

CIRCUIT DE LUBRIFICATION DU MOTEUR

CONTENTS

<b>HR16DE</b>		Schéma du circuit de lubrification du moteur .....11	F
<b>DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT</b> .....	3	<b>PRECAUTION</b> .....	12
<b>DESCRIPTION</b> .....	3	<b>PRECAUTIONS</b> .....	12
Circuit de lubrification du moteur .....	3	Joint liquide .....	12
Schéma du circuit de lubrification du moteur .....	3	<b>PREPARATION</b> .....	13
<b>PRECAUTION</b> .....	4	<b>PREPARATION</b> .....	13
<b>PRECAUTIONS</b> .....	4	Outillage spécial .....	13
Joint liquide .....	4	Outillage en vente dans le commerce .....	13
<b>PREPARATION</b> .....	5	<b>ENTRETIEN SUR VEHICULE</b> .....	14
<b>PREPARATION</b> .....	5	<b>HUILE MOTEUR</b> .....	14
Outillage spécial .....	5	Inspection .....	14
Outillage en vente dans le commerce .....	5	Vidange .....	15
<b>ENTRETIEN SUR VEHICULE</b> .....	6	Remplissage .....	16
<b>HUILE MOTEUR</b> .....	6	<b>FILTRE A HUILE</b> .....	17
Inspection .....	6	Dépose et repose .....	17
Vidange .....	7	Inspection .....	17
Remplissage .....	8	<b>REPARATION SUR VEHICULE</b> .....	18
<b>FILTRE A HUILE</b> .....	9	<b>REFROIDISSEUR D'HUILE</b> .....	18
Dépose et repose .....	9	Vue développée .....	18
Inspection .....	9	Dépose et repose .....	18
<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE</b> .....	10	Inspection .....	19
<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE</b> .....	10	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE</b> .....	20
Caractéristiques de périodicité d'entretien .....	10	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE</b> .....	20
Pression d'huile moteur .....	10	Caractéristiques de périodicité d'entretien .....	20
<b>MR20DE</b>		Pression d'huile moteur .....	20
<b>DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT</b> .....	11	<b>K9K</b>	
<b>DESCRIPTION</b> .....	11	<b>PRECAUTION</b> .....	21
Circuit de lubrification du moteur .....	11	<b>PRECAUTIONS</b> .....	21

Précautions concernant le joint liquide .....	21	Pression d'huile moteur .....	30
<b>PREPARATION .....</b>	<b>22</b>	<b>M9R</b>	
<b>PREPARATION .....</b>	<b>22</b>	<b>DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT ....</b>	<b>31</b>
Outillage spécial .....	22	<b>DESCRIPTION .....</b>	<b>31</b>
Outillage en vente dans le commerce .....	22	Circuit de lubrification du moteur .....	31
<b>ENTRETIEN SUR VEHICULE .....</b>	<b>23</b>	Schéma du circuit de lubrification du moteur .....	31
<b>HUILE MOTEUR .....</b>	<b>23</b>	<b>PREPARATION .....</b>	<b>32</b>
Inspection .....	23	<b>PREPARATION .....</b>	<b>32</b>
Vidange .....	24	Outillage spécial .....	32
Remplissage .....	24	<b>ENTRETIEN SUR VEHICULE .....</b>	<b>33</b>
<b>FILTRE A HUILE .....</b>	<b>25</b>	<b>HUILE MOTEUR .....</b>	<b>33</b>
Remplacement .....	25	Inspection .....	33
Inspection .....	25	Vidange .....	34
<b>REPARATION SUR VEHICULE .....</b>	<b>26</b>	Remplissage .....	34
<b>SUPPORT DE FILTRE A HUILE .....</b>	<b>26</b>	<b>FILTRE A HUILE .....</b>	<b>36</b>
Vue développée .....	26	Dépose et repose .....	36
Dépose et repose .....	26	Inspection .....	36
<b>REFROIDISSEUR D'HUILE .....</b>	<b>27</b>	<b>REPARATION SUR VEHICULE .....</b>	<b>37</b>
Vue développée .....	27	<b>REFROIDISSEUR D'HUILE .....</b>	<b>37</b>
Dépose et repose .....	27	Vue développée .....	37
Inspection .....	28	Dépose et repose .....	37
<b>POMPE A HUILE .....</b>	<b>29</b>	Inspection .....	38
Vue développée .....	29	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>	
Dépose et repose .....	29	<b>REGLAGE .....</b>	<b>39</b>
<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>		<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>	
<b>REGLAGE .....</b>	<b>30</b>	<b>REGLAGE .....</b>	<b>39</b>
<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE</b>		Caractéristiques de périodicité d'entretien .....	39
<b>REGLAGE .....</b>	<b>30</b>	Pression d'huile moteur .....	39
Caractéristiques de périodicité d'entretien .....	30		

