible avec du savon ou un produit de nettoyage pour les mains.

1. Faire monter le moteur en température et s'assurer que ses composants ne présentent aucune fuite d'huile.
2. Arrêter le moteur.
3. Déposer la jauge, le bouton de remplissage et le bouchon de vidange.
4. Purger l'huile.
5. Reposer le bouchon de vidange.

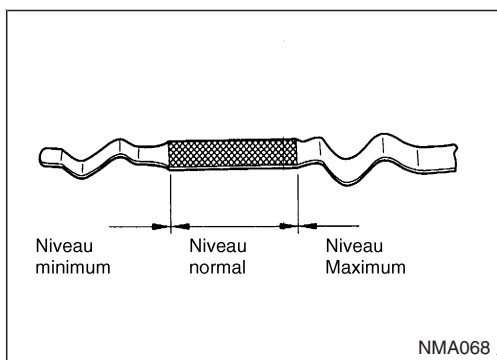
ATTENTION :

- S'assurer de nettoyer le bouchon de vidange et reposer avec une rondelle neuve.

Bouchon de vidange :

 : 29 - 39 N·m (3,0 - 4,0 kg·m)

6. Remplir doucement avec de l'huile neuve tout en évitant de dépasser le niveau maximal.



Caractéristiques et viscosité de l'huile :

- Voir "LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS" (MA-17).

Capacité en huile (approx.) :

Unité : ℓ

Vidange et remplissage	
Avec changement de filtre à huile	6,2
Sans changement de filtre à huile	5,5

ATTENTION :

- La contenance de remplissage dépend de la température de l'huile et du temps de vidange. Utiliser ces caractéristiques en guise de référence uniquement. Toujours utiliser la jauge pour déterminer la quantité exacte d'huile moteur.

7. Déposer la jauge et le couvercle de remplissage.
8. Démarrer le moteur. Vérifier si la zone autour du bouchon de vidange et le filtre à huile présente des signes de fuite.
9. Faire tourner le moteur quelques minutes, puis le couper. Après plusieurs minutes, vérifier à nouveau le niveau d'huile.

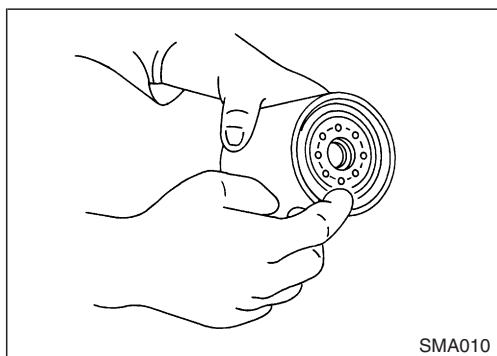
- Si nécessaire, remplacer l'huile tout en évitant de dépasser le niveau maximal.

Changement du filtre à huile

- Déposer le filtre à huile avec une clé appropriée.

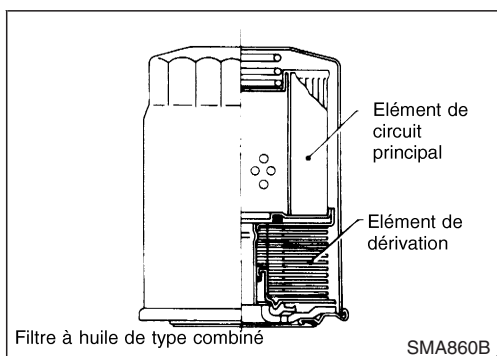
AVERTISSEMENT :

Prendre garde de ne pas se brûler car l'huile moteur est très chaude.



- Avant de poser un nouveau filtre à huile, nettoyer la surface de montage du filtre à huile sur le block cylindre et enrober le joint en caoutchouc du filtre à huile avec un peu d'huile moteur.
- Poser le filtre à huile.
Lors de la pose du filtre à huile, le visser jusqu'à ce qu'une légère résistance soit ressentie, puis serrer de 2/3 de tours supplémentaires ou plus.
- Ajouter de l'huile moteur.

Se reporter à "Remplacement de l'huile moteur".



Filtre à huile de type combiné

Remplacement du liquide de refroidissement moteur

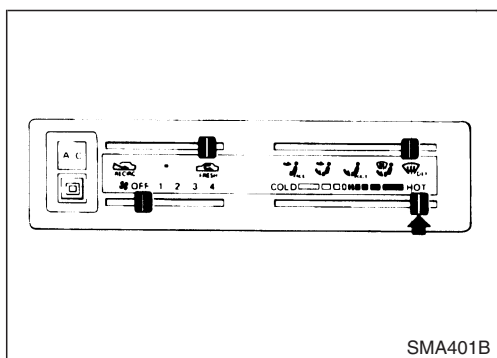
AVERTISSEMENT :

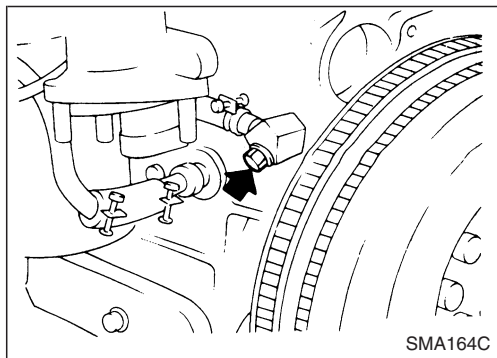
Pour éviter tout risque de brûlures, ne jamais essayer de changer le liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud.

- Régler le levier de commande du chauffage "TEMP" sur "HOT" (chaud) maximum.
- Déposer le bouchon du radiateur et la protection du moteur.
- Déconnecter le flexible inférieur du radiateur pour vidanger le réfrigérant.

Déposer le réservoir, purger le liquide de refroidissement, puis nettoyer le réservoir.

Reposer le réservoir provisoirement.






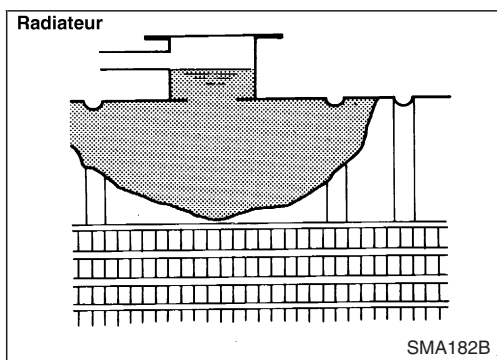
Remplacement du liquide de refroidissement moteur (Suite)

4. Déposer le bouchon de vidange du bloc cylindre situé en bas à l'arrière du bloc cylindre.
5. Vidanger le liquide de refroidissement puis serrer le bouchon de vidange en sécurité.

- **Appliquer du produit d'étanchéité sur le filetage du bouchon de vidange**

 : 30 - 40 N·m (3,1 - 4,1 kg·m)

6. Connecter le flexible inférieur du radiateur.
7. Remplir le radiateur et le réservoir conteneur avec de l'eau. Redéposer le bouchon de radiateur et chauffer le moteur.
8. Couper le moteur et le laisser refroidir.
9. Vidanger l'eau.
10. Répéter les étapes 2 à 9 deux ou trois fois, jusqu'à ce que de l'eau claire commence à sortir du radiateur.

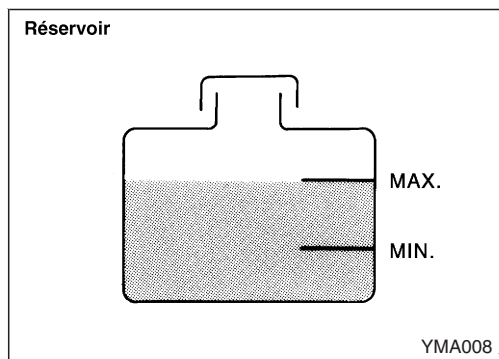


11. Remplir le radiateur de liquide de refroidissement jusqu'au niveau spécifié. Suivre les instructions du conteneur d'antigel pour la proportion de mélange antigel-eau.

Contenance en liquide de refroidissement (avec réservoir) :

10,0 l

Verser lentement du liquide de refroidissement à travers le goulot de remplissage pour laisser s'échapper l'air du circuit.



Remplacement du liquide de refroidissement moteur (Suite)

12. Remplir le réservoir conteneur jusqu'au niveau "MAX", et redéposer le bouchon du radiateur.
13. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/min pendant environ une minute.
14. Couper le moteur et le laisser refroidir, puis remplir le radiateur et le réservoir conteneur jusqu'au niveau spécifié.

Vérification du circuit de refroidissement

VERIFICATION DES FLEXIBLES

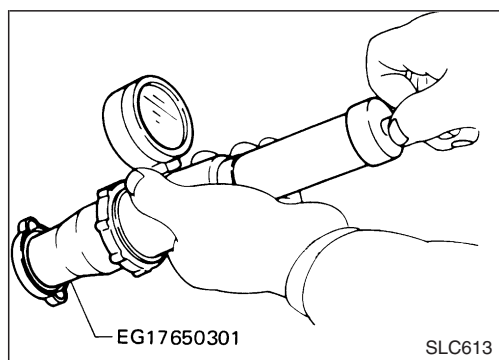
Vérifier les flexibles qui doivent être bien fixés, n'avoir ni fuites, ni fissures, ni dommages, ni raccords desserrés, ni usure ni détériorations.

VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR

Appliquer une pression sur le bouchon du radiateur, à l'aide d'un testeur de bouchon, afin de voir si son état est correct.

Pression de décharge du bouchon de radiateur :

**78 - 98 kPa
(0,78 - 0,98 bar, 0,8 - 1,0 kg/cm²)**



VERIFICATION DE FUITES DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

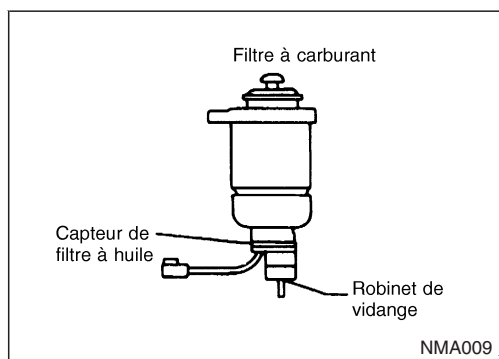
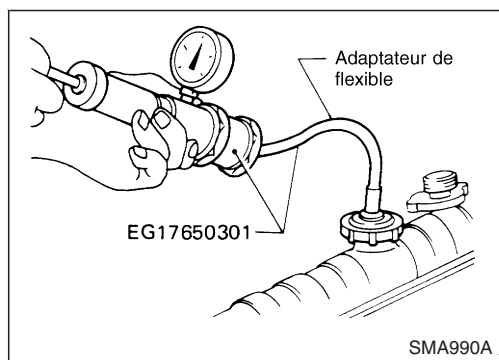
Vérifier s'il n'y a pas de fuites en exerçant une pression sur le circuit de refroidissement à l'aide d'un testeur.

Test de pression :

157 kPa (1,57 bar, 1,6 kg/cm²)

ATTENTION :

Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.



Vérification et remplacement du filtre à carburant et vidange de l'eau

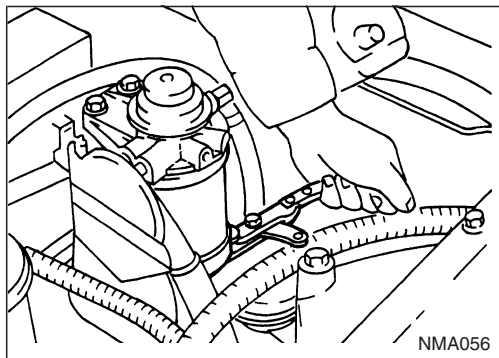
Faire attention à ne pas répandre du carburant dans le compartiment moteur. disposer un chiffon pour absorber le carburant.

REMPACEMENT DU FILTRE A CARBURANT

1. Déposer le détecteur de carburant du filtre et vidanger le carburant.

Vérification et remplacement du filtre à carburant et vidange de l'eau (Suite)

2. Déposer le filtre à carburant, à l'aide d'un outil approprié.



3. Nettoyer la surface de montage du filtre à carburant sur le support du filtre à carburant et mettre un peu de carburant sur le joint de carburant du filtre à carburant.
4. Visser le filtre à carburant jusqu'à ressentir une légère différence, puis effectuer un serrage additionnel de 2/3 tours.
5. Déposer le détecteur de carburant sur le nouveau filtre.
6. Purger l'air du conduit de carburant.
Se reporter à Purge du système de carburant dans la section EC.
7. Démarrer le moteur et vérifier l'absence de fuites.

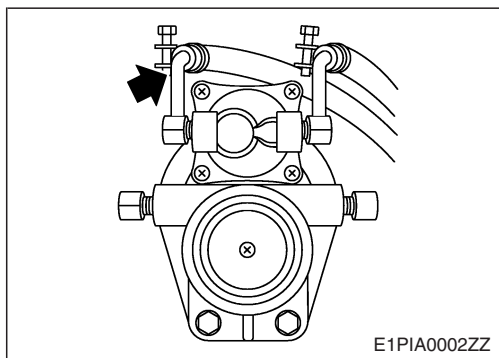
REPLACEMENT DU FILTRE A CARBURANT - CONDUITE A GAUCHE AVEC VIN>VSKTWUR20U0555494

1. Démontez le kit de filtre à carburant. Débranchez les flexibles d'alimentation du kit de filtre à carburant. Les fixer à l'aide de colliers.
2. Déposer le vieux filtre à carburant. Reposer le kit de filtre à carburant. Serrer les boulons de fixation au couple spécifié.
⊗ : 22 - 26 N·m (2,3 - 2,6 kg·m)
3. Branchez le kit de filtre à carburant et les flexibles d'alimentation. Serrer les colliers.
4. Débranchez le flexible de retour de la pompe à injection de carburant. Le fixer avec un collier.

