

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 faite 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 indiquée dans les tableaux.

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

Moteurs ZD30DDTi

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

OPERATIONS D'ENTRETIEN		FREQUENCE D'ENTRETIEN						
Effectuer sur une base kilométrique ou une base annuelle si le kilométrage est inférieur à 15 000 km par an.	km x 1 000	15	30	45	60	75	90	
	Mois	12	24	36	48	60	72	
Compartment moteur et dessous du véhicule								Pages de référence
Huile moteur (Utiliser l'huile recommandée)★		R	R	R	R	R	R	MA-1013
Filtre à huile moteur (Utiliser un filtre Eco ou équivalent)★	Voir NOTE (1)	R	R	R	R	R	R	MA-1014
Courroies d'entraînement		I	I	I	I	I	I	MA-1011
Circuit de refroidissement		I	I	I	I	I	I	MA-1017
Liquide de refroidissement antigel (Utiliser du liquide de refroidissement antigel (L250) d'origine NISSAN ou équivalent)	Voir NOTE (2)			I				MA-1010, 1016
Filtre à air★					R			MA-1020
Canalisations d'alimentation			I		I		I	MA-1020
Injecteurs	Voir NOTE (3)							*1
Jeu des soupapes d'admission et d'échappement	Voir NOTE (4)							MA-1011
Filtre à carburant★					R		R	MA-1018

- NOTE :**
- (1) L'ensemble d'élément de filtre à huile et le joint torique sont des pièces de remplacement.
 - (2) Remplacer d'abord à 90 000 km/60 mois, puis tous les 60 000 km/48 mois. Effectuer 'I' (vérification de la richesse de mélange et rectification si nécessaire) à la moitié des intervalles de remplacement.
 - (3) Si la puissance du moteur diminue, si les gaz d'échappement sont noirs ou si le bruit du moteur augmente, contrôler les injecteurs et, si nécessaire, les remplacer comme un ensemble.
 - (4) Si le bruit de la soupape s'amplifie, vérifier le jeu de soupape.
- ★ Les points d'entretien portant une '★' doivent faire l'objet d'un entretien plus fréquent en suivant les indications données sous "Entretien dans des conditions de conduite sévères".

*1 : 'Injecteur et tuyau d'injection' dans la section EC

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien du châssis et de la carrosserie

Abréviations : R = Remplacer, I = Inspecter, corriger ou remplacer si nécessaire, L = Lubrifier, T = Serrer, [] = seulement au kilométrage spécifié

OPERATIONS D'ENTRETIEN	FREQUENCE D'ENTRETIEN							Pages de référence
	km x 1 000	15	30	45	60	75	90	
Mois	12	24	36	48	60	72		
Sous le capot du moteur et sous le véhicule								
Orientation des faisceaux de phare	I	I	I	I	I	I	I	—
Alignement des roues (si nécessaire, équilibrer et faire tourner les roues)	I	I	I	I	I	I	I	—
Plaquettes de frein, rotors et autres composants ★ du système de frein	I	I	I	I	I	I	I	—
Frein à pied, frein à main et embrayage (pour jeu libre, course et fonctionnement)	I	I	I	I	I	I	I	—
Flexibles à dépression d'assistance de freins, raccords et clapet sens unique		I		I		I		—
Système et liquide de freins et d'embrayage (pour niveau et fuites)	I	I	I	I	I	I	I	—
Liquide de frein★		R		R		R		—
Liquide de direction assistée et canalisations (pour niveau et fuites)	I	I	I	I	I	I	I	—
Système de retenue supplémentaire à coussin gonflable Voir NOTE (1)								RS-1007
Filtre à air de ventilation★		R		R		R		—
Huile de boîte de vitesses manuelle (Inspecter les fuites. Remplacer si des fuites sont trouvées.)	I	I	I	I	I	I	[R]	—
Fluide de transmission automatique (pour le niveau et les fuites)★	I	I	I	I	I	I	I	—
Point de graissage des arbres de transmission Voir NOTE (2)	L	L	L	L	L	L	L	—
Huile de boîte de transfert et huile d'engrenage de différentiel à mouvement limité (LSD) (pour les niveaux et les fuites Voir NOTE (3) ou remplacer)★	I	I	I	R	I	I	I	—
Semi-arbres et amortisseurs de direction★	I	I	I	I	I	I	I	—
Graissage des roulements de roue avant★	I	R	I	R	I	R	I	—
Joint d'essieu avant dans la flasque de fusée		L		L		L		—
Graisse pour moyeu de roue libre★	I	I	I	I	I	I	I	—
Boulons et écrous de montage de la carrosserie	T	T	T	T	T	T	T	—
Pignon de direction et timonerie, pièces d'essieu et de suspension, arbre de transmission et système d'échappement★	I	I	I	I	I	I	I	—
Corrosion de la carrosserie Voir NOTE (4)								—

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

(2) L'arbre de transmission doit être regraissé après avoir été immergé dans l'eau.

(3) Pignon de différentiel intégré à l'unité de verrouillage du différentiel

(4) Vérifier une fois par an.

★ Les points d'entretien portant une '★' doivent faire l'objet d'un entretien plus fréquent en suivant les indications données sous "Entretien dans des conditions de conduite sévères".

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien dans des conditions de conduite sévères (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 sévères suivantes, il est nécessaire d'augmenter la fréquence d'entretien comme indiquée dans le tableau.

- | | |
|--|--|
| <p>A — Conduite dans un environnement poussiéreux</p> <p>B — Conduite répétée sur de courtes distances</p> <p>C — Traction d'une remorque ou d'une caravane</p> <p>D — Ralenti excessif</p> <p>E — Conduite dans des conditions climatiques extrêmement difficiles ou dans des endroits où les températures ambiantes sont soit extrêmement basses, soit extrêmement élevées</p> | <p>F — Conduite dans des régions très humides ou montagneuses</p> <p>G — Conduite sur des chaussées recouvertes de sel ou d'autres matériaux corrosifs</p> <p>H — Conduite sur des routes inégales et/ou boueuses ou dans le désert</p> <p>I — Conduite avec usage fréquent des freins ou dans des régions montagneuses</p> <p>J — Usage fréquent de routes accidentées ou conduite dans l'eau</p> |
|--|--|

Condition de conduite				Élément d'entretien	Opération d'entretien	Intervalle d'entretien
A	B	C	D	Huile de moteur et filtre à huile de moteur	Remplacer	Tous les 7 500 km ou 6 mois
A	.	.	.	Filtre à air	Remplacer	Tous les 30 000 km ou 24 mois
A	.	.	E	Filtre à carburant	Remplacer	Tous les 22 500 km ou 18 mois
A	.	C	.	Plaquettes de frein, rotors et autres composants du système de frein	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6 mois
.	.	.	F	Liquide de frein	Remplacer	Tous les 15 000 km ou 12 mois
A	.	.	.	Filtre à air de ventilation	Remplacer	Tous les 15 000 km ou 12 mois
.	.	C	.	Huile pour boîte de vitesses automatique	Remplacer	Tous les 30 000 km ou 24 mois
.	.	C	.	Huile de boîte de transfert et huile pour pignon de différentiel à mouvement limité (LSD)	Remplacer	Tous les 30 000 km ou 24 mois
.	.	C	.	Semi-arbres et amortisseur de direction	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6 mois
.	.	.	.	Graisse pour roulement de roue avant	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6 mois
.	.	.	.	Graisse pour moyeu de roue libre	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6 mois
.	.	.	G	Pignon de direction et timonerie, pièces d'essieu et de suspension, arbre de transmission et système d'échappement	Inspecter	Tous les 7 500 km ou 6 mois

ENTRETIEN PERIODIQUE

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

Moteurs ZD30DDTi

Abréviations : R = Remplacer. I = Inspecter, et corriger ou remplacer si nécessaire.