# DESCRIPTION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

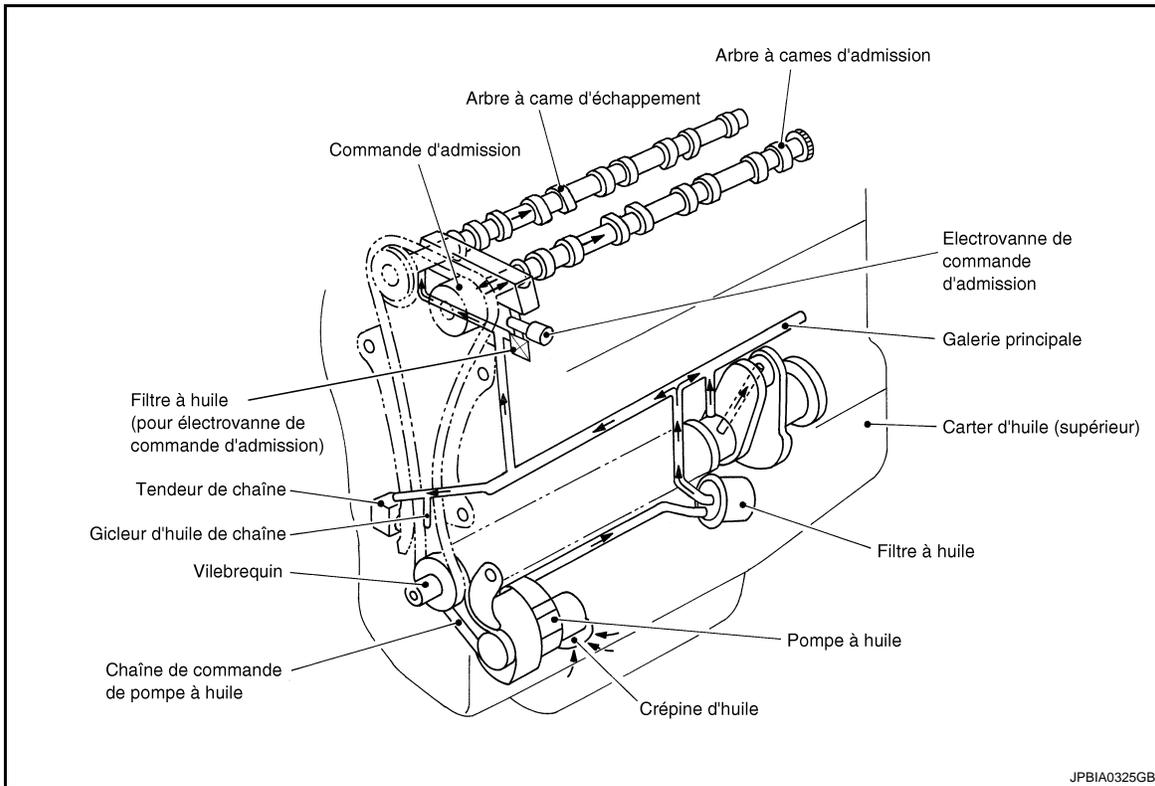
[HR16DE]

## DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

### DESCRIPTION

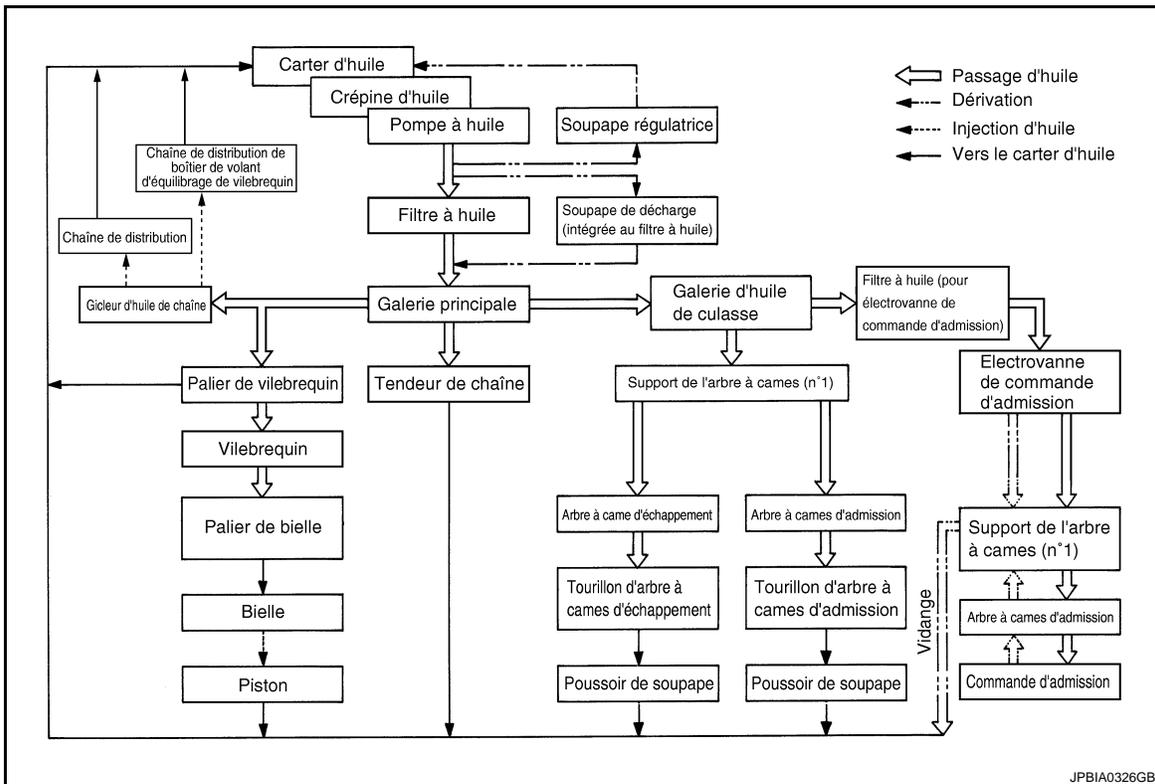
#### Circuit de lubrification du moteur

INFOID:000000001179141



#### Schéma du circuit de lubrification du moteur

INFOID:000000001179142



## PRECAUTION

### PRECAUTIONS

#### Joint liquide

INFOID:000000001179143

#### PROCEDURE D'APPLICATION DU JOINT LIQUIDE

1. Déposer le joint liquide usagé adhérent à la surface d'application du joint et à la surface de contact.
  - Retirer complètement le joint liquide de la rainure de la surface d'application du joint liquide, des boulons de fixation et des orifices de boulon.
2. Essuyer la surface d'application du joint et la surface de contact avec du white spirit afin d'enlever l'humidité, la graisse et les corps étrangers.
3. Appliquer le joint liquide à la surface d'application de joint liquide.  
**Utiliser du joint liquide d'origine ou un produit équivalent.**
  - Poser l'élément de contact dans les cinq minutes suivant l'application du joint.
  - Si le joint liquide dépasse, l'essuyer immédiatement.
  - Ne pas serrer à nouveau les boulons et les écrous de fixation après la repose.
  - Faire le plein d'huile moteur et de liquide de refroidissement moteur au moins 30 minutes après la repose.

# PREPARATION

< PREPARATION >

[HR16DE]

## PREPARATION

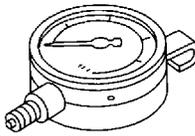
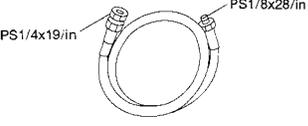
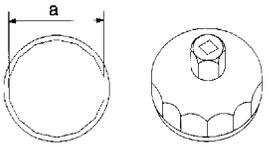
### PREPARATION

#### Outillage spécial

INFOID:000000001179144

A

LU

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
ST25051001 Manomètre d'huile  NT050	Mesure de la pression d'huile <b>Plage de mesure maximale :</b> 2 452 kPa (24,52 bar, 25 kg/cm <sup>2</sup> , 356 psi)
ST25052000 Flexible  S-NT559	Branchement du manomètre d'huile sur le bloc-cylindres
KV10115801 Clé pour filtre à huile  S-NT375	Dépose et repose du filtre à huile <b>a : 64,3 mm</b>

C

D

E

F

G

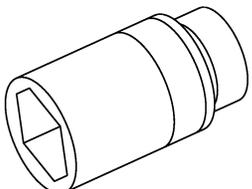
H

I

J

#### Outillage en vente dans le commerce

INFOID:000000001179145

Nom de l'outil	Description
Douille profonde  PBIC4066E	Dépose et repose du manocontact d'huile <b>a : 27 mm</b>

K

L

M

N

O

P

## ENTRETIEN SUR VEHICULE

### HUILE MOTEUR

#### Inspection

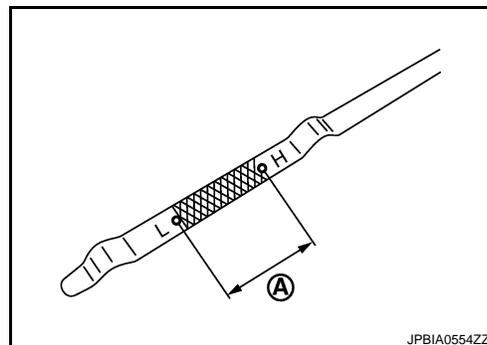
INFOID:000000001179146

#### NIVEAU D'HUILE MOTEUR

##### NOTE:

Avant de démarrer le moteur, vérifier le niveau d'huile moteur en plaçant le véhicule à l'horizontale. Si le moteur tourne déjà, l'arrêter et attendre 10 minutes avant d'effectuer la vérification.

1. Extraire la jauge de niveau d'huile et le nettoyer.
2. Insérer la jauge de niveau d'huile et s'assurer que le niveau d'huile est conforme à la plage (A) indiquée sur l'illustration.
3. Ajuster le niveau s'il se trouve en dehors de la plage spécifiée.



JPBIA0554ZZ

#### APPARENCE DE L'HUILE MOTEUR

- Vérifier si l'huile moteur ne présente pas de turbidités blanches ou de contamination importante.
- Si l'huile moteur devient trouble et blanche, il est fort probable qu'elle soit contaminée par du liquide de refroidissement moteur. Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

#### FUITE D'HUILE MOTEUR

Vérifier la présence éventuelle de fuites d'huile moteur autour des zones suivantes :

- Carter d'huile (supérieur et inférieur)
- Bouchon de vidange de carter d'huile
- Manocontact d'huile
- Capteur de niveau d'huile
- Filtre à huile
- Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
- Couvercle avant
- Surface de contact entre la culasse et le support d'arbre à cames
- Surface de contact entre le bloc-cylindres et la culasse
- Surface de contact entre la culasse et le cache-culbuteurs
- Joints d'étanchéité d'huile de vilebrequin (avant et arrière)
- Filtre à huile (pour commande de réglage des soupapes d'admission)

#### VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE

##### ATTENTION:

- **Veiller à ne pas se brûler, car l'huile moteur est très chaude.**
- **Lors de la vérification de la pression d'huile moteur, le levier de sélection doit être en position "Neutre", et le frein de stationnement correctement serré.**

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-6. "Inspection"](#).