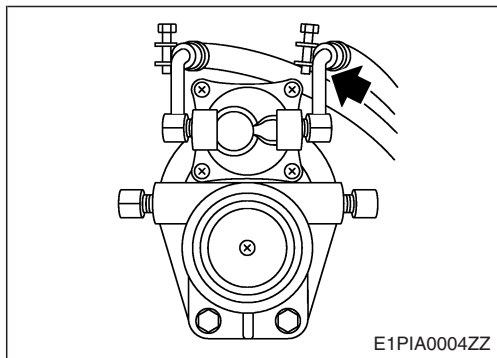
REMARQUE : Couper 50 mm du flexible de retour.

5. Branchez le flexible de retour sur la sortie FRCS.

NOTE : Poser les colliers comme indiqué sur l'illustration afin de maintenir les jeux avec les pièces voisines.



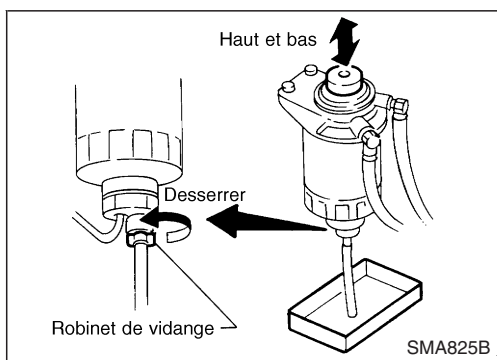
Vérification et remplacement du filtre à carburant et vidange de l'eau (Suite)



6. A l'aide du flexible et des colliers fournis avec le kit de filtre à carburant, brancher le raccord de vidange de la pompe à injection de carburant sur l'entrée FRCS du kit de filtre à carburant.

NOTE : Poser les colliers comme indiqué sur l'illustration afin de maintenir les jeux avec les pièces voisines.

7. Fixer le nouveau flexible de kit sur l'ancien flexible de filtre à carburant avec le collier du kit.
8. Vidanger le circuit de carburant, et s'assurer de l'absence de fuites. Consulter la section MA.

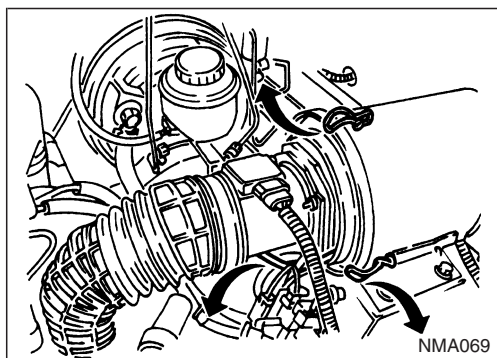


VIDANGE DE L'EAU

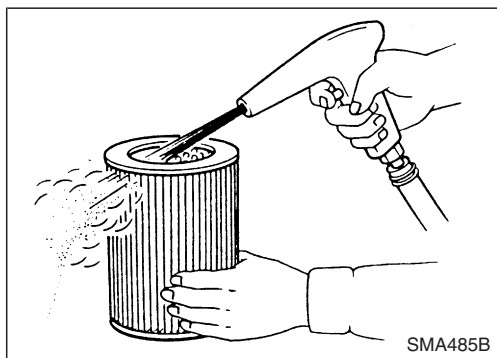
1. Desserrer le robinet de vidange et vidanger l'eau.
Desserrer le couvercle de vidange de 4 à 5 tours peut provoquer une vidange de l'eau. Ne pas trop desserrer le robinet de vidange sous peine de le retirer.

Si l'eau ne s'évacue pas correctement, déplacer la pompe d'amorçage vers le haut et le bas.

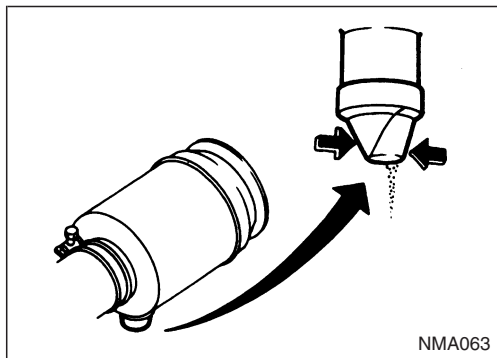
2. Purger l'air.
Se reporter à la section EC pour les instructions de purge du système de carburant.



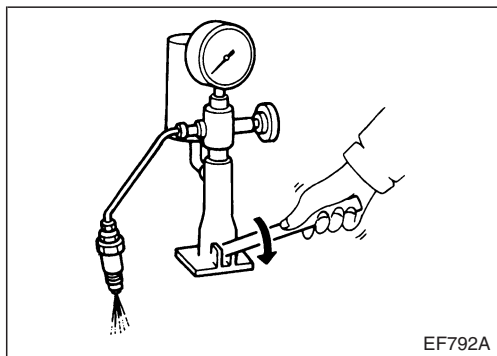
Nettoyage et remplacement du filtre à air (type papier sec)



Nettoyer ou remplacer les pièces plus souvent en cas de conduite dans des environnements poussiéreux.



Pincer le capuchon en caoutchouc situé sous le dispositif de filtre à air à cyclone pour retirer la poussière.



Vérification de l'injecteur

AVERTISSEMENT :

Pendant l'utilisation d'un testeur d'injecteur, éviter tout contact des mains ou du corps avec le carburant pulvérisé par l'injecteur et veiller à ce que les yeux soit protégés efficacement par des lunettes.

1. Vérifier la pression initiale d'injection en pompant la poignée du testeur une fois par seconde.

Pression d'injection initiale :

Injecteur utilisé

12 259 - 12 749 kPa

(122,6 - 127,5 bar, 125 - 130kg/cm²)

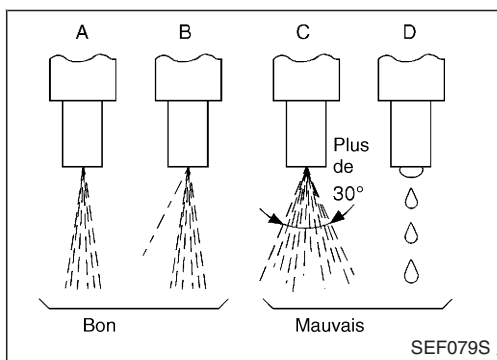
Nouvel injecteur

12 749 - 13 730 kPa

(127,5 - 137,3 bar, 130 - 140kg/cm²)

- Toujours vérifier la pression d'injection initiale avant d'installer un nouvel injecteur.

Ne pas démonter l'ensemble d'injecteur. Confier le démontage ou l'ajustement à l'atelier de maintenance BOSCH.



2. Vérifier les caractéristiques du jet en pompant la poignée du testeur 4 à 6 fois ou plus par seconde.

- a. Si l'angle du jet principal se trouve à 30 degrés comme illustré, l'état de l'injecteur est satisfaisant.
- b. La situation est encore normale, même quand un léger filet dévie du jet principal (schéma B).

3. Si le jet est anormal, nettoyer l'embout du gicleur ou le remplacer.

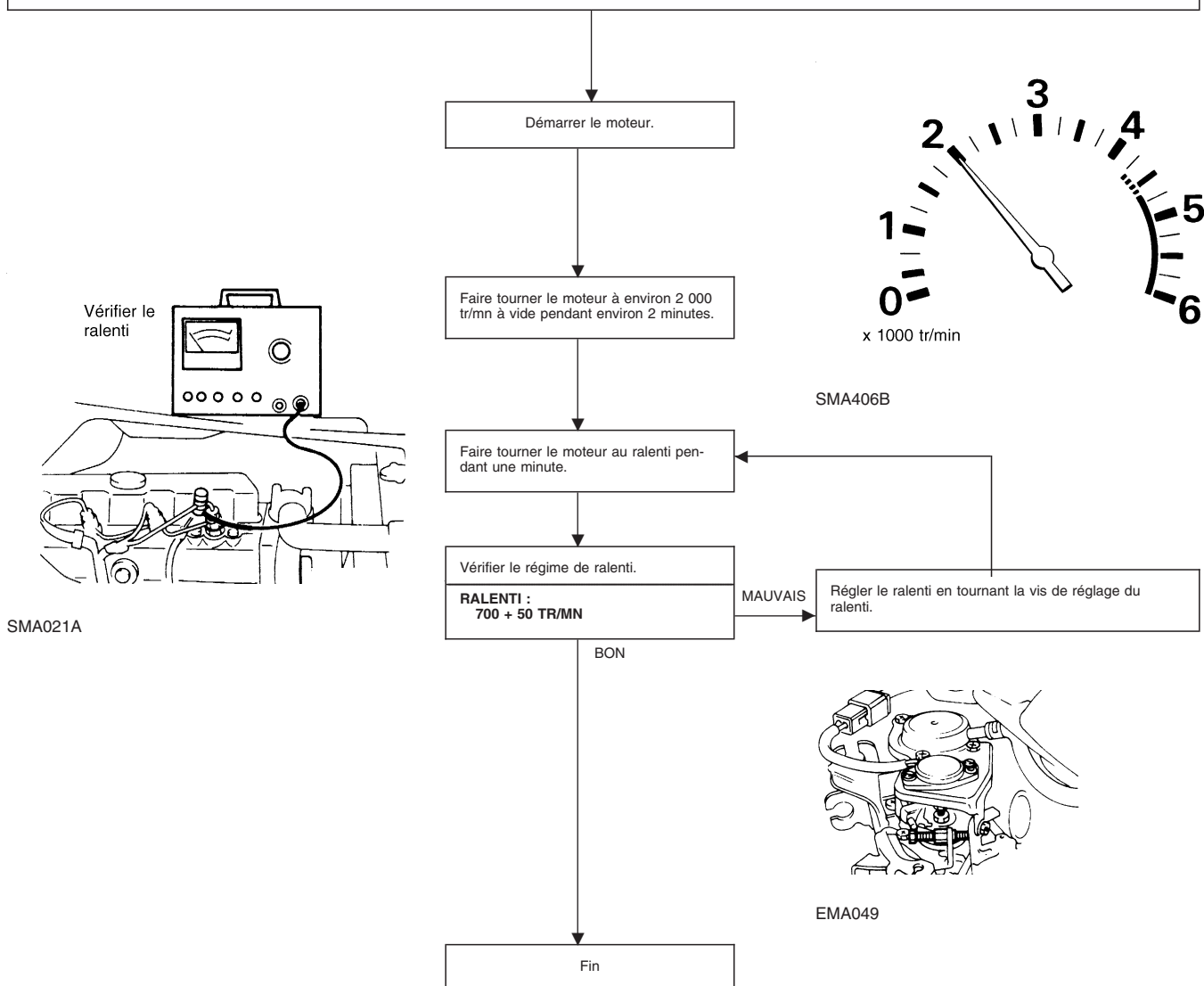
- Pour plus de détails, se reporter à **DISPOSITIF D'INJECTION** à la section EC.

Vérification du ralenti

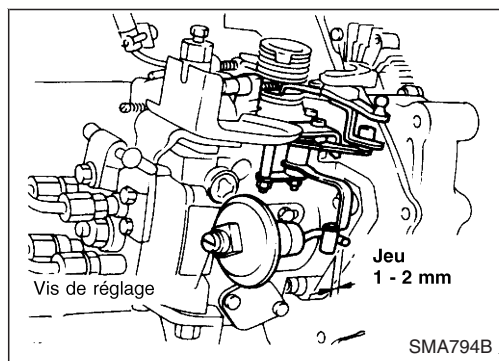
Préparation

1. S'assurer que la minuterie de l'injection est bonne.
2. S'assurer que le gicleur d'injection est en bon état.
3. S'assurer que les pièces suivantes sont en bon état.
 - Que le filtre à air n'est pas bouché
 - Circuit de préchauffage
 - Niveaux d'huile moteur et de liquide de refroidissement
 - Jeu de la soupape
 - Système d'admission d'air (bouchon de remplissage d'huile, jauge de niveau d'huile, etc.)
4. Mettre le levier de vitesse au point mort. Engager le frein de stationnement et verrouiller les roues avant et arrière à l'aide des cales de roues.
5. Eteindre le climatiseur, les feux et les accessoires.

- Faire chauffer le moteur jusqu'à ce que l'indicateur de température de l'eau atteigne le milieu de la jauge.
 - Les feux, le ventilateur du chauffage et tous les accessoires sont en position OFF.
 - Attacher le capteur du tachymètre au tube d'injection de carburant n°1.
- Afin d'avoir une lecture juste du nombre de tr/mn du moteur, enlever les colliers qui protègent tube d'injection de carburant n°1.



- Faire ronfler le moteur deux ou trois fois et le laisser revenir au ralenti. Si le ralenti ne se trouve pas dans la plage spécifiée, vérifier si la timonerie d'accélération n'est pas engagée et la corriger si nécessaire.



Vérification du ralenti (Suite)

MODELE EQUIPE D'UN CLIMATISEUR

1. S'assurer que le jeu entre la tige du levier de contrôle de l'actionneur du ralenti et le levier de contrôle de la pompe d'injection se trouve dans les limites spécifiées.
2. Régler le ralenti au tr/mn spécifié sans que le climatiseur fonctionne.
3. Puis vérifier le ralenti lorsque le climatiseur est en fonctionnement et s'assurer qu'il est correct.