OPERATIONS D'ENTRETIEN		FREQUENCE D'ENTRETIEN						
Effectuer sur une base kilométrique seulement.	km x 1 000	15	30	45	60	75	90	
Compartment moteur et dessous du véhicule								Pages de référence
Huile moteur (Utiliser l'huile recommandée)★		R	R	R	R	R	R	MA-1013
Filtre à huile moteur (Utiliser un filtre Eco ou équivalent)★	Voir NOTE (1)	R	R	R	R	R	R	MA-1014
Courroies d'entraînement		I	I	I	I	I	I	MA-1011
Circuit de refroidissement			I		I		I	MA-1017
Liquide de refroidissement antigel (Utiliser du liquide de refroidissement antigel (L250) d'origine NISSAN ou équivalent)	Voir NOTE (2)			I			R	MA-1010, 1016
Filtre à air★						R		MA-1020
Canalisations d'alimentation					I			MA-1020
Injecteurs	Voir NOTE (3)							*1
Jeu des soupapes d'admission et d'échappement	Voir NOTE (4)							MA-1011
Filtre à carburant★						R		MA-1018

- NOTE :** (1) L'ensemble d'élément de filtre à huile et le joint torique sont des pièces de remplacement.
(2) Remplacer d'abord à 90 000 km, puis tous les 60 000 km. Effectuer 'I' (vérification de la richesse de mélange et rectification si nécessaire) à la moitié des intervalles de remplacement.
(3) Si la puissance du moteur diminue, si les gaz d'échappement sont noirs ou si le bruit du moteur augmente, contrôler les injecteurs et, si nécessaire, les remplacer comme un ensemble.
(4) Si le bruit de la soupape s'amplifie, vérifier le jeu de soupape.
★ Les points d'entretien portant une '★' doivent faire l'objet d'un entretien plus fréquent en suivant les indications données sous "Entretien dans des conditions de conduite sévères".

*1 : 'Injecteur et tuyau d'injection' dans la section EC

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien du châssis et de la carrosserie

Abréviations : R = Remplacer, I = Vérifier et corriger ou remplacer si nécessaire, L = Lubrifier, T = Serrer.

OPERATIONS D'ENTRETIEN	FREQUENCE D'ENTRETIEN												Pages de référence	
	km x 1 000	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		120
Sous le capot du moteur et sous le véhicule														
Effectuer sur une base kilométrique seulement.														
Orientation des faisceaux de phare				I			I			I			I	—
Alignement des roues (si nécessaire, équilibrer et faire tourner les roues)				I			I			I			I	—
Plaquettes de frein, rotors et autres composants du système de frein				I			I			I			I	—
Frein à pied, frein à main et embrayage (pour jeu libre, course et fonctionnement)				I			I			I			I	—
Flexibles à dépression d'assistance de freins, raccords et clapet sens unique										I			I	—
Système et liquide de freins et d'embrayage (pour niveau et fuites)				I			I			I			I	—
Liquide de frein★										R			R	—
Liquide de direction assistée et canalisations (pour niveau et fuites)				I			I			I			I	—
Système de retenue supplémentaire à coussin gonflable		Voir NOTE (1)												RS-1007
Filtre à air de ventilation★				R			R			R			R	—
Huile de boîte de vitesses manuelle (Inspecter les fuites. Remplacer si des fuites sont trouvées.)				I			I			R			I	—
Fluide de transmission automatique (pour le niveau et les fuites)★				I			I			I			I	—
Point de graissage des arbres de transmission		Voir NOTE (2)		L			L			L			L	—
Huile de boîte de transfert et huile pour pignon de différentiel à mouvement limité (LSD) (pour les niveaux et les fuites ou remplacer)★		Voir NOTE (3)		I			R			I			R	—
Semi-arbres et amortisseurs de direction★				I			I			I			I	—
Front wheel bearing grease★				I			R			I			R	—
Joint d'essieu avant dans la flasque de fusée							L						L	—
Graissage du moyeu libre★				I			I			I			I	—
Boulons et écrous de montage de la carrosserie				T			T			T			T	—
Pignon de direction et timonerie, pièces d'essieu et de suspension, arbre de transmission et système d'échappement★				I			I			I			I	—
Corrosion de la carrosserie		Voir NOTE (4)												—

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

(2) L'arbre de transmission doit être regraissé après avoir été immergé dans l'eau.

(3) Pignon de différentiel intégré à l'unité de verrouillage du différentiel

(4) Vérifier une fois par an.

★ Les points d'entretien portant une '★' doivent faire l'objet d'un entretien plus fréquent en suivant les indications données sous "Entretien dans des conditions de conduite sévères".

ENTRETIEN PERIODIQUE

Entretien dans des conditions de conduite sévères (distance parcourue > 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 sévères suivantes, il est nécessaire d'augmenter la fréquence d'entretien comme indiquée dans le tableau.

- | | |
|--|--|
| <p>A — Conduite dans un environnement poussiéreux</p> <p>B — Conduite répétée sur de courtes distances</p> <p>C — Traction d'une remorque ou d'une caravane</p> <p>D — Ralenti excessif</p> <p>E — Conduite dans des conditions climatiques extrêmement difficiles ou dans des endroits où les températures ambiantes sont soit extrêmement basses, soit extrêmement élevées</p> | <p>F — Conduite dans des régions très humides ou montagneuses</p> <p>G — Conduite sur des chaussées recouvertes de sel ou d'autres matériaux corrosifs</p> <p>H — Conduite sur des routes inégales et/ou boueuses ou dans le désert</p> <p>I — Conduite avec usage fréquent des freins ou dans des régions montagneuses</p> <p>J — Usage fréquent de routes accidentées ou conduite dans l'eau</p> |
|--|--|

Condition de conduite	Élément d'entretien	Opération d'entretien	Intervalle 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 frein	Inspecter	Tous les 15 000 km
. F	Liquide de frein	Remplacer	Tous les 30 000 km
A	Filtre à air de ventilation	Remplacer	Tous les 15 000 km
. . C H . . .	Huile pour boîte de vitesses automatique	Remplacer	Tous les 60 000 km
. . C H . . .	Huile de boîte de transfert et huile pour pignon de différentiel à mouvement limité (LSD)	Remplacer	Tous les 30 000 km
. . C H . . .	Semi-arbres et amortisseur de direction	Inspecter	Tous les 15 000 km
. J	Graisse pour roulement de roue avant	Inspecter	Tous les 15 000 km
. J	Graisse pour moyeu de roue libre	Inspecter	Tous les 15 000 km
. G H	Pignon de direction et timonerie, pièces d'essieu et de suspension, arbre de transmission et système d'échappement	Inspecter	Tous les 15 000 km