# HUILE MOTEUR

< ENTRETIEN SUR VEHICULE >

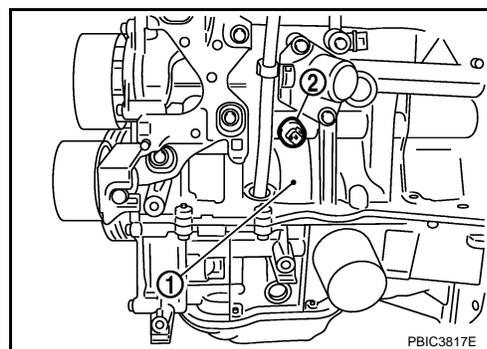
[HR16DE]

- Débrancher le connecteur de faisceau au niveau du manométrique d'huile (2), et déposer le manométrique d'huile à l'aide d'une douille longue (outillage en vente dans le commerce).

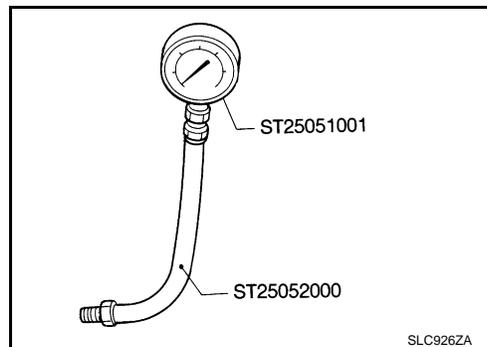
1 : Bloc-cylindres

## PRECAUTION:

Ne pas faire tomber ou cogner le capteur de pression d'huile.



- Reposer le manomètre d'huile et le flexible (SST).



- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier la pression d'huile avec le moteur tournant à vide.

## NOTE:

Lorsque la température de l'huile moteur est basse, la pression d'huile moteur devient élevée.

**Pression d'huile moteur** : Se reporter à [LU-10, "Pression d'huile moteur"](#).

Si la différence est considérable, vérifier s'il y a des fuites d'huile au niveau du passage d'huile et de la pompe à huile.

- Après vérification, reposer le manométrique d'huile comme suit.
  - Retirer l'ancien joint liquide adhérent au manométrique d'huile et au moteur.
  - Appliquer le joint liquide et serrer le manométrique d'huile conformément aux instructions.  
**Utiliser le joint liquide d'origine ou un produit équivalent.**

**Couple de serrage** : Se reporter à la [EM-99, "Vue éclatée"](#).

- Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-6, "Inspection"](#).
- Après montée en température du moteur, s'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'huile moteur en faisant tourner le moteur.

## Vidange

INFOID:000000001179147

## ATTENTION:

- Veiller à ne pas se brûler, car l'huile moteur est très chaude.
- Un contact prolongé et répété avec des huiles moteur usagées peut entraîner un cancer de la peau. Éviter tout contact direct entre l'huile moteur usagée et la peau. 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.

- Faire monter le moteur en température, et vérifier que les composants du moteur ne présentent pas de fuite d'huile moteur. Se reporter à [LU-6, "Inspection"](#).
- Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
- Desserrer le bouchon de réservoir d'huile.

4. Déposer le bouchon de vidange et vidanger l'huile moteur.

## Remplissage

INFOID:000000001179148

1. Reposer le bouchon de vidange avec une rondelle neuve. Se reporter à la [EM-43, "Vue éclatée"](#).

**PRECAUTION:**

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

**Couple de serrage** : Se reporter à la [EM-43, "Vue éclatée"](#).

2. Remplir avec de l'huile moteur non usagée.

**Caractéristiques et viscosité de l'huile moteur** : Se reporter à [MA-28, "Liquides et lubrifiants"](#).

**Contenance en huile moteur** : Se reporter à [LU-10, "Caractéristiques de périodicité d'entretien"](#).

**PRECAUTION:**

- La contenance de remplissage dépend de la température de l'huile moteur et du temps de vidange. Utiliser ces caractéristiques en tant que référence uniquement.
  - Toujours utiliser la jauge de niveau d'huile pour déterminer la quantité d'huile moteur adéquate dans le moteur.
3. Faire monter le moteur en température et s'assurer que la zone entourant le bouchon de purge et le filtre à huile ne présente pas de fuite d'huile.
  4. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
  5. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-6, "Inspection"](#).

## FILTRE A HUILE

### Dépose et repose

INFOID:000000001179149

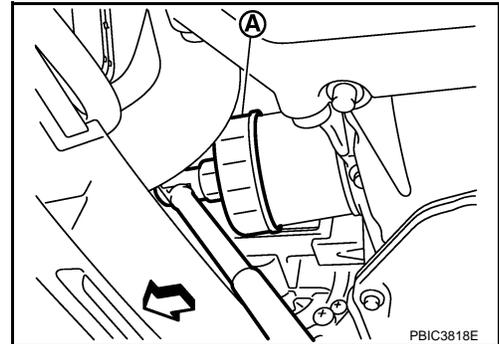
#### DEPOSE

- A l'aide d'une clé de filtre à huile [SST : KV10115801] (A), déposer le filtre à huile.