Unité : tr/mn

Ralenti (Climatiseur : en marche)	850±50
-----------------------------------	--------

Dans le cas contraire, le régler en tournant la vis de réglage de la course de l'actionneur FICD.

Vérification du couple de serrage

Le contrôle doit se faire lorsque le moteur est froid.

BOULONS ET ECROUS DE COLLECTEURS

Collecteurs d'admission et d'échappement :

Admission

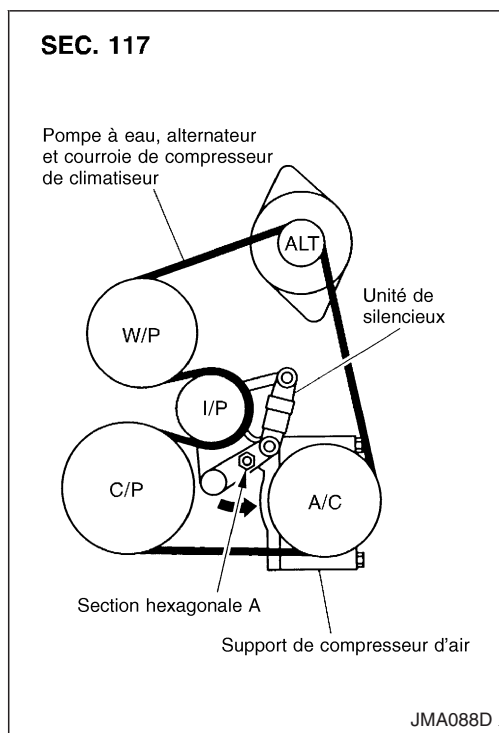
 : 25 - 28 N·m (2,5 - 2,9 kg·m)

Echappement

 : 40 - 44 N·m (4,0 - 4,5 kg·m)

Réglage du jeu de la soupape d'admission et de la soupape d'échappement

Consulter la section EM.



Vérification de la courroie d'entraînement

- Le système étant équipé d'un mécanisme de réglage tendeur auto, il n'est pas nécessaire de vérifier ni de régler la tension de la courroie auxiliaire.

1. Vérifier l'absence de craquelures, rayures, usure ou adhésion d'huile. Remplacer si nécessaire.

Les courroies ne doivent pas toucher le fond de la gorge de poulie.

2. Vérifier que l'unité d'amortissement du tendeur auto ne présente pas de fuites d'huile.

Pièce	Caractéristiques de la courroie	Tension	DEFLEXION DES COURROIES
Pompe à eau, alternateur, courroie de compresseur de climatiseur	Courroie à nervures en V (7 nervures)	Réglage automatique par tendeur auto	Réglage automatique par tendeur auto

Dépose

POMPE A EAU, ALTERNATEUR ET COURROIE DE CLIMATISEUR

1. Déposer le couvercle de radiateur.
2. Contracter et maintenir le tendeur auto suivant la procédure suivante.
 - a. Tenir fermement la section hexagonale A de 19 mm du tendeur auto avec une clé fermée.
 - Utiliser de préférence un outil avec une poignée de 500 mm ou plus.
 - Il n'est pas nécessaire de desserrer de boulon ni d'écrou pendant l'opération.
 - b. Tourner la section hexagonale A dans la direction indiquée par la flèche pour l'unité d'amortissement du tendeur auto.

ATTENTION :

- Le tendeur ayant une forte tension, il doit être maintenu fermement et tourné à l'aide d'une clé fermée.
 - La portion hexagonale A du tendeur étant en aluminium et pouvant être endommagée par une introduction soudaine, la tourner lentement suivant la contraction de l'unité d'amortissement.
3. Déposer la courroie de la poulie de l'alternateur, d'abord, puis la retirer des autres poulies.
 - Si le tendeur n'est pas fermement fixé, votre doigt peut rester coincé entre la courroie et les poulies. Vérifier la fixation du tendeur, puis maintenir en place le côté de la courroie à l'écart des poulies pour attacher ou déposer la courroie, en prenant soin d'éviter que le doigt ne se coince.

ATTENTION :

- Lors de la manipulation de la courroie, éviter que de l'huile ou du liquide de refroidissement n'adhère à la courroie.
- Ne pas trop tordre ou fléchir la courroie.

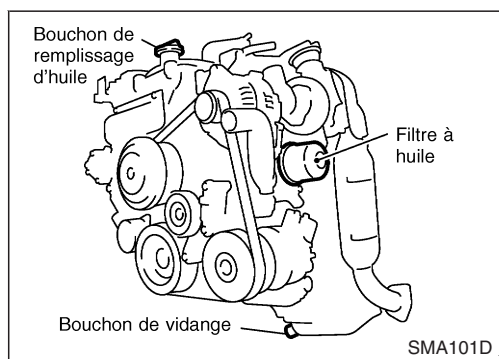
Repose

- Reposer la courroie dans l'ordre inverse de la dépose.
- Après la repose de la courroie, vérifier que la courroie s'engage bien dans les poulies.
- Selon l'engagement entre la courroie et la poulie de ralenti, du bruit (bruit de courroie) peut être entendu au démarrage du moteur immédiatement après l'installation. Ce bruit s'arrêtera avec le temps.

Changement de l'huile moteur

AVERTISSEMENT :

- Prendre garde de ne pas se brûler car l'huile moteur est très chaude.
- Un contact prolongé avec de l'huile moteur usagée peut causer le cancer de la peau ; essayer d'éviter tout contact direct avec de l'huile usagée. En cas de contact avec la peau, laver soigneusement et le plus rapidement possible avec du savon ou un produit de nettoyage pour les mains.



Changement de l'huile moteur (Suite)

1. Faire monter le moteur en température et s'assurer que ses composants ne présentent aucune fuite d'huile.
2. Retirer le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage d'huile.
3. Vidanger l'huile et remplir avec de l'huile moteur neuve.

Catégorie d'huile :

API CF4 ou ACEA B3-96.98 ou ACEA B3/E3-96.98

Viscosité :

Voir "LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS" MA-17.

Capacité de remplissage d'huile (approximative) :

Sans changement de filtre à huile

5,2ℓ

Avec changement de filtre à huile

5,7ℓ

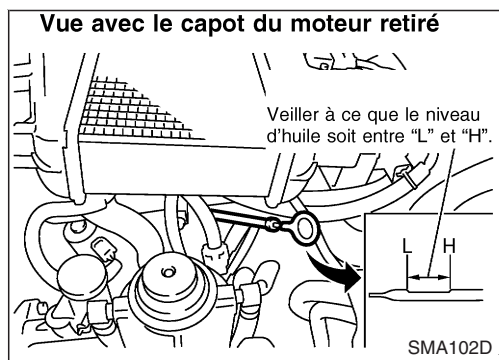
ATTENTION :

- **Veiller à nettoyer le bouchon de vidange du carter à huile et le reposer avec une rondelle.**

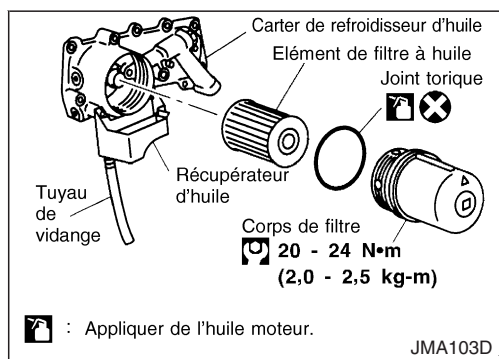
Bouchon de vidange :

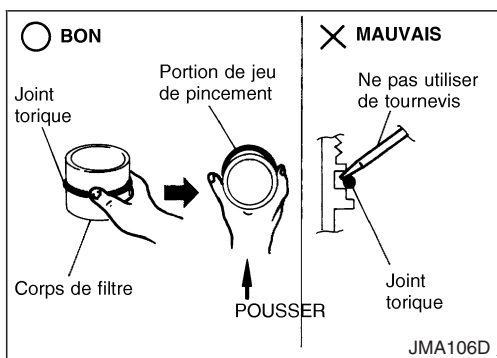
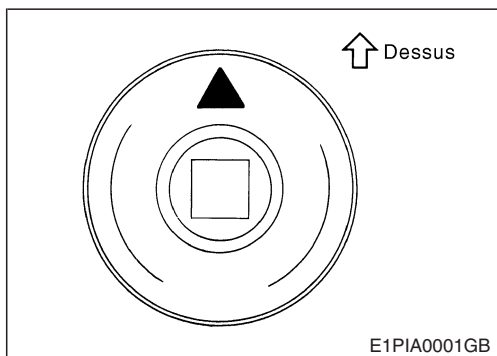
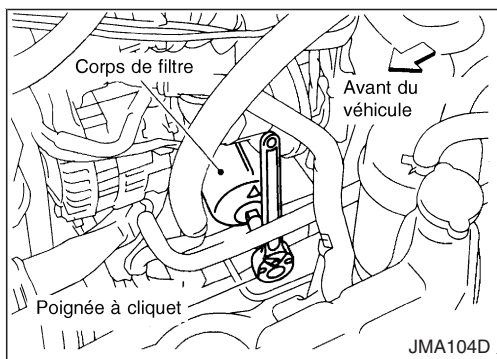
 : 54 - 58 N·m (5,5 - 6,0 kg·m)

- **La capacité de remplissage change suivant la température de l'huile et la durée de la vidange; utiliser ces soupapes en tant que référence et veiller à vérifier la jauge lors du changement de l'huile.**



4. Vérifier le niveau d'huile.
5. Démarrer le moteur. Vérifier si la zone autour du bouchon de vidange et le filtre à huile présente des signes de fuite.
6. Faire tourner le moteur quelques minutes, puis le couper. Après 10 minutes, vérifier le niveau d'huile.





Remplacement du filtre à huile moteur

DEPOSE

1. Insérer un outil spécial avec un carré de 12,7 mm et une barre d'extension, et une poignée à cliquet, et desserrer la bague de 4 tours.

AVERTISSEMENT :

Veiller à ne pas se brûler, car le moteur et l'huile risquent d'être très chauds.

2. Mettre le repère ▲ du corps du filtre sur la position supérieure et décharger l'huile.
 - Récupérer l'huile s'écoulant du tuyau de vidange dans une cuvette.
 - Environ 500 cc d'huile s'écoulent en environ 3 minutes.
 - L'huile s'écoule à partir du collecteur d'huile sous le véhicule au travers du tuyau de vidange.
3. Déposer le corps du filtre, puis déposer l'élément du filtre d'huile.

ATTENTION :

- Si l'huile moteur s'écoule sur le moteur ou le véhicule, l'essuyer soigneusement.
 - Nettoyer entièrement l'huile dans le collecteur d'huile. (Afin d'éviter de prendre une fuite d'huile du collecteur d'huile pour une fuite d'huile du moteur.)
4. Déposer le joint torique du corps de filtre.
 - Appuyer sur le joint torique dans tous les sens avec le doigt et tirer sur la portion du joint torique séparée du corps du filtre pour la retirer.

ATTENTION :

Des fils et des tournevis risquant d'endommager le corps du filtre, ne pas utiliser de tels outils.

REPOSE

1. nettoyer entièrement toute matière adhérent à l'intérieur des zones de montage du corps du filtre et du joint torique (du corps et du refroidisseur à huile).
2. Reposer l'élément de filtre à huile et le joint torique sur le corps de filtre.
 - Pousser fermement l'élément filtrant du filtre à huile dans le corps du filtre.
3. Reposer le corps du filtre.
 - : 20 - 24 N·m (2,0 - 2,5 kg·m)
4. Après avoir chauffé le moteur, vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile moteur.

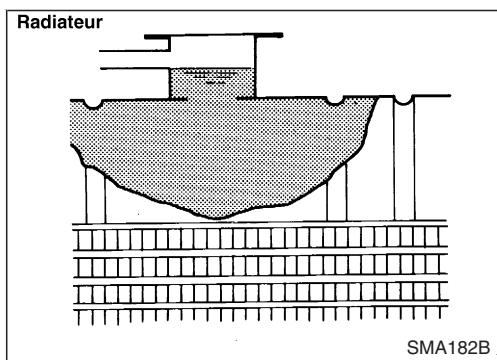
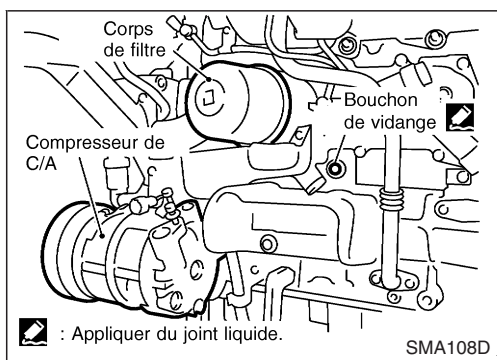
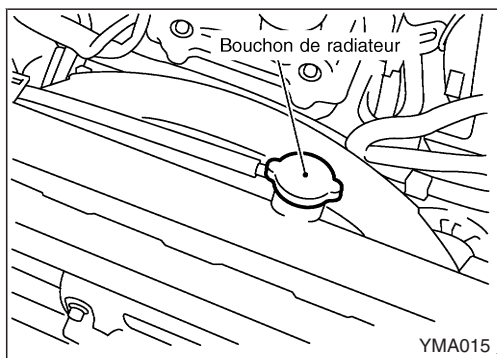
Remplacement du liquide de refroidissement moteur

AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque de brûlures, ne vidanger jamais le liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud.

– VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR –

1. Mettre le bouton de contrôle de température du chauffage sur CHAUD.
2. Déposer la protection et déconnecter le flexible inférieur du radiateur pour vidanger le liquide de refroidissement.



3. Déposer le bouton de remplissage du radiateur.

4. Déposer le bouchon de vidange du bloc cylindre situé en dessous à l'arrière du bloc cylindre.
5. Retirer le réservoir et purger le liquide de refroidissement.

– APPOINT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR –

6. Reposer le réservoir conteneur, le bouchon de vidange du radiateur et les bouchons de vidange du bloc cylindre.

- Poser du produit d'étanchéité sur le filetage du bouchon de purge du bloc-cylindres.

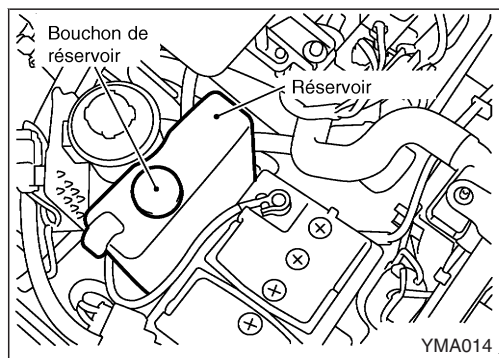
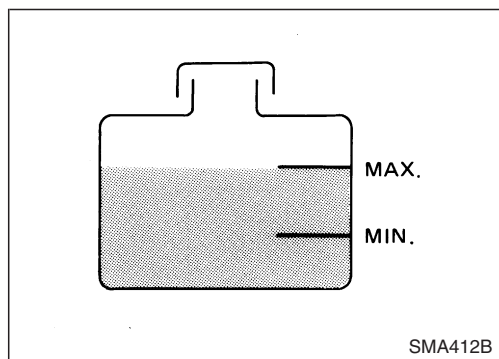
Bouchon de vidange du bloc de culasse :

☑ : 24 - 26 N·m (2,4 - 2,7 kg·m)

7. Mettre le bouton de contrôle de température du chauffage sur CHAUD.
8. Remplir le radiateur de liquide de refroidissement jusqu'au goulot de remplissage.

Pour les proportions du mélange de liquide de refroidissement, se reporter à MA-19.

9. Remplir le réservoir conteneur de liquide de refroidissement jusqu'au niveau MAX.



Remplacement du liquide de refroidissement moteur (Suite)

Contenance en liquide de refroidissement (avec réservoir) :

10,6 l

Contenance du réservoir (pour le niveau MAX) :

0,75l

Verser lentement du liquide de refroidissement à travers le goulot de remplissage pour laisser s'échapper l'air du circuit.

10. Reposer le couvercle du radiateur.
11. Chauffage du moteur à la température normale de fonctionnement.
12. Faire tourner le moteur à 2 000 tr/min pendant 10 secondes avant de repasser au ralenti.
- Répéter l'opération 2 à 3 fois.

Eviter toute surchauffe du moteur en vérifiant la jauge de température de liquide de refroidissement.

13. Couper le moteur et le laisser se refroidir.
- Refroidir à l'aide d'un ventilateur pour réduire le temps de refroidissement.
14. déposer le couvercle du radiateur et vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
- Si nécessaire, remplir le radiateur jusqu'au goulot de remplissage.
15. Faire l'appoint du réservoir conteneur jusqu'à la ligne MAX avec du liquide de refroidissement.
16. Répéter les étapes 9 à 15 deux fois ou plus.
17. Chauffer le moteur et vérifier s'il y a un bruit de flux de liquide de refroidissement lors du fonctionnement du moteur entre le ralenti et 2 000 tr/min en réglant la température du chauffage sur plusieurs positions entre FRAIS et CHAUD.
- Le bruit est perceptible au niveau du noyau du chauffage.
18. Si un bruit est entendu, purger l'air provenant du circuit de refroidissement en répétant les étapes 11 à 17 jusqu'à ce que le niveau du liquide de refroidissement ne chute plus.
- **Nettoyer l'excès de liquide de refroidissement du moteur.**

Vérification du circuit de refroidissement

VERIFICATION DES FLEXIBLES ET DES COLLIERS

Vérifier les flexibles et les colliers qui doivent être bien fixés, n'avoir ni fuites, ni fissures, ni dommages, ni raccords desserrés, ni usure ni détériorations.

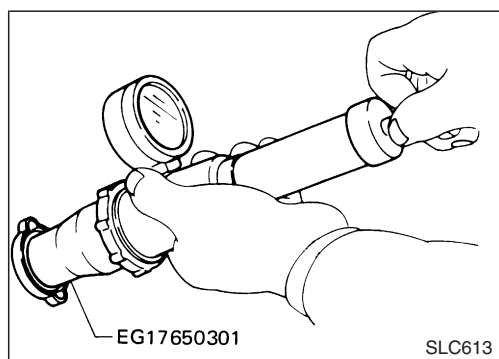
VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR

Appliquer une pression sur le bouchon du radiateur (à côté de la soupape de pression) avec le testeur de bouchon afin de vérifier s'il est en bon état.

Pression de décharge du bouchon de radiateur :

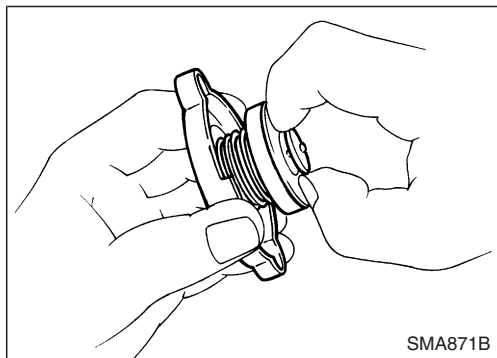
108 - 128 kPa

(1,08 - 1,28 bar ; 1,1 - 1,3 kg/cm²)



Vérification du circuit de refroidissement (Suite)

Tirer sur la soupape à dépression pour l'ouvrir. S'assurer qu'elle ferme complètement lorsqu'elle est relâchée.



VERIFICATION DE FUITES DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

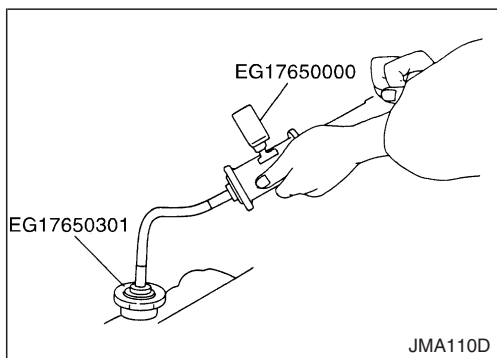
Vérifier s'il n'y a pas de fuites en exerçant une pression sur le circuit de refroidissement à l'aide du testeur de bouchon.

Test de pression :

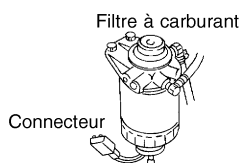
157 kPa (1,57 bar, 1,6 kg/cm²)

ATTENTION :

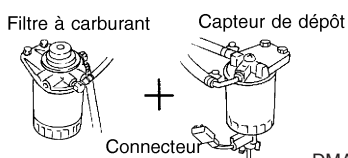
L'utilisation d'une pression supérieure à la valeur spécifiée risque de provoquer l'endommagement du radiateur.



Type A



Type B



Vérification et remplacement du filtre à carburant et vidange de l'eau

Faire attention à ne pas répandre de carburant dans le compartiment moteur. Disposer un chiffon pour absorber le carburant.

VERIFICATION DU FILTRE A CARBURANT

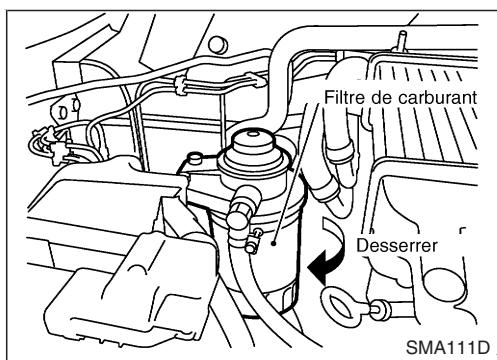
Contrôler le filtre à carburant et vérifier s'il n'y a pas de fuites de carburant, de dommages et d'autres anomalies.

REPLACEMENT DU FILTRE A CARBURANT

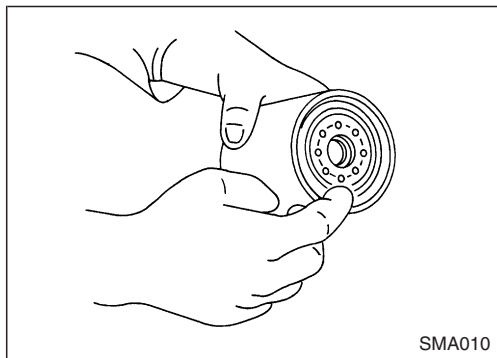
1. Déconnecter le connecteur de faisceau et vidanger le carburant.
2. Déposer le filtre à carburant à l'aide d'une clé de filtre de marque.
3. Déposer le filtre à carburant et le détecteur de filtre à carburant.

ATTENTION :

Déposer le filtre sans déverser de carburant. En cas de déversement, nettoyer immédiatement. Faire attention à ne pas déverser de carburant sur l'isolant du moteur.



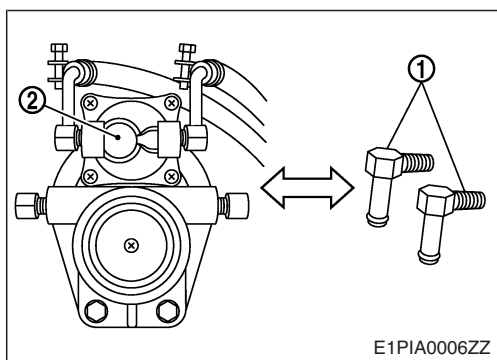
Vérification et remplacement du filtre à carburant et vidange de l'eau (Suite)



4. Nettoyer la surface de montage du filtre à carburant sur le support du filtre à carburant et mettre un peu de carburant sur le joint de carburant du filtre à carburant.
 5. Visser le filtre à carburant jusqu'à ressentir une légère différence, puis effectuer un serrage additionnel de 2/3 ou d'un tour.
 6. Installer le détecteur du filtre à carburant sur le nouveau filtre. (Type A)
 7. Purger l'air du filtre à carburant.
- Se reporter à "Purge d'air" dans la section EC.**
8. Démarrer le moteur et vérifier l'absence de fuites.

REPLACEMENT DU FILTRE A CARBURANT - CONDUITE A GAUCHE AVEC VIN>VSKTWUR20U0555494

1. Démontez les raccords de carburant du kit de filtre à carburant.



2. Brancher le connecteur de kit (1) sur le kit de filtre à carburant (2). Appliquer du produit d'étanchéité. Serrer au couple prescrit.

 : 22 - 26 N·m (2,3 - 2,6 kg-m)

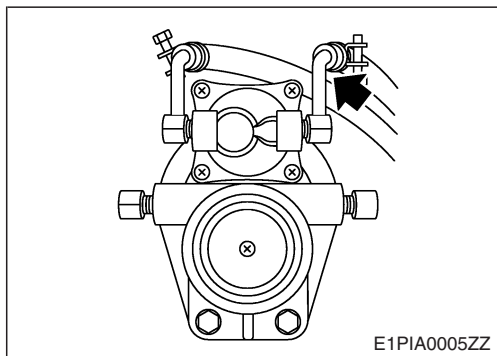
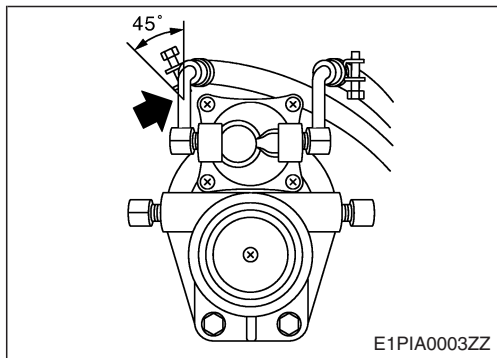
3. Brancher le kit de filtre à carburant et les flexibles d'alimentation. Serrer les colliers.
4. Débrancher le flexible de retour de la pompe à injection de carburant. Le fixer avec un collier.

REMARQUE : Couper 50 mm du flexible de retour.

Vérification et remplacement du filtre à carburant et vidange de l'eau (Suite)

5. Brancher le flexible de retour sur la sortie FRCS.

NOTE : Poser les colliers comme indiqué sur l'illustration afin de maintenir les jeux avec les pièces voisines.



6. A l'aide du flexible et des colliers fournis avec le kit de filtre à carburant, brancher le raccord de vidange de la pompe à injection de carburant sur l'entrée FRCS du kit de filtre à carburant.

NOTE : Poser les colliers comme indiqué sur l'illustration afin de maintenir les jeux avec les pièces voisines.