LIQUIDES ET LUBRIFIANTS CONSEILLES

Liquides et lubrifiants

			Contenance (approximative)		Liquides et lubrifiants recommandés	
			Litre	Mesure imp		
Huile moteur (remplissage)						
Avec filtre à huile	Moteurs ZD30DDTi		5,7	5 qt	Moteur du diesel : API CF4 ou ACEA B3-96,98 ou ACEA B3/E3-96,98*3 pour Moteurs ZD30DDTi	
Sans filtre à huile	Moteurs ZD30DDTi		5,2			
Circuit de refroidissement (avec réservoir)						
Avec un dispositif de chauffage avant	Moteurs ZD30DDTi	T/M, T/A	Conduite à droite	12,7	Liquide de refroidissement antigel Nissan authentique (L250) ou équivalent*4	
			Conduite à gauche	12,9		
Sans dispositif de chauffage avant	Moteurs ZD30DDTi	T/M, T/A	Conduite à droite	12,0		
			Conduite à gauche	12,2		
Avec chauffage arrière	Moteurs ZD30DDTi	T/M, T/A	Conduite à droite	13,8		
			Conduite à gauche	14,0		
Boîte de vitesses manuelle			—	—		API GL-4, Viscosité SAE 75W-90 uniquement
Huile de support de différentiel (sans différentiel à mouvement limité)			—	—		API GL-5*1
Huile de boîte de transfert			—	—	Nissan ATF authentique ou équivalent*2 ou API GL-4*1	
Huile pour boîte de vitesses automatique			11,8		Liquide ATF d'origine Nissan ou type équivalent*2	
Liquide pour direction assistée			Remplir le niveau d'huile correct selon les instructions du manuel d'entretien "Fonctionnements à effectuer par vous-même".		Type DEXRON™ III ou équivalent	
Liquide de frein et d'embrayage					DOT 3 ou DOT 4 (U.S. FMVSS n° 116)*5	
Graisse à usage multiple			—	—	NLGI n° 2 (à base de savon de lithium)	
Graisse pour arbre de transmission					NLGI n° 2 (à base de savon de lithium comprenant du bisulfure de molybdène)	
Liquide de refroidissement du système de climatisation			—	—	HFC-134a (R-134a)	
Lubrifiants du système de climatisation			—	—	Huile de système C/A NISSAN type S ou type équivalent	

*1 : Pour plus de détails, se reporter à "Indice de viscosité SAE".

*2 : Pour de plus amples informations sur les marques de liquides correctes, consulter un concessionnaire Nissan pour les marques commerciales appropriées de fluides de transmission automatique DEXRON™ III/MERCON™.

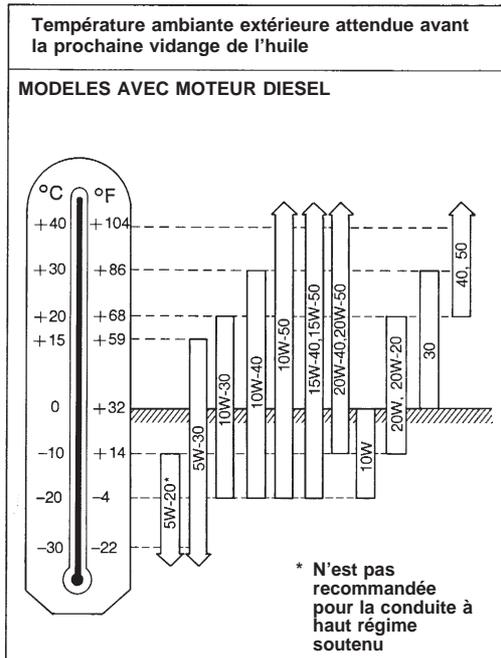
*3 : Ne jamais utiliser d'huile API CG-4.

*4 : Utiliser du liquide de refroidissement antigel (L250) d'origine Nissan ou équivalent de même qualité, afin d'éviter la formation possible de corrosion d'aluminium dans le système de refroidissement du moteur qui serait causée par du liquide de refroidissement moteur qui n'est pas d'origine.

Noter que toute réparation du système de liquide de refroidissement moteur avec du liquide qui n'est pas d'origine peut ne pas être couverte par la garantie si de tels incidents se produisent pendant la période de garantie.

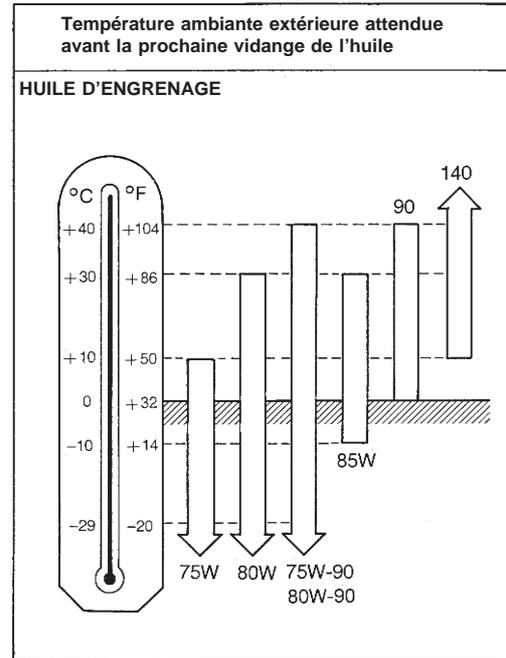
*5 : Ne jamais mélanger DOT 3 et DOT 4.

Indice de viscosité SAE



TI0006

- Pour les pays froids :
L'huile 10W-30 est préférable.
Pour les modèles équipés d'un turbo-compresseur, l'huile 5W-20 n'est pas recommandée et l'huile 5W-30 ne doit être utilisée qu'en dessous de 0°.
- Pour les pays chauds et tempérés :
Les huiles 20W-40 et 20W-50 conviennent.



TI0003

- Pour les pays froids et tempérés :
L'huile 75W-90 pour la boîte de transfert et l'huile 80W-90 pour le différentiel.
- Pour les pays très chauds :
90 convient pour des températures ambiantes inférieures à 40°.

Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur inadéquate

Le circuit de refroidissement du moteur est rempli en atelier avec une solution de refroidissement à la durée prolongée, de haute qualité et valable un an. Le liquide de refroidissement moteur de haute qualité contient des solutions spécifiques efficaces contre la corrosion et ayant une fonction antigel. Il est ainsi inutile de rajouter des additifs pour le circuit de refroidissement.

PRECAUTION :

- Lors de l'ajout ou du remplacement du liquide de refroidissement, veiller à n'utiliser que de l'antigel d'origine NISSAN (L250) ou équivalent, parce que L250 est mélangé au préalable avec du liquide de refroidissement (Richesse de mélange 50%).

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

- Lors de la vérification du mélange de richesse 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 : Densité spécifique

Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur inadéquate	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

ATTENTION :

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

Vérification des couples de serrage

Le contrôle doit se faire lorsque le moteur est froid.