← : Avant du véhicule

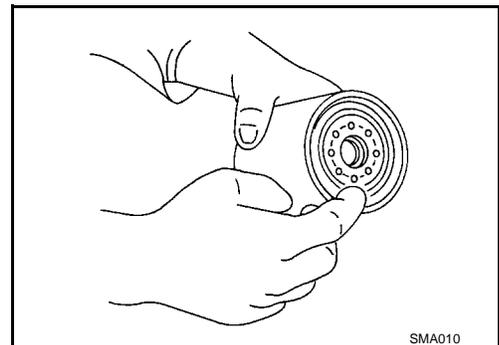
#### PRECAUTION:

- Le filtre à huile est fourni avec une soupape de décharge. Utiliser un filtre à huile NISSAN d'origine ou équivalent.
- Veiller à ne pas être brûlé lorsque le moteur et l'huile moteur sont chauds.
- Lors de la dépose, préparer un chiffon d'atelier pour absorber toute fuite ou déversement d'huile moteur.
- Essuyer complètement toute trace d'huile adhérant au moteur et au véhicule.



#### REPOSE

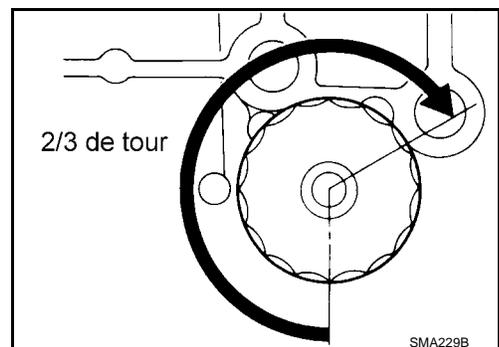
1. Retirer les corps étrangers adhérant à la surface de repose du filtre à huile.
2. Appliquer de l'huile moteur non usagée à la surface de contact du joint d'étanchéité d'huile du filtre à huile neuf.



3. Visser le filtre à huile à la main jusqu'à ce qu'il touche la surface de repose, puis le serrer par une rotation de 2/3. Ou serrer au couple spécifié.

#### Filtre à huile :

 : 17,7 N·m (1,8 kg·m)



### Inspection

INFOID:000000001179150

#### INSPECTION APRES LA REPOSE

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-6, "Inspection"](#).
2. Faire démarrer le moteur, puis vérifier l'absence de fuite d'huile moteur.
3. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
4. Vérifier le niveau d'huile moteur, et l'ajuster si nécessaire. Se reporter à [LU-6, "Inspection"](#).

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[HR16DE]

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

### CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Caractéristiques de périodicité d'entretien

INFOID:000000001179151

CONTENANCE EN HUILE MOTEUR (APPROXIMATIVE)

Unité : ℓ

Vidange et remplissage	Avec changement de filtre à huile	4,3
	Sans changement de filtre à huile	4,1
A sec (hors tout)		4,8

Pression d'huile moteur

INFOID:000000001179152

Régime du moteur (tr/mn)	Pression de décharge approximative* [kPa (bar, kg/cm <sup>2</sup> )]
Régime de ralenti	Plus de 60 (0,60 ; 0,61)
2 000	Plus de 270 (2,7 ; 2,8 ; 39)

\*: Température d'huile moteur de 80°C °

# DESCRIPTION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

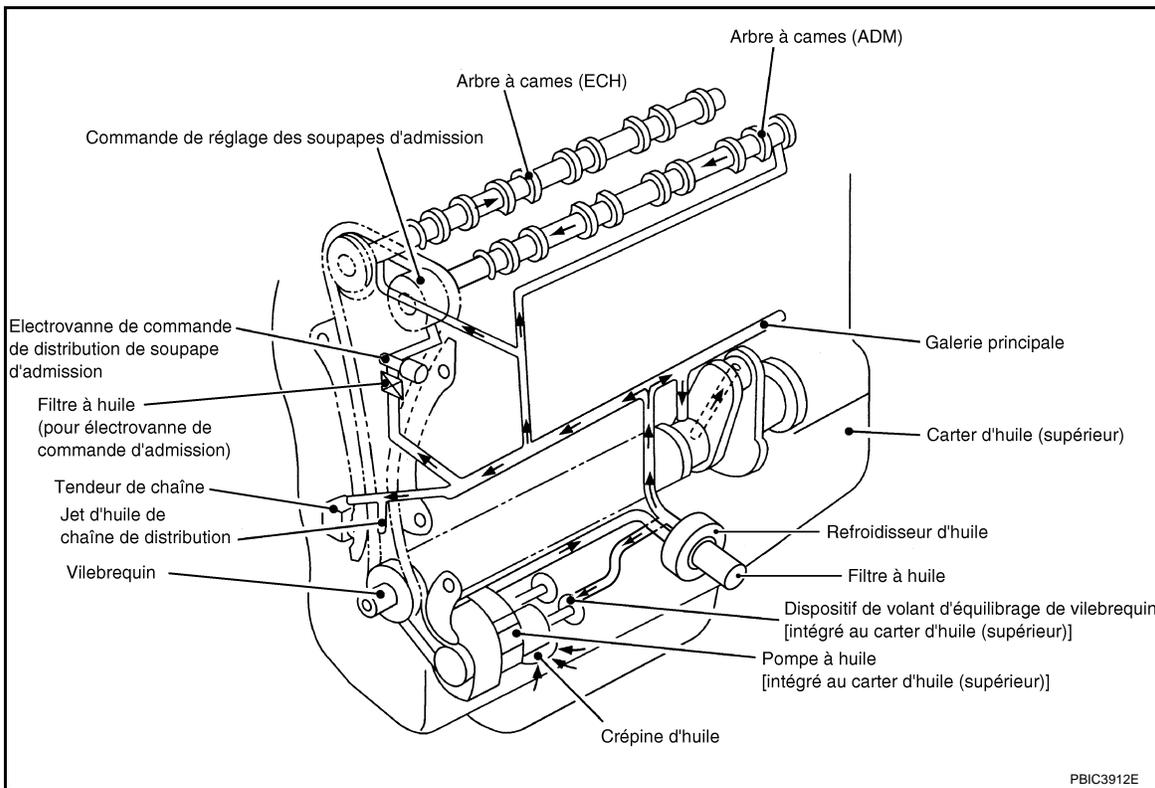
[MR20DE]

## DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

### DESCRIPTION

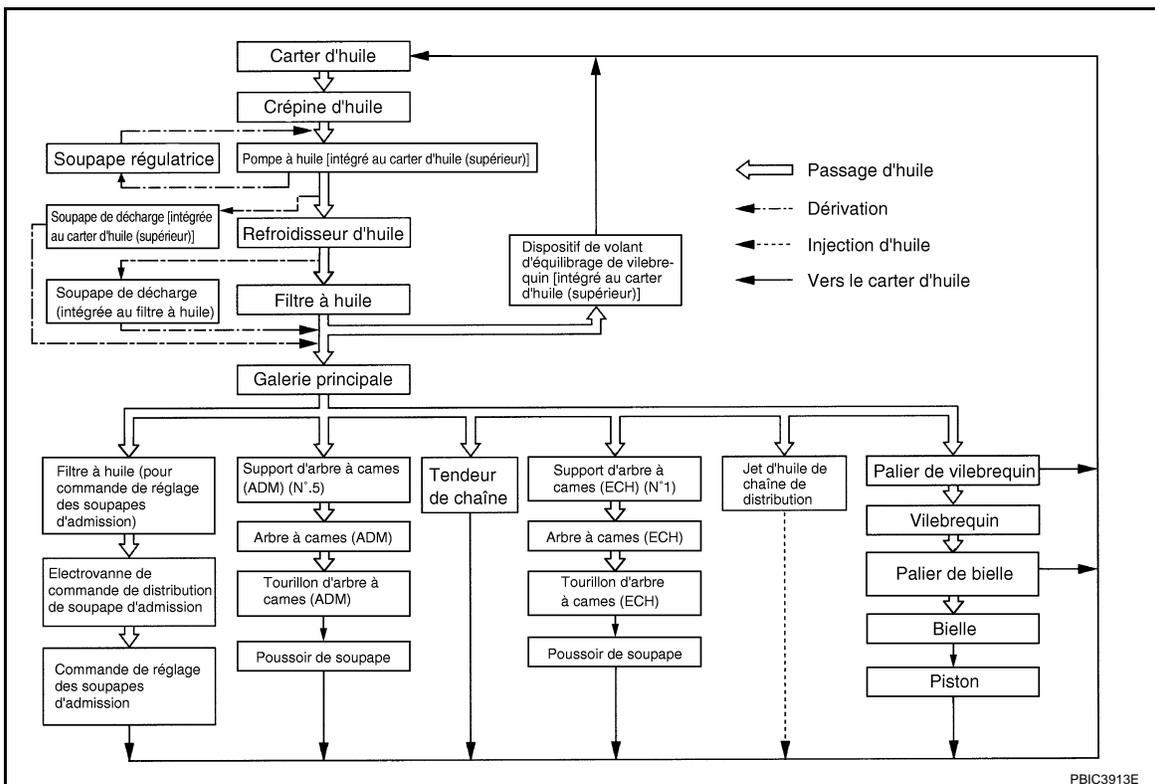
#### Circuit de lubrification du moteur

INFOID:000000001179153



#### Schéma du circuit de lubrification du moteur

INFOID:000000001179154



## PRECAUTION

### PRECAUTIONS

#### Joint liquide

INFOID:000000001179155

#### PROCEDURE D'APPLICATION DU JOINT LIQUIDE

1. Déposer le joint liquide usagé adhérent à la surface d'application du joint et à la surface de contact.
  - Retirer complètement le joint liquide de la rainure de la surface d'application du joint liquide, des boulons de fixation et des orifices de boulon.
2. Essuyer la surface d'application du joint et la surface de contact avec du white spirit afin d'enlever l'humidité, la graisse et les corps étrangers.
3. Appliquer le joint liquide à la surface d'application de joint liquide.  
**Utiliser du joint liquide d'origine ou un produit équivalent.**
  - Poser l'élément de contact dans les cinq minutes suivant l'application du joint.
  - Si le joint liquide dépasse, l'essuyer immédiatement.
  - Ne pas serrer à nouveau les boulons et les écrous de fixation après la repose.
  - Faire le plein d'huile moteur et de liquide de refroidissement moteur au moins 30 minutes après la repose.