7. Fixer le nouveau flexible de kit sur l'ancien flexible de filtre à carburant avec le collier du kit.

8. Vidanger le circuit de carburant, et s'assurer de l'absence de fuites. Consulter la section MA.

VIDANGE DE L'EAU

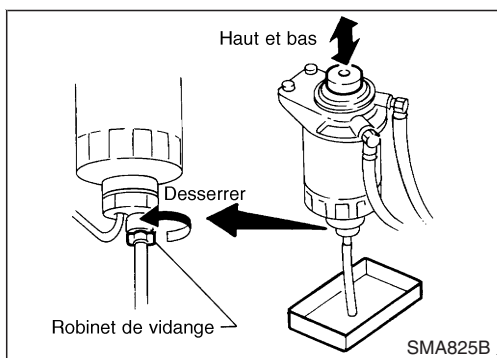
1. Vidanger l'eau ainsi qu'il suit.

Type A

Desserrer le robinet de vidange et vidanger l'eau.

Pour que l'eau coule, desserrer le robinet de vidange de quatre à cinq tours. Ne pas trop desserrer le robinet de vidange sous peine de le retirer.

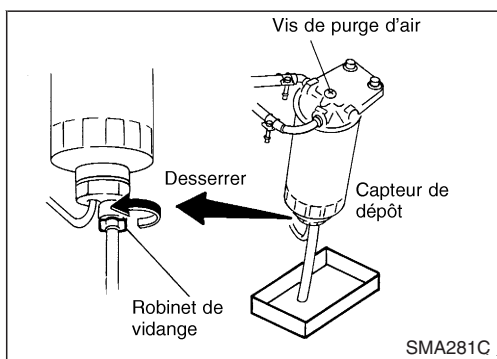
Si l'eau ne s'évacue pas correctement, déplacer la pompe d'amorçage vers le haut et le bas.



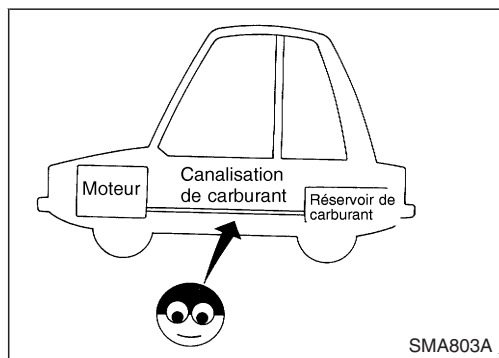
Type B

Desserrer la vis de purge d'air du couvercle du capteur de dépôt puis desserrer le robinet de vidange et vidanger l'eau.

Pour que l'eau coule, desserrer le robinet de vidange de quatre à cinq tours. Ne pas trop desserrer le robinet de vidange sous peine de le retirer.



2. Purger l'air.
Se reporter à "Purge d'air" dans la section EC.

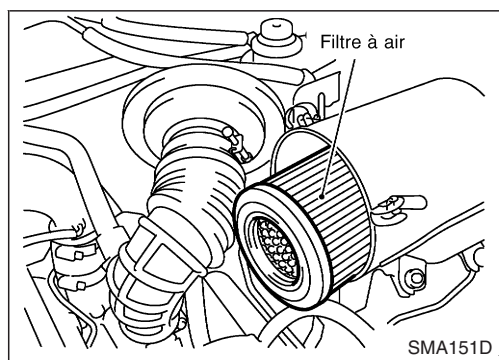


Vérification des conduites de carburant

Vérifier les canalisations d'alimentation et le réservoir qui doivent être bien fixés, n'avoir ni fuites, ni fissures, ni dommages, ni raccords desserrés, ni usure, ni détériorations.

ATTENTION :

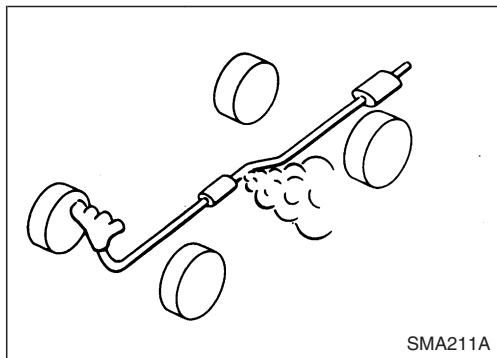
S'assurer que les pièces propres en utilisant de l'air comprimé lors du remontage.



Nettoyage et remplacement du filtre à air

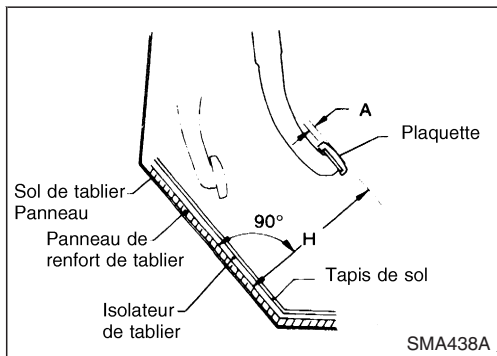
TYPE A PAPIER VISQUEUX

Le filtre à air de type papier visqueux ne requiert aucune opération de nettoyage avant d'être remplacé.



Vérification du système d'échappement

Vérifier les canalisations d'échappement, le silencieux et le monitoir qui doivent être bien fixés, n'avoir ni fuites, ni fissures, ni dommages, ni raccords desserrés, ni usure, ni détériorations. Remplacer toutes les pièces défectueuses.



Vérification du fonctionnement de l'embrayage

Vérifier la hauteur, le jeu libre et le fonctionnement souple de la pédale d'embrayage.

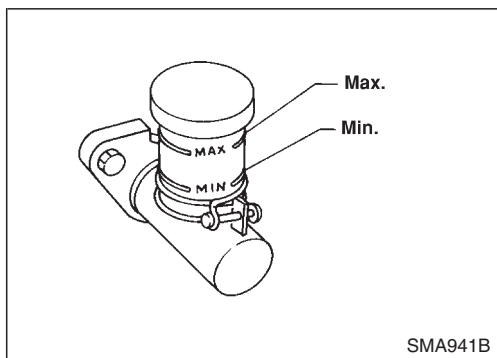
Hauteur de pédale "H"

Conduite à droite : 210 - 220 mm

Conduite à gauche : 227 - 237 mm

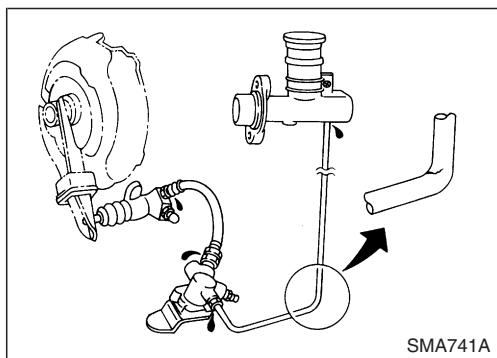
Libre jeu de la pédale "A" : 1,0 - 3,0 mm

Si nécessaire, ajuster la hauteur de la pédale d'embrayage et le jeu libre de la pédale. Se reporter à la section CL.



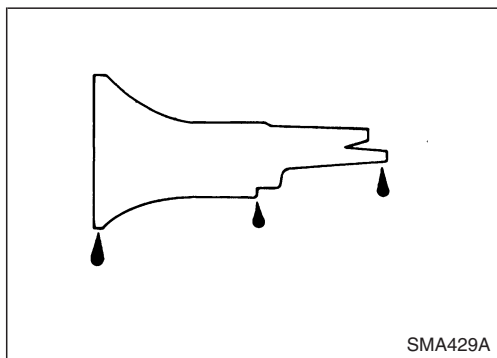
Vérification du niveau de liquide d'embrayage et de l'étanchéité

- Si le niveau du liquide est extrêmement bas, vérifier que le système d'embrayage ne fuit pas.



Vérification du circuit d'embrayage

Vérifier que les canalisations du liquide et le cylindre de service sont bien attachés et qu'ils ne sont pas fendus, endommagés, mal serrés, ripés et détériorés.



Vérification de l'huile de T/M

1. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile.

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

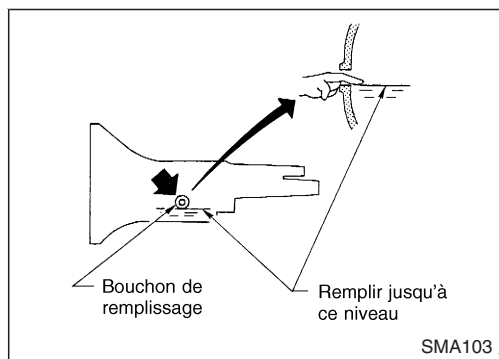
Vérification de l'huile de T/M (Suite)

2. Vérifier le niveau d'huile.

Ne jamais faire démarrer le moteur lors de la vérification du niveau d'huile.

Bouchon de réservoir :

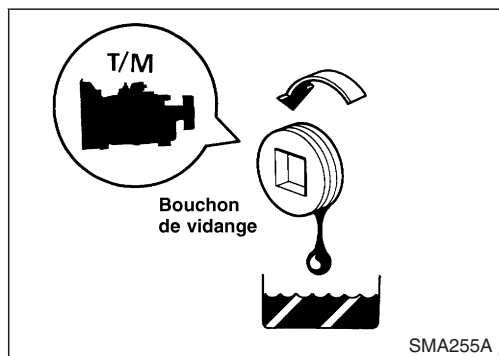
 25 - 34 N·m (2,5 - 3,5 kg-m)



Changement de l'huile de T/M

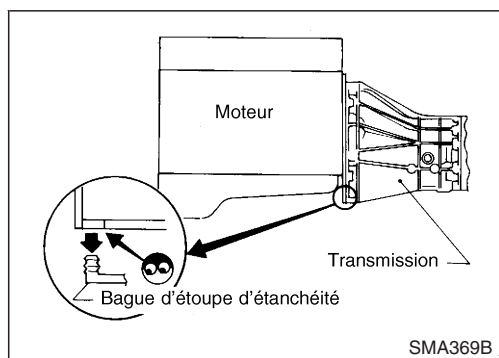
Contenance d'huile moteur :

3,5 litres



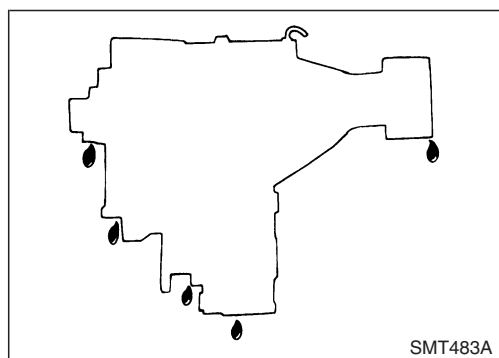
Vérification de la pénétration d'eau

Vérifier la pénétration d'eau dans le carter d'embrayage en retirant la bague d'étoupe, après la conduite en eau profonde ou dans la boue.



Vérification de l'huile de transfert

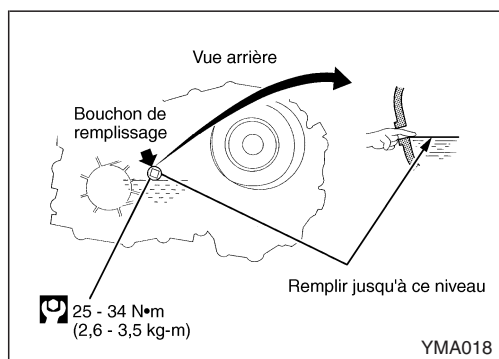
1. Vérifier l'absence de fuite dans le transfert.

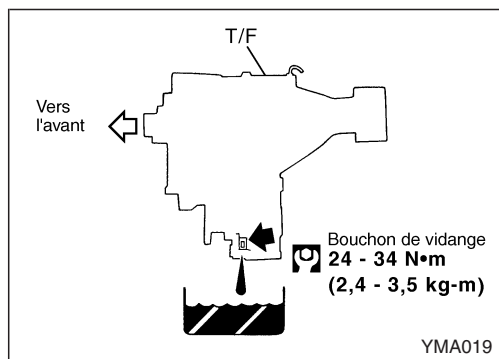


2. Vérifier le niveau d'huile.

Ne jamais faire démarrer le moteur lors de la vérification du niveau d'huile.

“DEXRON™” est utilisé en usine pour le transfert. Ne jamais ajouter d'huile pour engrenages (API GL-4) à l'huile pour transmission automatique.





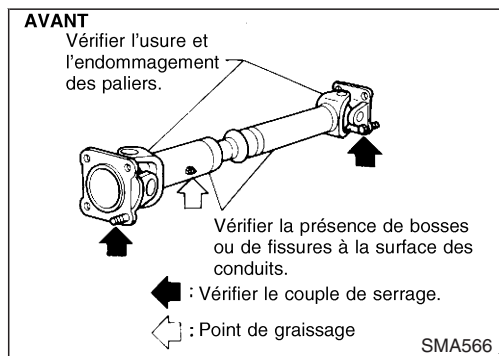
Remplacement de l'huile de transfert

Contenance d'huile moteur :

2,3 litres

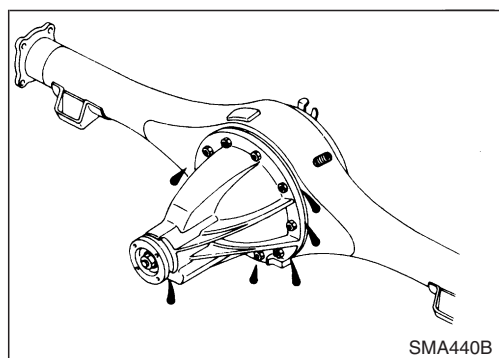
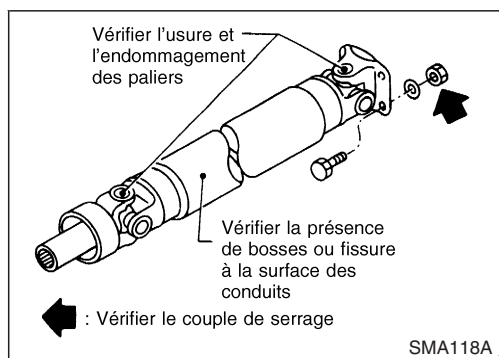
Pour le remplacement complet de l'huile de transfert, on peut utiliser soit le liquide de transmission automatique, soit l'huile d'embrayage de type "DEXRON™" (API GL-4).