BOULONS ET ECROUS DE COLLECTEURS

Collecteurs d'admission et d'échappement :

Admission

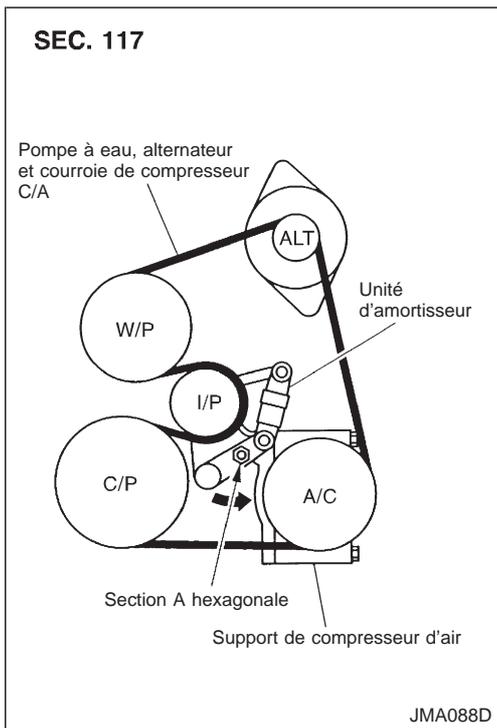
 : 25 - 28 (2,5 - 2,9 kg-m)

Echappement

 : 40 - 49 (4,0 - 4,5 kg-m)

Réglage du jeu des soupapes d'admission et d'échappement

Consulter la section EM.



Vérification de la courroie d'entraînement

- Puisqu'un mécanisme de réglage de est fournie, il n'est pas nécessaire de vérifier ou de régler la tension de la courroie accessoire.

1. Rechercher des traces de fissures, d'effilochages, d'usure et d'huile. Remplacer si nécessaire.

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

2. Vérifier l'unité d'amortisseur du tendeur automatique pour les fuites d'huile.

Pièce	Caractéristiques des courroies	Tension	Déflexion des courroies
Pompe à eau, alternateur, courroie de compresseur de climatiseur	Courroies à nervures-V (7 nervures)	Réglage automatique par tendeur automatique	Réglage automatique par tendeur automatique

Dépose

POMPE A EAU, ALTERNATEUR, COURROIE DE COMPRESSEUR DE CLIMATISEUR

1. Déposer le bouclier du radiateur.
2. Prendre et maintenir le tendeur automatique en suivant la procédure suivante.
 - a. Maintenir correctement la partie A hexagonale de 19 mm du tendeur automatique avec une clé fermée.
 - Utiliser préférablement un outil avec une poignée de 500 mm ou plus en longueur.
 - Aucun boulon ni écrou ne doivent être serrés pendant le fonctionnement.
 - b. Tourner la partie hexagonale A dans la direction montrée par la flèche pour attraper l'unité d'amortisseur du tendeur automatique.

PRECAUTION :

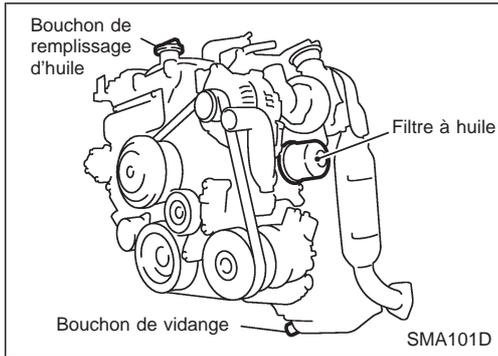
- **Comme le tendeur a une forte tension, il devra être bien maintenu et tourné avec une clé fermée.**
 - **Comme la partie A du tendeur est faite en aluminium et peut être endommagée par une entrée imprévue, le tourner doucement selon la contraction de l'unité d'amortisseur.**
3. Déposer d'abord la courroie de la poulie d'alternateur, et puis la déposer ensuite des autres poulies.
 - Si le tendeur n'est pas maintenue fermement, vos doigts pourraient être pris entre la courroie et les poulies. Confirmer la pression du tendeur, et puis maintenir le côté de la courroie à l'écart des poulies pour attacher ou déposer la courroie, faire attention pour vos doigts ne soient pas attrapés.

PRECAUTION :

- **Lorsque vous tenez une courroie, veiller que l'huile ou le liquide de refroidissement n'adhère pas à la courroie.**
- **Ne pas tordre ou courber intensivement la courroie.**

Repose

- Reposer les boulons dans l'ordre inverse de la dépose.
- Après la repose de la courroie, confirmer que la courroie engage véritablement les poulies.
- Selon l'engagement entre la courroie et la poulie du tendeur, un bruit (bruit de courroie) peut être entendu lorsque le moteur est démarré juste après la repose. Ce bruit s'arrêtera avec le temps.



Remplacement de l'huile moteur

ATTENTION :

- Prendre garde de ne pas se brûler car l'huile moteur est très chaude.
- Les contacts prolongés et répétés avec les huiles moteur usagées peuvent provoquer des cancers de la peau ; éviter tout contact direct avec les huiles moteur usagées. En cas de contact avec la peau, laver soigneusement avec du savon ou un produit de nettoyage pour les mains aussi rapidement que possible.

1. Chauffer le moteur, et vérifier si les composants du moteur ne présentent pas de fuites d'huile.
2. Déposer le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage d'huile.
3. Vidanger l'huile et faire le plein d'huile moteur neuve.

Catégorie d'huile : API CF4 ou ACEA B3-96,98 ou ACEA B3/E3-96,98

Viscosité :

Voir "LIQUIDES ET LUBRIFIANTS CONSEILLES", MA-0.

Contenance en huile de remplissage

Avec remplacement du filtre à huile

5,7ℓ

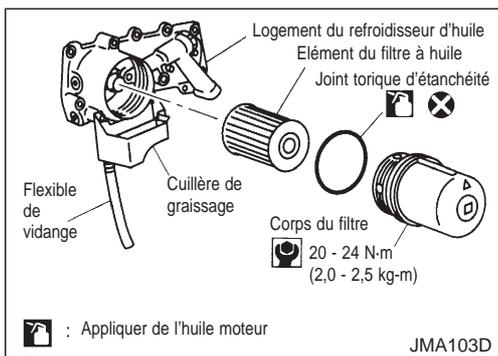
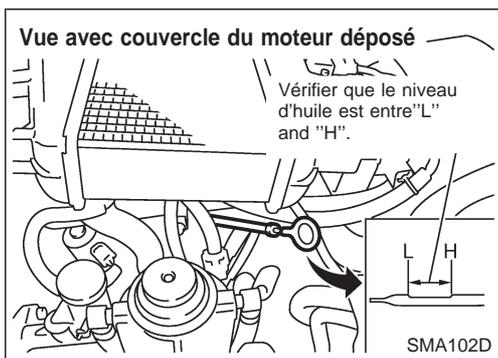
PRECAUTION :

- Veiller à nettoyer et à reposer le bouchon de vidange du carter d'huile avec la rondelle.