# PREPARATION

< PREPARATION >

[MR20DE]

## PREPARATION

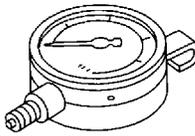
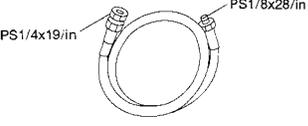
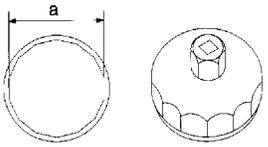
### PREPARATION

#### Outillage spécial

INFOID:000000001179156

A

LU

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
ST25051001 Manomètre d'huile  NT050	Mesure de la pression d'huile <b>Plage de mesure maximale :</b> 2 452 kPa (24,52 bar, 25 kg/cm <sup>2</sup> , 356 psi)
ST25052000 Flexible  S-NT559	Branchement du manomètre d'huile sur le bloc-cylindres
KV10115801 Clé pour filtre à huile  S-NT375	Dépose et repose du filtre à huile <b>a : 64,3 mm</b>

C

D

E

F

G

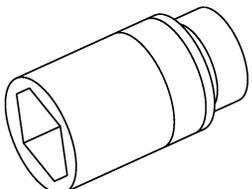
H

I

J

#### Outillage en vente dans le commerce

INFOID:000000001179157

Nom de l'outil	Description
Douille profonde  PBIC4066E	Dépose et repose du manocontact d'huile <b>a : 27 mm</b>

K

L

M

N

O

P

## ENTRETIEN SUR VEHICULE

### HUILE MOTEUR

#### Inspection

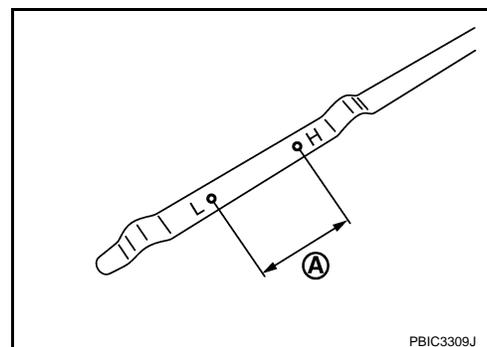
INFOID:000000001179158

#### NIVEAU D'HUILE MOTEUR

##### NOTE:

Avant de démarrer le moteur, vérifier le niveau d'huile moteur en plaçant le véhicule à l'horizontale. Si le moteur tourne déjà, l'arrêter et attendre 10 minutes avant d'effectuer la vérification.

1. Extraire la jauge de niveau d'huile et le nettoyer.
2. Insérer la jauge de niveau d'huile et s'assurer que le niveau d'huile est conforme à la plage (A) indiquée sur l'illustration.
3. Ajuster le niveau s'il se trouve en dehors de la plage spécifiée.



#### APPARENCE DE L'HUILE MOTEUR

- Vérifier si l'huile moteur ne présente pas de turbidités blanches ou de contamination importante.
- Si l'huile moteur devient trouble et blanche, il est fort probable qu'elle soit contaminée par du liquide de refroidissement moteur. Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

#### FUITE D'HUILE MOTEUR

Vérifier la présence éventuelle de fuites d'huile moteur autour des zones suivantes :

- Carter d'huile (supérieur et inférieur)
- Bouchon de vidange de carter d'huile
- Manocontact d'huile
- Capteur de niveau d'huile
- Filtre à huile
- Refroidisseur d'huile
- Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
- Couvercle avant
- Surface de contact entre la culasse et le support d'arbre à cames
- Surface de contact entre le bloc-cylindres et la culasse
- Surface de contact entre la culasse et le cache-culbuteurs
- Joints d'étanchéité d'huile de vilebrequin (avant et arrière)

#### VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE

##### ATTENTION:

- Veiller à ne pas se brûler, car l'huile moteur est très chaude.
- Lors de la vérification de la pression d'huile moteur, le levier de sélection doit être en position "Stationnement" (modèles CVT) ou "Neutre" (modèles T/M), et appliquer le frein de stationnement avec soin.

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-14, "Inspection"](#).

# HUILE MOTEUR

[MR20DE]

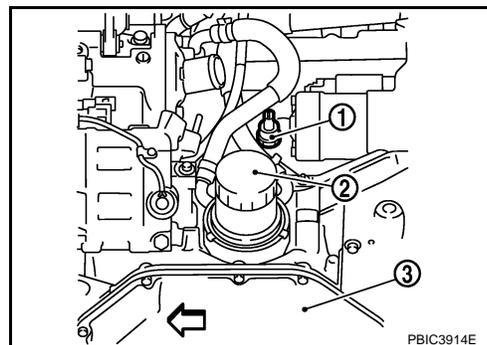
## < ENTRETIEN SUR VEHICULE >

2. Débrancher le connecteur de faisceau de manoccontact d'huile (1), et déposer le manoccontact d'huile à l'aide d'une douille creuse (outillage en vente dans le commerce).

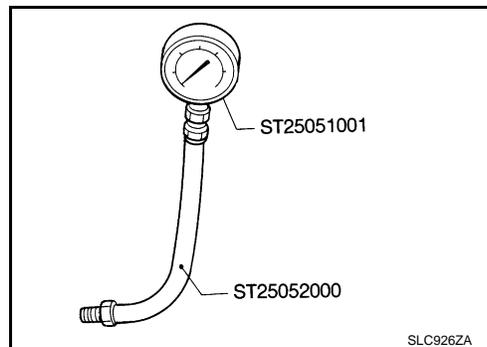
- 2 : Filtre à huile
- 3 : Carter d'huile (inférieur)
- ⇐ : Partie avant du moteur

### PRECAUTION:

**Ne pas faire tomber ou cogner le capteur de pression d'huile.**



3. Reposer le manomètre d'huile et le flexible (SST).



4. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
5. Vérifier la pression d'huile avec le moteur tournant à vide.

### NOTE:

Lorsque la température de l'huile moteur est basse, la pression d'huile moteur devient élevée.