Ne pas mélanger le fluide pour transmission automatique et l'huile pour boîtes de vitesses.



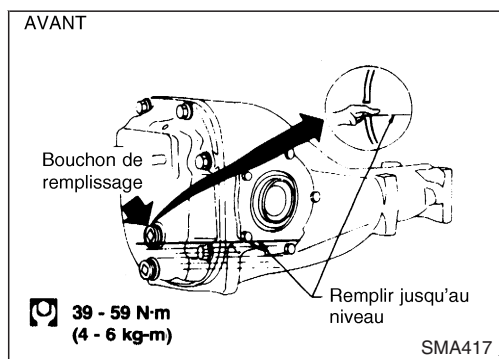
Vérification de l'arbre de transmission

Vérifier l'endommagement, le desserrage ou les fuites de graisse de l'arbre de transmission.



Vérification de l'huile d'engrenage différentiel

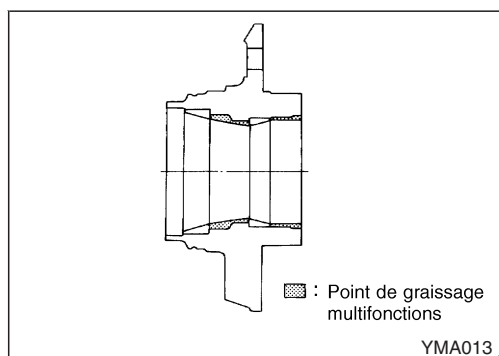
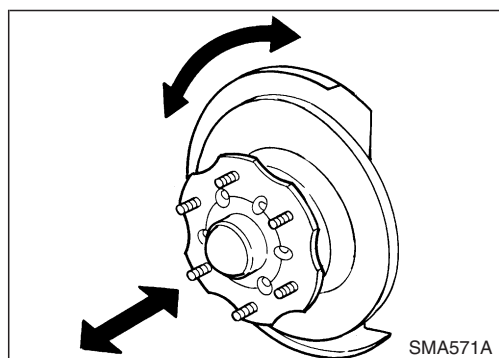
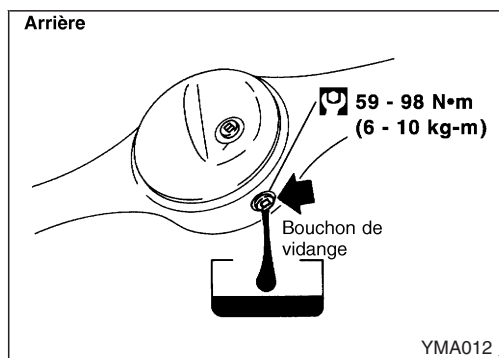
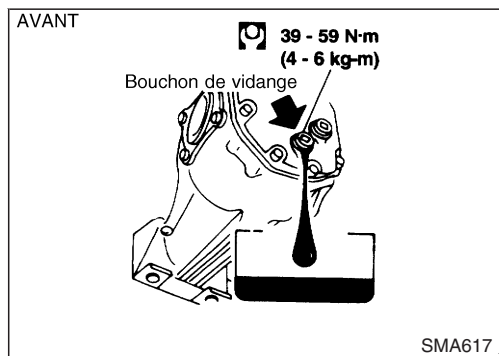
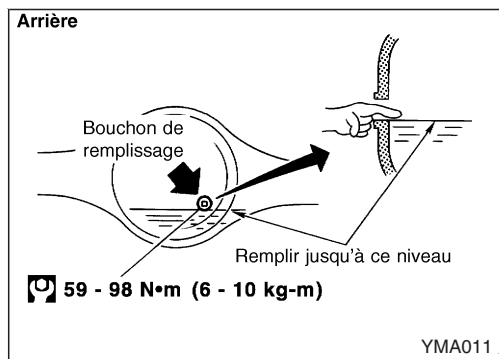
1. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile au différentiel.



2. Vérifier le niveau d'huile.

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Vérification de l'huile d'engrenage différentiel (Suite)



Changement de l'huile d'engrenage différentiel

Contenance d'huile moteur :

Avant

R180A

1,3 litres

Contenance d'huile moteur :

Arrière

C200

1,3 litre

Vérification de la graisse du palier de la roue avant

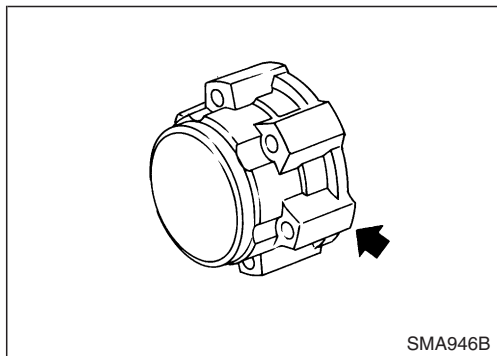
- Vérifier si les roulements de roues tournent librement.
- Vérifier les fuites de graisse et la pénétration d'eau et de poussière au niveau des roulements de roue avant.
- Remplacer les roulements de roue avant ou la graisse des roulements de roue avant quand les roulements ne tournent pas sagement.

Regarnissage de la graisse du palier de la roue avant

Appliquer une petite quantité de graisse universelle sur les pièces suivantes :

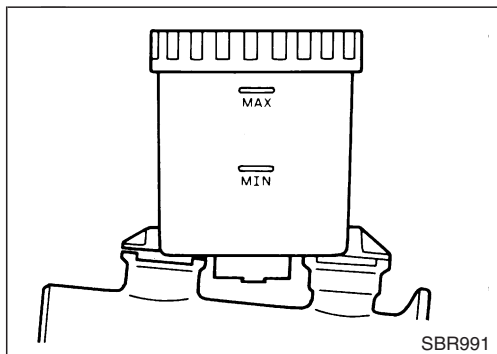
- Partie fileté du pivot
- Surface de contact entre la bague du roulement de roue et le roulement de roue extérieur
- Lèvre de la retenue de graisse
- Chapeau de moteur ou moyeu de roue (comme illustré à gauche)

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE



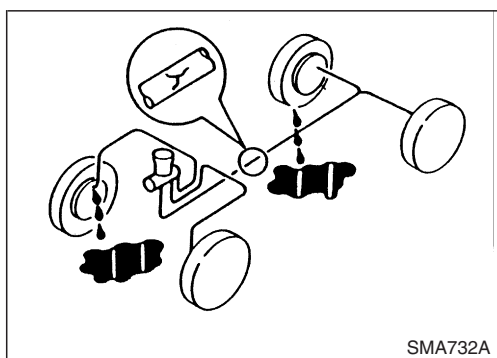
Vérification de la graisse du moyeu de course libre

Vérifier les fuites de graisse et la pénétration d'eau et de poussière au niveau du moyeu de course libre.



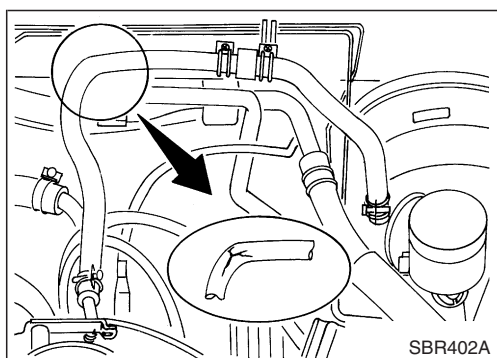
Vérification du niveau de liquide de frein et de l'absence de fuite

Si le niveau du liquide est extrêmement bas, vérifier que le système de freinage ne fuit pas.



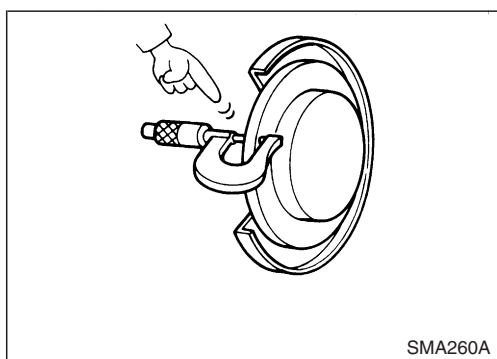
Vérification du système de freinage

Vérification des conduites de liquide de frein et des câbles du frein de stationnement qui doivent être bien fixés, n'avoir aucune fuite, usure, abrasion, détérioration, etc.



Vérification du servofrein, des flexibles de dépression, des connexions et du clapet de retenue

Vérifier la bonne fixation, l'étanchéité à l'air, l'usure et la détérioration des conduites de dépression, les connexions et le clapet de retenue.



Vérification des freins à disques

Vérifier l'état général de chaque pièce constitutive du frein à disque.

DISQUE

Vérifier l'état général et l'épaisseur.

Épaisseur standard :

26 mm

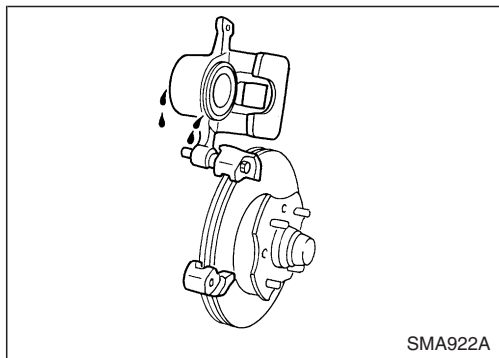
Épaisseur maximale :

24 mm

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Vérification des freins à disques (Suite) ETRIER

Vérifier le fonctionnement et la présence de fuites éventuelles.



PLAQUETTE

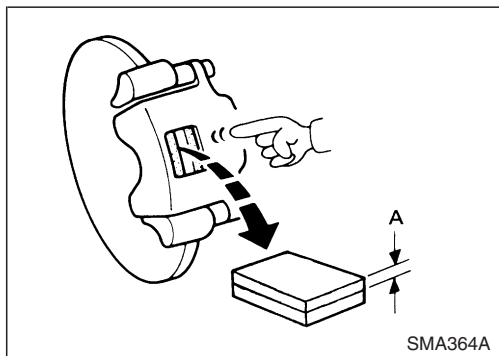
Vérifier l'usure ou tout dommage.

Epaisseur standard :

15,5 mm

Epaisseur maximale :

2,0 mm

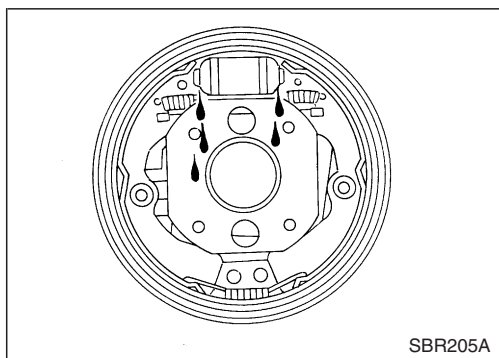


Vérification du frein à tambour

Vérifier l'état général de chaque pièce constitutive du frein à tambour.

CYLINDRE DE ROUE

Vérifier le fonctionnement et la présence de fuites éventuelles.



TAMBOUR

Vérifier l'état de la surface interne.

Diamètre nominal :

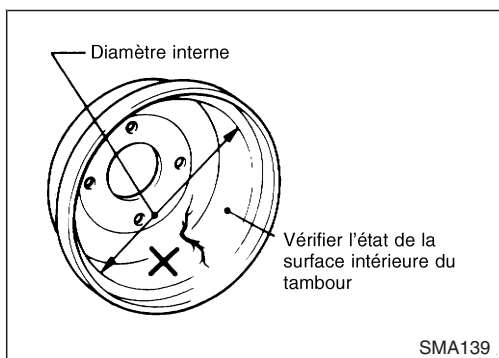
280 mm

Diamètre maximum :

282 mm

Faux-rond maximum :

0,05 mm ou moins



Garnitures

Vérifier l'usure ou tout dommage.

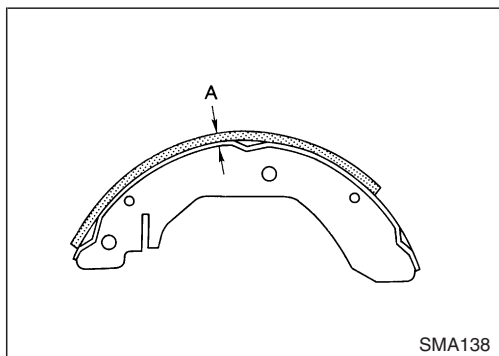
Epaisseur standard :

Segment secondaire : 3,95 mm

Primaire : 8,95 mm

Limite d'usure du garnissage (Epaisseur minimale) :

1,52 mm

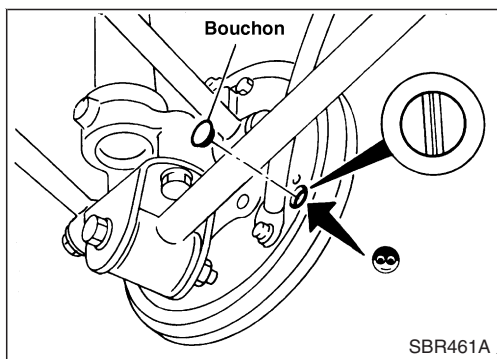


ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Vérification du frein à tambour (Suite)

VERIFICATION PONCTUELLE DE L'USURE DES GARNITURES

Déposer le bouchon de l'orifice d'inspection et vérifier l'usure des garnitures.