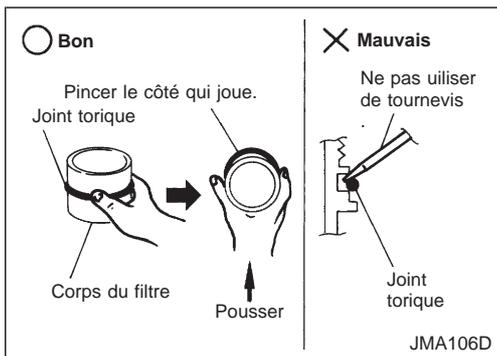
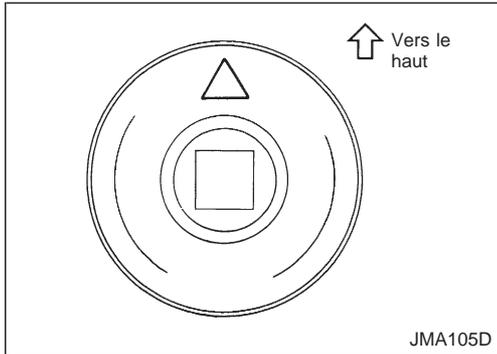
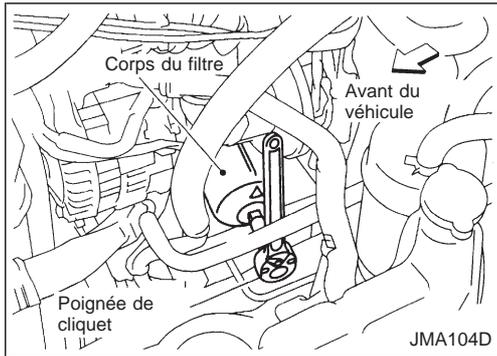
Bouchon de vidange :

: 54 - 58 N·m (5,5 - 6,0 kg·m)

- La capacité de remplissage varie selon la température de l'huile et le temps de vidange ; utiliser ces valeurs en tant que références et veiller à contrôler le niveau de la jauge lors du changement de l'huile.



4. Contrôler le niveau d'huile.
5. Démarrer le moteur. Vérifier s'il n'y a pas de fuite d'huile autour du bouchon de vidange et du filtre à huile.
6. Faire tourner le moteur pendant quelques minutes, puis couper le contact. Vérifier le niveau d'huile après 10 minutes.



Remplacement du filtre à huile moteur

DEPOSE

1. Insérer l'outil adéquat de 12,7 mm carré comme une barre d'extension et la manche de cliquet dans le filtre du corps et serrer le corps d'approximativement 4 tours.

ATTENTION :

Prendre garde de ne pas se brûler car le moteur et l'huile moteur sont très chauds.

2. Placer le repère ▲ mark du corps du filtre sur la position supérieur et décharger l'huile.
 - Recueillir l'huile déchargée du flexible de vidange dans une cuvette.
 - Environ 500 cc de l'huile sera déchargée en approximativement 3 minutes.
 - L'huile est déchargée depuis le carter d'huile sous le véhicule à travers le flexible de vidange.
3. Déposer le corps du filtre, et ensuite déposer l'élément du filtre d'huile.

PRECAUTION :

- **Si l'huile moteur est versée sur le moteur ou le véhicule, l'essuyer soigneusement.**
- **Essuyer soigneusement l'huile qui reste sur le carter d'huile.**

(Cela, pour éviter une mauvaise identification des fuites d'huile du carter d'huile en la confondant avec de l'huile qui provient du moteur.)

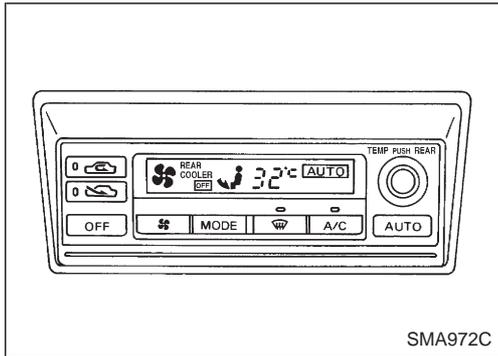
4. Déposer le joint torique du corps du filtre.
 - Appuyer le joint torique dans tous les sens avec vos doigts, et tirer la partie du joint torique séparée du corps du filtre pour le déposer.

PRECAUTION :

Comme les câbles et les tournevis peuvent endommager le corps du filtre, ne pas utiliser ces outils.

REPOSE

1. Déposer soigneusement les matériaux étrangers à l'intérieur du corps du filtre et les surfaces du montant du joint torique (du corps et du refroidisseur d'huile).
2. Reposer le filtre d'huile et le joint torique sur le corps du filtre.
 - Appuyer soigneusement l'élément du filtre d'huile sur le corps du filtre.
3. Reposer le corps du filtre.
 - **⚙️: 20 - 24 (2,0 - 2,5 kg-m)**
4. Après avoir chauffé le moteur, vérifier que l'huile moteur ne fuit pas.



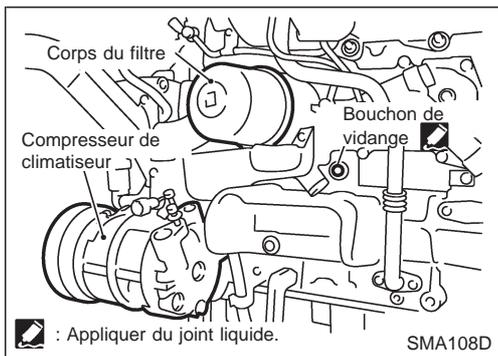
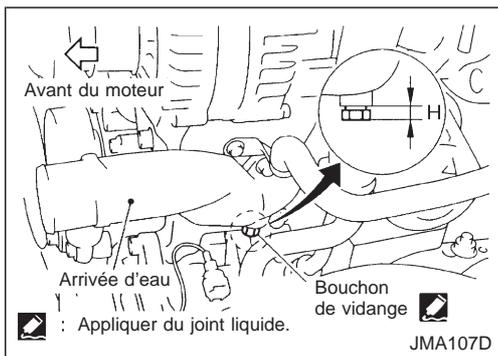
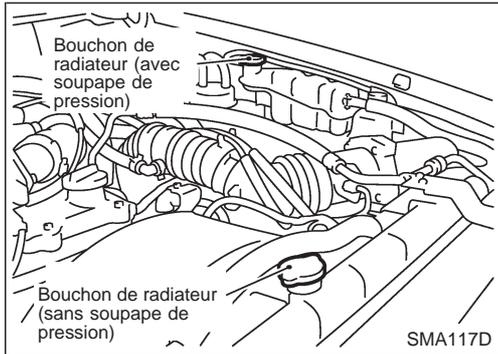
Remplacement du liquide de refroidissement du moteur

ATTENTION :

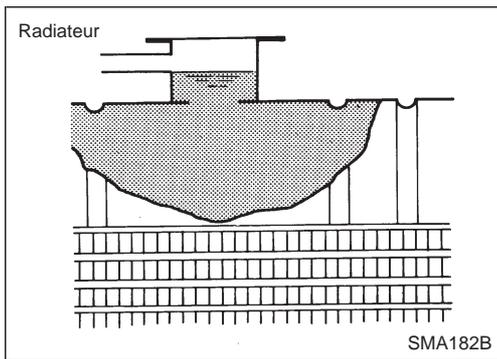
Pour éviter de se brûler, ne jamais changer le liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud.

—VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT—

1. Déplacer le bouton de commande de la température complètement jusqu'à la position "CHAUD".
2. Déposer le capot inférieur et ouvrir le bouchon de vidange du radiateur au bas du radiateur.
3. Déposer le bouchon de remplissage de radiateur (côté avec soupape de pression).
4. Déposer l'arrivée d'eau et le bouchon de vidange du bloc-cylindres situés au centre gauche du bloc-cylindres.
5. Déposer le réservoir (Côtés avec soupape de pression et sans soupape de pression) et vidanger le liquide de refroidissement.



Remplacement du liquide de refroidissement du moteur (Suite)



—REMPLISSAGE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT—

6. Reposer le réservoir, le bouchon de vidange du radiateur, et les bouchons de vidange du bloc-cylindres.

- Appliquer du produit d'étanchéité sur le filetage du bouchon de vidange du bloc-cylindres.

Bouchon de vidange du bloc-cylindres :

⊙: 24 - 26 (2,4 - 2,7 kg-m)

Bouchon de vidange de l'entrée d'eau :

Hauteur (H) mm : 5,0 - 7,8 (0,197 - 0,307)

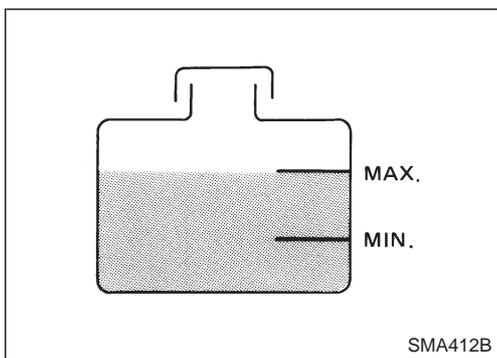
7. Déplacer le bouton de commande de la température complètement jusqu'à la position "CHAUD".

8. Remplir le radiateur avec du liquide de refroidissement jusqu'au goulot de remplissage et reposer le bouchon de radiateur.

Pour la richesse de mélange du liquide de refroidissement antigel, se reporter à MA-1010

9. Remplir le réservoir (avec soupape de pression) avec du liquide de refroidissement jusqu'au goulot de remplissage.

10. Remplir le réservoir avec du liquide de refroidissement jusqu'au repère "MAX."



Contenance en liquide de refroidissement (avec réservoir) :

Conduite à droite

Sans chauffage arrière 11,8

Avec chauffage arrière 12,9

Conduite à gauche

Sans chauffage arrière 11,6

Avec chauffage arrière 12,7

Verser lentement le liquide de refroidissement dans le goulot de remplissage afin que l'air puisse s'échapper.

11. Reposer le bouchon de radiateur (côté avec soupape de pression).

12. Chauffer le moteur jusqu'à la température de fonctionnement normale.

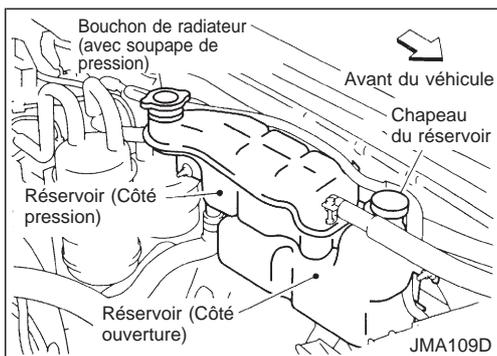
13. Faire tourner le moteur à 2 000 tr/mn pendant 10 secondes puis retourner à la vitesse de ralenti.

- Répéter les opérations 2 ou 3 fois.

Surveiller la jauge de température du liquide de refroidissement pour éviter que le moteur ne surchauffe.

14. Arrêter le moteur et le laisser refroidir.

- Refroidir à l'aide d'un ventilateur pour réduire le temps de refroidissement.



Remplacement du liquide de refroidissement du moteur (Suite)

15. Déposer le bouchon de remplissage du réservoir (Côté avec la soupape de pression) et vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
- Si nécessaire, remplir à nouveau le réservoir (Côté avec la soupape de pression) jusqu'au goulot de remplissage avec du liquide de refroidissement.
16. Remplir le réservoir de liquide de refroidissement jusqu'au niveau "Max."
17. Répéter les étapes 10 à 16 deux fois ou plus.
18. Chauffer le moteur, et vérifier le bruit d'écoulement du liquide de refroidissement tout en emballant le moteur du ralenti à 2 000 tours et en réglant la commande de température sur différentes positions entre "COOL" et "HOT".
- Le robinet d'eau du chauffage doit émettre des bruits.
19. Si un bruit se fait entendre, purger l'air du circuit de refroidissement en répétant les étapes 12 à 18 jusqu'à ce que le niveau du liquide de refroidissement ne baisse plus.
- **Nettoyer l'excédent de liquide de refroidissement moteur.**

Vérification du circuit de refroidissement

VERIFICATION DES FLEXIBLES ET DES COLLIERS

Vérifier l'état général des flexibles et des colliers et voir s'il n'y a pas de fuites, de fissures, d'effilochages ni de raccords desserrés.

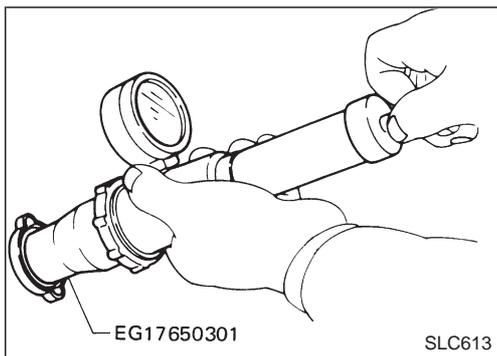
VERIFIER LE BOUCHON DU RADIATEUR

Exercer une pression sur le bouchon du radiateur (Côté avec la soupape de pression) à l'aide d'un vérificateur de bouchon afin de vérifier si son fonctionnement est convenable.

Pression d'ouverture du bouchon de radiateur :

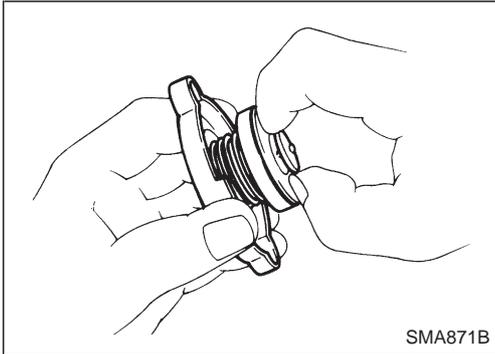
59 - 98 kPa

(0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm²)



Vérification du circuit de refroidissement (Suite)

Tirer sur la soupape à dépression pour l'ouvrir. Vérifier si elle se referme totalement une fois relâchée.



VERIFICATION DE FUITES DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

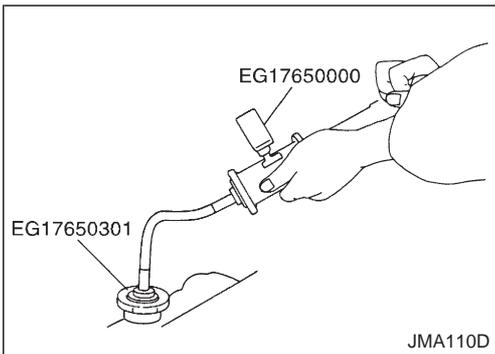
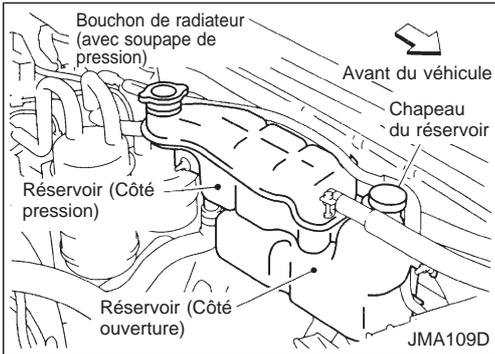
Vérifier s'il n'y a pas de fuites en exerçant une pression sur le circuit de refroidissement à l'aide du vérificateur de bouchon.

Pression d'essai :

98 kPa (0,98 bar, 1,0 kg/cm²)

PRECAUTION :

Une pression supérieure à la pression spécifiée peut abîmer le radiateur.



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

Prendre garde de ne pas renverser de carburant dans le compartiment moteur. Placer un chiffon pour absorber le carburant.

VERIFICATION DU FILTRE A CARBURANT

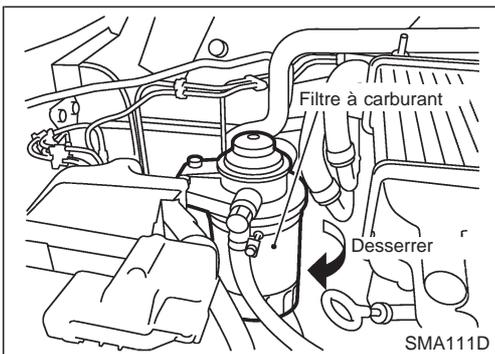
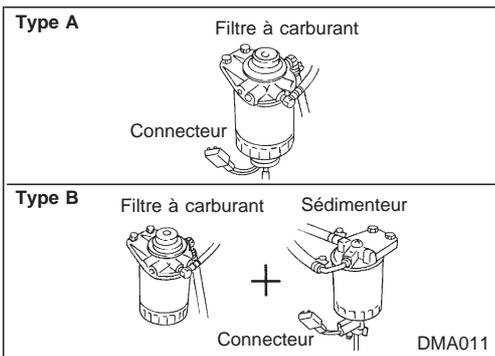
Contrôler le filtre à carburant et vérifier s'il n'y a pas de fuites de carburant, de dommages et d'autres anomalies.

REPLACEMENT DU FILTRE A CARBURANT

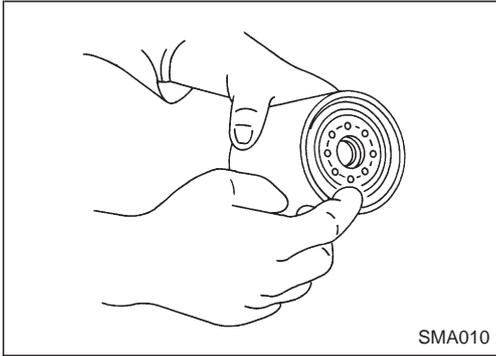
1. Débrancher le connecteur de faisceau et vidanger le carburant.
2. Déposer le filtre à carburant à l'aide d'une clé pour filtre à bandes.
3. Déposer le filtre à carburant et son capteur.

PRECAUTION :

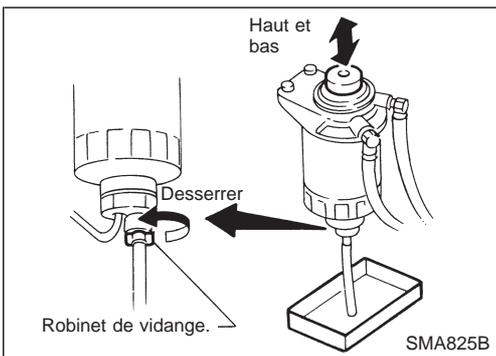
Déposer le filtre à carburant sans renverser de carburant. Si du liquide a été renversé, nettoyer immédiatement. Faire encore plus attention à ne pas renverser de carburant sur l'isolant de montage du moteur.



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



4. Bien nettoyer la surface de montage du filtre à carburant entrant en contact avec le support du filtre à carburant, et mettre un peu de carburant sur le joint en caoutchouc du filtre à carburant.
 5. Visser le filtre à carburant jusqu'à ce qu'une légère résistance soit ressentie, puis le serrer de plus de 2/3 de tour supplémentaire.
 6. Reposer une sonde de filtre à carburant sur le nouveau filtre à carburant. (Type A)
 7. Purger l'air du filtre de carburant.
- Se reporter à 'Gicleur d'air' dans la section EC.**
8. Démarrer le moteur et rechercher la présence de fuites.



VIDANGE DE L'EAU

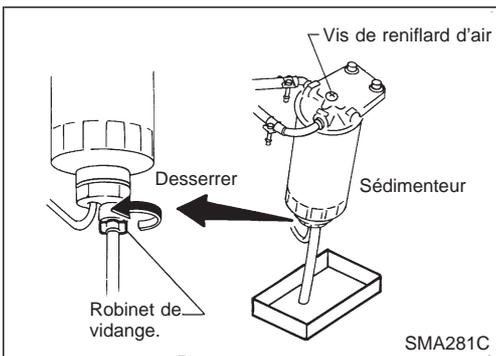
1. Vidanger l'eau comme suit.

Type A

Desserrer le robinet de vidange et vidanger l'eau.

En desserrant le robinet de vidange de quatre à cinq tours, l'eau commence à se vidanger. Ne pas déposer le robinet de vidange en le desserrant excessivement.

Si l'eau n'est pas vidangée correctement, déplacer la pompe d'amorçage de haut en bas.



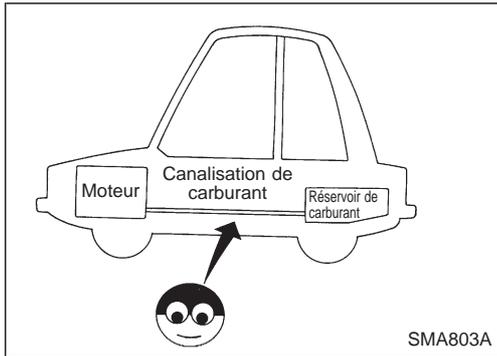
Type B

Desserrer la vis du purgeur d'air du couvercle de filtre d'épuration, puis desserrer le robinet de vidange et vidanger l'eau.

En desserrant le robinet de vidange de quatre à cinq tours, l'eau commence à se vidanger. Ne pas déposer le robinet de vidange en le desserrant excessivement.

2. Purger l'air.

Se reporter à 'Gicleur d'air' dans la section EC.