Vérification du fonctionnement de la pédale de frein

Vérifier la hauteur libre, la hauteur pédale enfoncée et la souplesse de fonctionnement de la pédale de frein.

H : Hauteur libre :

Conduite à droite : 196 - 206 mm

Conduite à gauche : 210 - 220 mm

D : Hauteur pédale enfoncée :

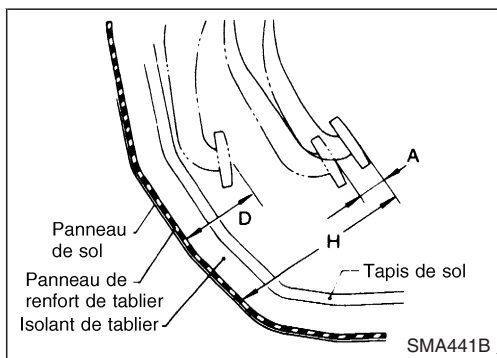
Sous une force de 490 N (50 kg)

avec le moteur fonctionnant en conduite à droite :
137,7 - 147,7 mm

Conduite à gauche : 142,5 - 152,5 mm

A : Jeu libre de la pédale

1,0 - 3,0 mm



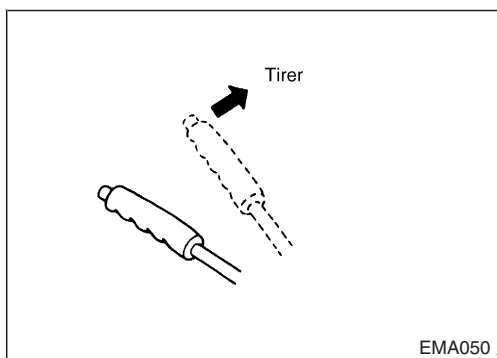
Vérification du frein de stationnement

1. Tirer le levier avec la force spécifiée.
Vérifier la course et la souplesse de fonctionnement du levier.

Nombre de crans

[Avec une force de traction de 196 N (20 kg)] :

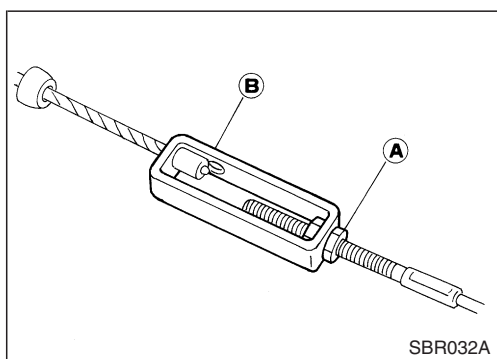
9 - 10



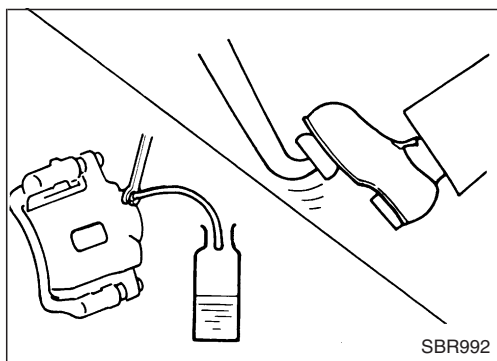
2. Utiliser l'ajusteur pour ajuster la course du levier.

(1) Desserrer l'écrou de blocage (A), tourner l'ajusteur (B).

(2) Serrer l'écrou de verrouillage (A).



ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE



Changement du liquide de frein

1. Purger le liquide de frein à partir de chaque soupape de purge d'air.
2. Faire l'appoint jusqu'à ce que le liquide de frein frais sorte de chaque soupape de purge d'air. Pour le plein de liquide de frein, procéder comme lors de la purge du circuit hydraulique.

Se reporter à la section BR.

- **Faire le plein avec le liquide de frein approprié "DOT 4".**
- **Ne jamais réutiliser du liquide de frein que l'on a vidangé.**
- **Veiller à ne pas renverser de liquide de frein sur les zones peintes.**

Equilibrage des roues

Régler l'équilibrage des roues à partir du centre de la roue de roulement.

Limite d'excentricité radiale :

Roue en acier :

0,5 mm

Roue en aluminium :

0,3 mm

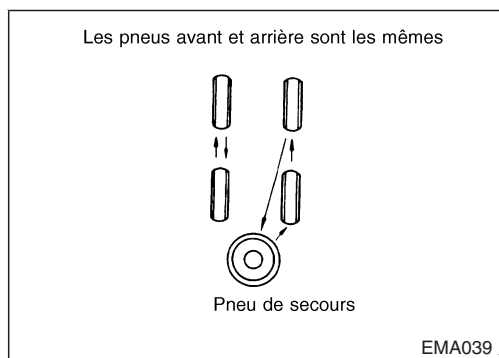
Limite d'excentricité latérale :

Roue en acier :

0,8 mm

Roue en aluminium :

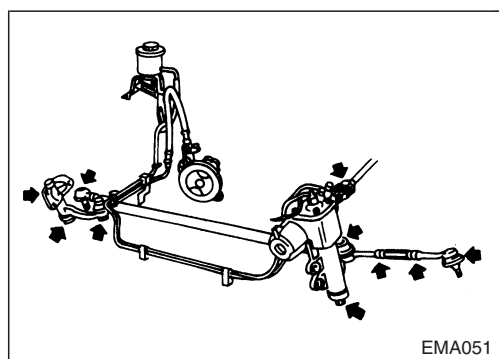
0,3 mm



Permutation des pneus

Ecrous de roue

🔩 : 118 - 147 N·m (12 - 15 kg·m)



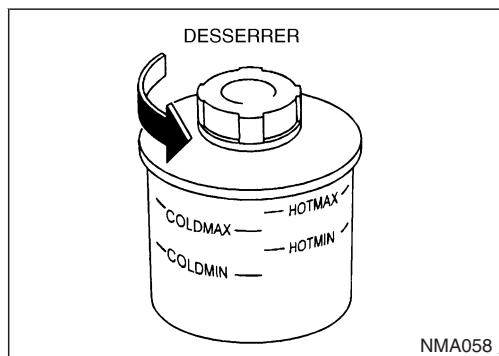
Vérification du mécanisme de direction et de la timonerie

MECANISME DE DIRECTION

- Vérifier si le boîtier de direction et les soufflets ne sont pas desserrés, endommagés ou s'ils ne présentent pas de fuite de graisse.
- Vérifier que le branchement de la colonne de direction n'est pas desserré.

TIMONERIE DE DIRECTION

- Vérifier le desserrage, l'usure, l'endommagement et les fuites de graisse au niveau du joint à rotule, du carter anti-poussière et des autres composants.



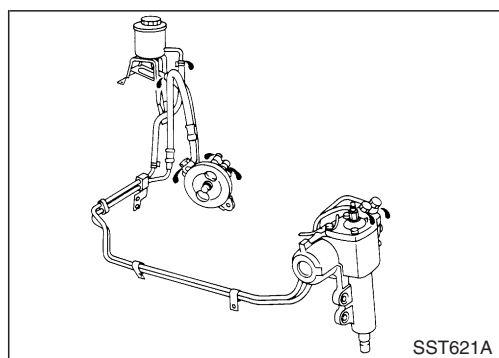
Vérification du niveau de liquide et des fuites (direction assistée)

Contrôler le niveau de liquide.

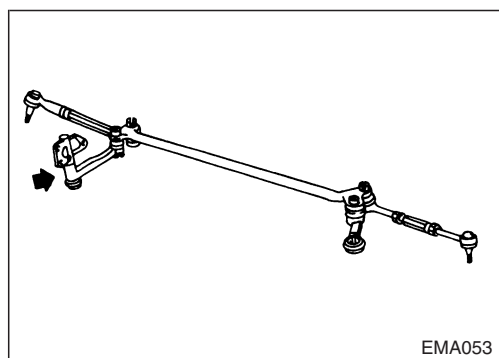
Le niveau de liquide peut être vérifié quand le liquide est chaud ou froid.

ATTENTION :

- Ne pas déborder.
- le liquide recommandé est le liquide de transmission automatique de type "DEXRON™".

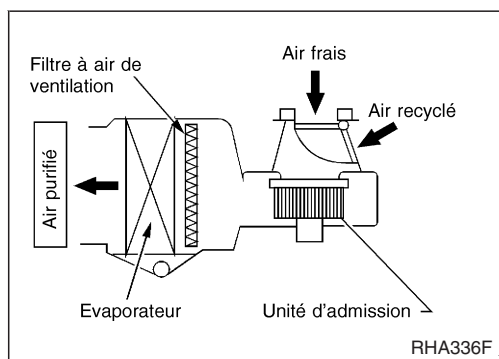


- Vérifier que les conduites sont bien attachées, qu'elles ne fuient pas, qu'elles ne sont pas fendues, endommagées, mal serrées, ripées et détériorées.



Graissage de la timonerie de direction

Appliquer de la graisse à usage multiple au point indiqué dans l'illustration.



Filtre à air de ventilation

Fonction

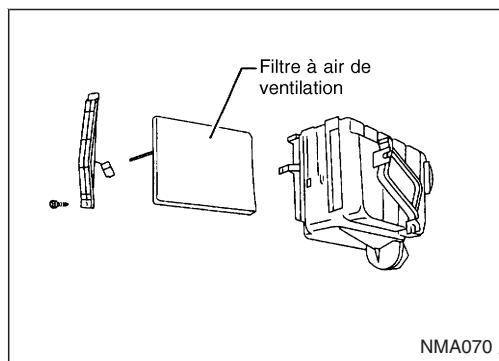
L'air du compartiment passager reste propre en mode de recyclage ou en mode d'air frais, grâce à un filtre à air de ventilation monté dans le circuit de refroidissement.

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Filtre à air de ventilation (Suite)

PROCEDURE DE REMPLACEMENT

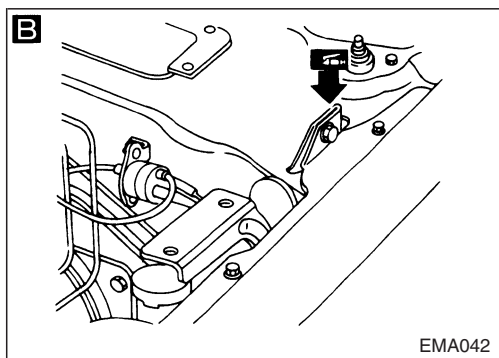
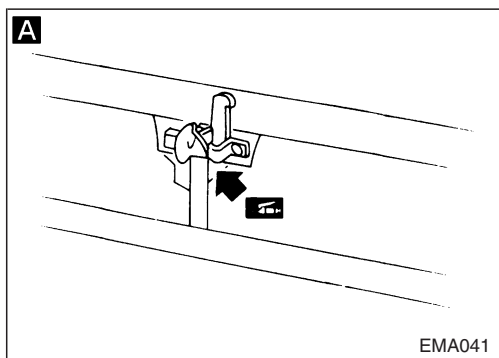
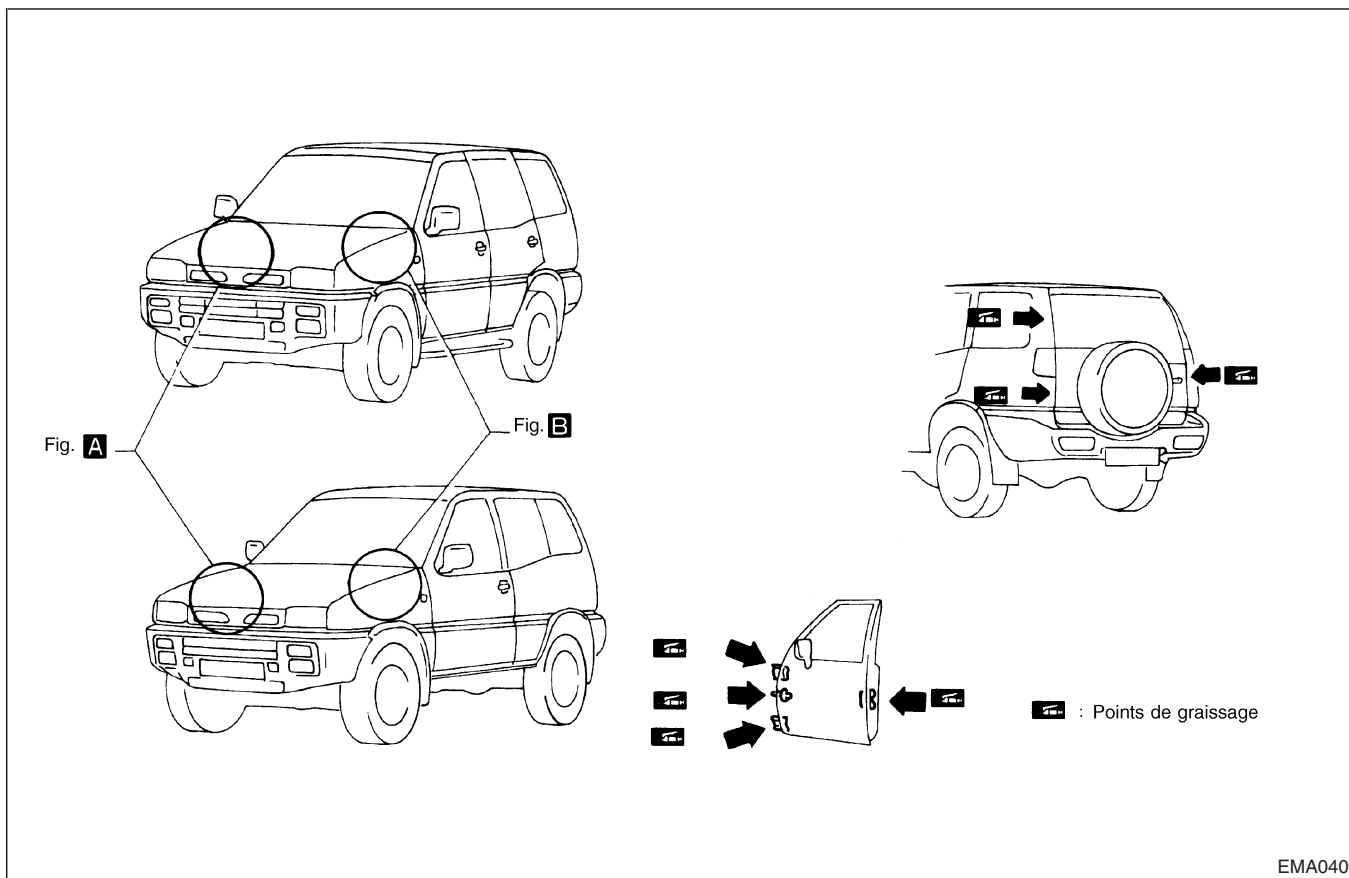
- Déposer la boîte à gants.
Se reporter à la section BT.
- Retirer de l'unité de refroidissement le filtre à air de ventilation, qui est fixé avec une vis.
- Le remplacer avec un nouveau filtre et reposer la boîte à gants.



ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Carrosserie


LUBRIFICATION DES LOQUETS, SERRURES ET CHARNIERES DE CAPOT

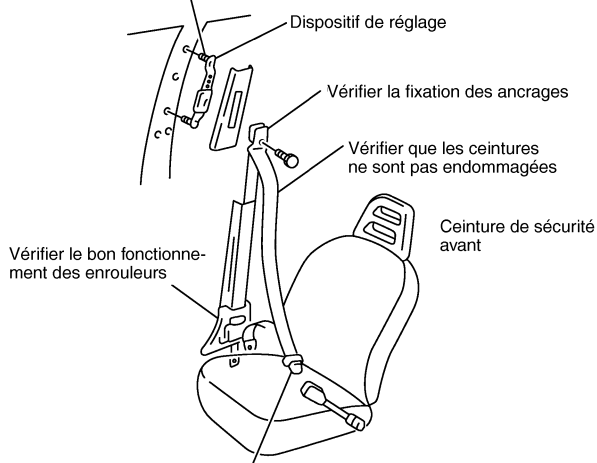


ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Carrosserie (Suite)

Vérification des ceintures de sécurité, des boucles, des enrouleurs, des ancrages et des tendeurs

 43 - 55 (4,4 - 5,6)




Vérifier le fonctionnement des boucles et des languettes lors du verrouillage et du déverrouillage

- Après toute collision, vérifier tous les ensembles de ceinture de sécurité, y compris les enrouleurs et les autres pièces fixées (telles que le boulon d'ancrage et le jeu de rail de guidage). Nissan recommande de remplacer tous les ensembles de ceinture de sécurité utilisés lors d'une collision, à moins qu'ils ne soient pas endommagés et qu'ils fonctionnent correctement après une collision mineure. Remplacer l'ensemble de la ceinture de sécurité lorsqu'un dommage ou un mauvais fonctionnement a été détecté, même si la ceinture n'était pas utilisée lors de la collision. Vérifier également les ensembles de ceinture de sécurité non-utilisés lors d'une collision, et les remplacer en cas de dommage ou de fonctionnement incorrect. Le prétensionneur de ceinture de sécurité avant doit être remplacé même si les ceintures de sécurité ne sont pas utilisées lors d'une collision frontale provoquant le déploiement des airbags conducteur et passager.

- Ne pas réparer les composants de l'ensemble de ceinture de sécurité dont l'état est suspect. Remplacer l'ensemble de ceinture de sécurité.
- Si la sangle est coupée, usée ou endommagée, remplacer l'ensemble de ceinture.
- Ne pas renverser de boissons, d'huile etc. sur la boucle de sangle abdominale intérieure. Ne pas huiler la languette et la boucle.
- Utiliser un ensemble de ceinture de sécurité d'origine NISSAN.

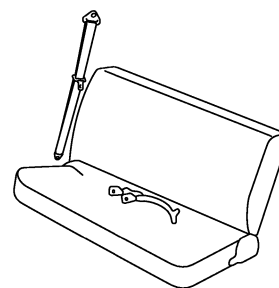
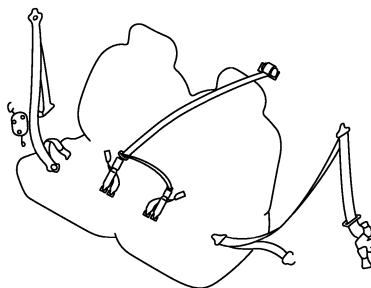
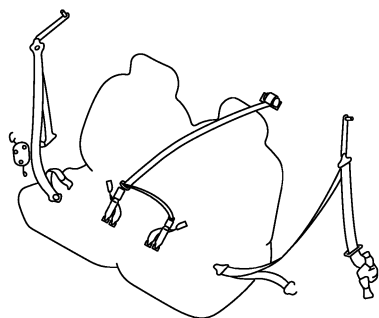
Boulon d'ancrage


 43,1 - 54,9 (4,4 - 5,6)

2ème ceinture de sécurité H/T

2ème ceinture de sécurité Break

3ème ceinture de sécurité



 : N•m (kg-m)

YMA020

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE

Vérification de la corrosion de la carrosserie

Vérifier visuellement la carrosserie, l'endommagement de la peinture du panneau métallique de la carrosserie (éraflures, écaillage, friction, etc.) ou l'endommagement des matériaux anticorrosion. Vérifier en particulier les emplacements suivants.

Les rebords

Extrémité avant du capot moteur, extrémité inférieure de porte, extrémité arrière du couvercle de coffre, etc.

Joint de panneau

Bord latéral de l'aile arrière et du montant central, logement de roue arrière de l'aile arrière, autour de la suspension plus bas dans le compartiment du moteur, etc.

Bord de panneau

Ouverture de hayon, ouverture de toit ouvrant, flasque de joue d'aile, flasque de volet de remplissage de carburant, autour des orifices dans le panneau, etc.

Pièces de contact

Moulure de carrosserie, moulure de pare-brise, pare-chocs, etc.

Protecteurs

Domage ou état du garde-boue, protecteur d'aile, protecteur de gravier, etc.

Matériaux anticorrosion

Domage ou séparation des matériaux anticorrosion sous la carrosserie.

Orifices de vidange

Etat des orifices d'évacuation à la porte et bas de marche.

Lors de la réparation des zones corrodées, se reporter au manuel d'entretien contre la corrosion.

ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES (SDS)

Entretien du moteur

INSPECTION ET REGLAGE

Déflexion des courroies d'entraînement

Unité : mm

	Déflexion de la courroie utilisée		Déflexion de la nouvelle courroie
	Limite	Déflexion après réglage	
Moteur	TD27Ti	TD27Ti	TD27Ti
Alternateur	20	11 - 13	9 - 11
Climatisation	12	6 - 7,5	5 - 6,5
Pompe d'huile de direction assistée	15	8 - 9,5	7 - 8,5
Force de poussée appliquée	98 N (10 kg)		

Contenance en huile (capacité de remplissage)

Moteur TD27Ti

Unité : ℓ

Avec changement de filtre à huile	6,2
Sans changement de filtre à huile	5,5

Moteur ZD30DDTi

Unité : ℓ

Avec changement de filtre à huile	6,7
Sans changement de filtre à huile	6,2

Vérification du circuit de refroidissement

Moteur TD27Ti

Unité : kPa (bar, kg/cm²)

Pression d'essai du circuit de refroidissement	157 (1,57 ; 1,6)
Pression de décharge du bouchon de radiateur	78 - 98 (0,78 - 0,98 ; 0,8 - 1,0)

Moteur ZD30DDTi

Unité : kPa (bar, kg/cm²)

Pression d'essai du circuit de refroidissement	157 (1,57 ; 1,6)
Pression de décharge du bouchon de radiateur	108 - 128 (1,08 - 1,28 ; 1,1 - 1,3)

Capacité de liquide de refroidissement (Capacité de remplissage)

Unité : ℓ

Moteur	TD27Ti	ZD30DDTi
Sans réservoir	10	10,6
Réservoir	0,8	0,75

Jeu de soupape (à chaud)

Unité : mm

Moteur	TD27Ti
Admission	0,25
Echappement	

Injecteur

Unité : kPa (bar, kg/cm²)

Moteur	TD27Ti
Pression d'injection initiale	12 259 - 12 749 (122,6 - 127,5, 125 - 130)
	12 749 - 13 730 (127,5 - 137,3, 130 - 140)

Régime de ralenti

Unité : tr/mn

Moteur	TD27Ti
Avec A/C	850±50
Sans climatiseur	700±50

ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES (SDS)

Entretien du châssis et de la carrosserie

INSPECTION ET REGLAGE

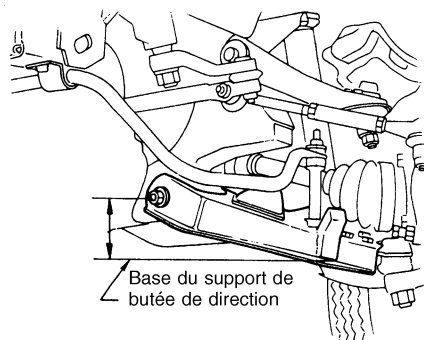
Embrayage

Unité : mm

Modèle de véhicule	TOUT	
Hauteur libre de pédale	Conduite à droite 210 - 220	Conduite à gauche 227 - 237
Jeu libre de la pédale	1,0 - 3,0	
Course libre de pédale	155 - 160	

ESSIEU ET SUSPENSION AVANT (non chargé)*1

Modèle concerné		Modèles (faible écartement des essieux)	Modèles (large écartement des essieux)
Carrossage	degré	0°30'±30'	0°29'±30'
Chasse	degré	1°53'±30'	1°58'±30'
Inclinaison du pivot de fusée	degré	12°39'	
Pincement total			
Pneu radial	mm	3,15 - 5,15	2,72 - 4,72
Angle de braquage des roues avant			
Virage complet			
Intérieur		34°24'	34°22'
Extérieur		33°35'	33°33'
Posture du véhicule			
Hauteur (H) du bras de pivot inférieur	mm	33	31



NFA021

*1 : Avec plein de carburant, de liquide de refroidissement et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.

FREIN

FREIN A DISQUE LD28VA	mm		
Plaquette			
Epaisseur standard			15,5
Epaisseur minimum			2,0
Rotor			
Epaisseur standard			2,60
Epaisseur minimum			24,0
Frein à tambour LT28	mm		
Garnitures			
Epaisseur standard			
Primaire			8,95
Secondaire			3,95
Epaisseur minimum			1,52
TAMBOUR			
Diamètre standard			280
Diamètre maximum			282
Pédale	mm	Conduite à droite	Conduite à gauche
Hauteur libre		196 - 206	210 - 220
Jeu libre		1,0 - 3,0	
Pleine course		137,7 - 148,7	142,5 - 152,5
Frein de stationnement			
Nombre de crans [avec une force de traction de 196 N (20 kg)]			9 - 10

VOILE DE LA ROUE

Unité : mm

Type de roue	Acier	Aluminium
	16' x 7 J	16' x 7 J
Limite d'excentricité	0,5	0,3
Limite de voilure latérale	0,8	0,3

Roulement de roue

Limite du jeu axial	mm	0
---------------------	----	---

ENTRETIEN ET CARACTERISTIQUES (SDS)

Entretien du châssis et de la carrosserie (Suite)

COUPLE DE SERRAGE

Boîtier	N·m	kg·m	
Embrayage			
Contre-écrou d'arrêt de la pédale	12 - 15	1,2 - 1,5	8,7 - 10,8
Contre-écrou de tige de poussoir de maître cylindre	8 - 11	0,8 - 1,1	5,8 - 8,0
BOITE DE VITESSES MANUELLE			
Bouchons de vidange et de remplissage FS5R30A	25 - 34	2,5 - 3,5	18 - 25
CARTER DE DIFFERENTIEL			
Bouchons de vidange et de remplissage R180A	39 - 59	4 - 6	28,8 - 43,5
C200	59 - 98	6 - 10	43,5 - 72,3
ESSIEU ET SUSPENSION AVANT			
Contre-écrou de la barre d'accouplement	60 - 70	6,1 - 7,1	44,3 - 51,6
CIRCUIT DE FREIN			
Soupape de purgeur d'air	7 - 9	0,7 - 0,9	5,1 - 6,5
Roue et pneu			
Ecrou de roue	118 - 147	12,0 - 15,0	87,0 - 108,4