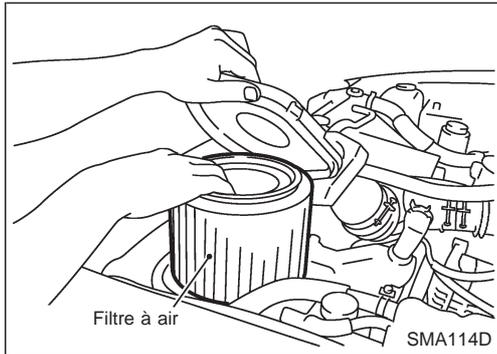


Vérification des canalisations d'alimentation

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.

PRECAUTION :

Conserver les pièces propres en utilisant de l'air comprimé lors du remontage.

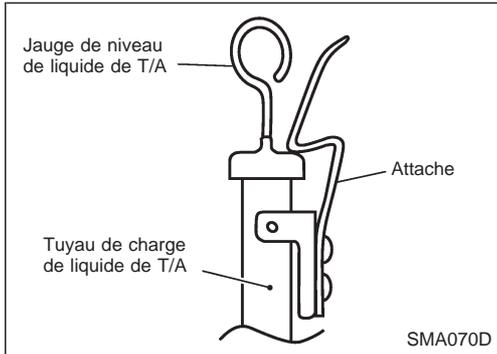
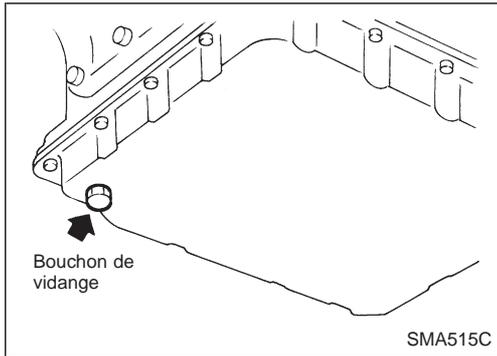


Nettoyage et remplacement du filtre à air

FILTRE A PAPIER VISQUEUX

Le filtre à papier visqueux ne nécessite pas de nettoyage entre deux changements.

ENTRETIEN DU CHASSIS ET DE LA CARROSSERIE



Vérification de l'huile de la boîte de vitesses automatique

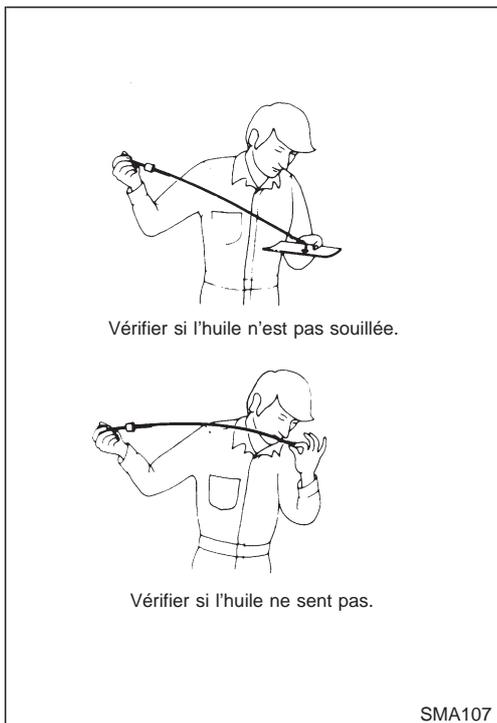
1. Chauffer le moteur.
2. Contrôler s'il n'y a pas de fuites d'huile.
3. Avant la conduite, le niveau d'huile peut être vérifié à une température du liquide de 30 à 50 °C en utilisant le repère "FROID" sur la jauge.
 - a. Garer le véhicule sur une surface plane et serrer le frein de stationnement.
 - b. Faire démarrer le moteur et déplacer le levier sélecteur sur chaque position. Laisser le levier sélecteur en position "P".
 - c. Vérifier le niveau de l'huile, le moteur tournant au ralenti.
 - d. Retirer la jauge et observer la trace de l'huile. Si le niveau est à la limite inférieure de l'une ou de l'autre gamme, ajouter du liquide par le tube de remplissage.
 - e. Remettre la jauge dans son tube, aussi loin que possible.
 - f. Retirer la jauge et observer la trace de l'huile. Si le niveau est à la limite inférieure de l'une ou de l'autre gamme, ajouter du liquide par le tube de remplissage.

Ne pas remplir excessivement.

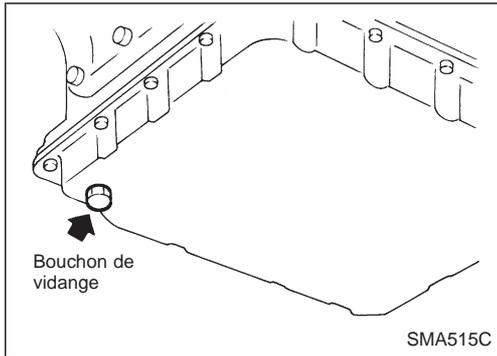
4. Conduire le véhicule pendant environ 5 minutes dans une zone urbaine.
5. Vérifier de nouveau le niveau de l'huile à une température de 50 à 80 °C en utilisant le repère "CHAUD" sur la jauge.

PRECAUTION :

Reposer de façon sûre la jauge du niveau de fluide T/A.



6. Vérifier l'état de l'huile.
 - Si l'huile est très sombre ou a une odeur de brûlure, vérifier le fonctionnement de la T/A en se reportant à la section AT. Laver le circuit de refroidissement après avoir réparé la T/A.
 - Si l'huile de la boîte automatique contient des particules de matériaux de friction (embrayages, bandes, etc.), remplacer le radiateur et rincer la ligne de refroidissement avec du solvant de nettoyage et de l'air comprimé après réparation de la T/A. Consulter la section LC ("Radiateur", "CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR").



Changement de l'huile de la boîte de vitesses automatique

1. Réchauffer le liquide de T/A.
2. Arrêter le moteur.
3. Vidanger l'huile de T/A par le bouchon de vidange et remplir de liquide T/A neuf. Remplir toujours avec le même volume que celui de l'huile vidangée.

Catégorie d'huile :

Liquide ATF d'origine Nissan ou équivalent. Se reporter à "LIQUIDES ET LUBRIFIANTS CONSEILLES", MA-1008

Contenance en liquide

Bouchon de vidange :

⌚: 29 - 39 (3,0 - 4,0 kg-m)

4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes.
5. Vérifier le niveau et l'état de l'huile. Se reporter au chapitre "Vérification de l'huile de T/A". Si le liquide reste sale, répéter les étapes 2 à 5.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Entretien du moteur (ZD)

INSPECTION ET REGLAGE

Contenance en huile (capacité de remplissage)

Unité : ℓ

Avec remplacement du filtre à huile	5,7
Sans remplacement du filtre à huile	5,2

Vérification du circuit de refroidissement

Unit: kPa (bar, kg/cm², psi)

Pression d'essai du circuit de refroidissement	98 (0,98, 1,0)
Pression de décharge du bouchon de radiateur	59 - 98 (0,59 - 0,98, 0,6 - 1,0)