**Pression d'huile moteur** : Se reporter à [LU-20, "Pression d'huile moteur"](#).

**Si la différence est considérable, vérifier s'il y a des fuites d'huile au niveau du passage d'huile et de la pompe à huile.**

6. Après vérification, reposer le manoccontact d'huile comme suit.
  - a. Retirer l'ancien joint liquide adhérent au manoccontact d'huile et au moteur.
  - b. Appliquer le joint liquide et serrer le manoccontact d'huile conformément aux instructions.  
**Utiliser le joint liquide d'origine ou un produit équivalent.**

**Couple de serrage** : Se reporter à la [EM-221, "Vue éclatée"](#).

- c. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-14, "Inspection"](#).
- d. Après montée en température du moteur, s'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'huile moteur en faisant tourner le moteur.

## Vidange

INFOID:000000001179159

### ATTENTION:

- Veiller à ne pas se brûler, car l'huile moteur est très chaude.
- Un contact prolongé et répété avec des huiles moteur usagées peut entraîner un cancer de la peau. Éviter tout contact direct entre l'huile moteur usagée et la peau. 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 vérifier que les composants du moteur ne présentent pas de fuite d'huile moteur. Se reporter à [LU-14, "Inspection"](#).
2. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
3. Desserrer le bouchon de réservoir d'huile.

4. Déposer le bouchon de vidange et vidanger l'huile moteur.

## Remplissage

INFOID:000000001179160

1. Reposer le bouchon de vidange avec une rondelle neuve. Se reporter à la [EM-162, "Vue éclatée"](#).

**PRECAUTION:**

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

**Couple de serrage** : Se reporter à la [EM-162, "Vue éclatée"](#).

2. Remplir avec de l'huile moteur non usagée.

**Caractéristiques et viscosité de l'huile moteur** : Se reporter à [MA-28, "Liquides et lubrifiants"](#).

**Contenance en huile moteur** : Se reporter à [LU-20, "Caractéristiques de périodicité d'entretien"](#).

**PRECAUTION:**

- La contenance de remplissage dépend de la température de l'huile moteur et du temps de vidange. Utiliser ces caractéristiques en tant que référence uniquement.
  - Toujours utiliser la jauge de niveau d'huile pour déterminer la quantité d'huile moteur adéquate dans le moteur.
3. Faire monter le moteur en température et s'assurer que la zone entourant le bouchon de purge et le filtre à huile ne présente pas de fuite d'huile.
  4. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
  5. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-14, "Inspection"](#).

## FILTRE A HUILE

### Dépose et repose

INFOID:000000001179161

#### DEPOSE

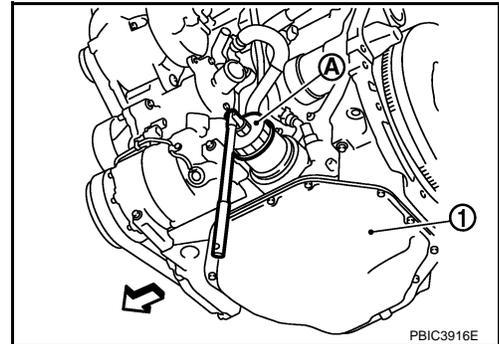
- A l'aide d'une clé de filtre à huile [SST : KV10115801] (A), déposer le filtre à huile.

1 : Carter d'huile (inférieur)

↶ : Partie avant du véhicule

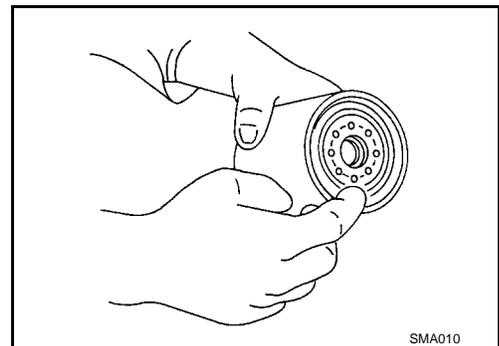
#### PRECAUTION:

- Le filtre à huile est fourni avec une soupape de décharge. Utiliser un filtre à huile NISSAN d'origine ou équivalent.
- Veiller à ne pas être brûlé lorsque le moteur et l'huile moteur sont chauds.
- Lors de la dépose, préparer un chiffon d'atelier pour absorber toute fuite ou déversement d'huile moteur.
- Essuyer complètement toute trace d'huile adhérant au moteur et au véhicule.



#### REPOSE

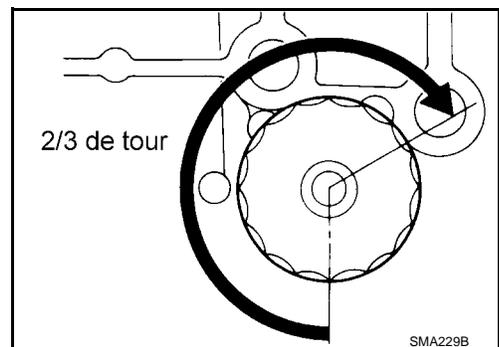
1. Retirer les corps étrangers adhérant à la surface de repose du filtre à huile.
2. Appliquer de l'huile moteur non usagée à la surface de contact du joint d'étanchéité d'huile du filtre à huile neuf.



3. Visser le filtre à huile à la main jusqu'à ce qu'il touche la surface de repose, puis le serrer par une rotation de 2/3. Ou serrer au couple spécifié.

#### Filtre à huile :

: 17,7 N·m (1,8 kg-m)



### Inspection

INFOID:000000001179162

#### INSPECTION APRES LA REPOSE

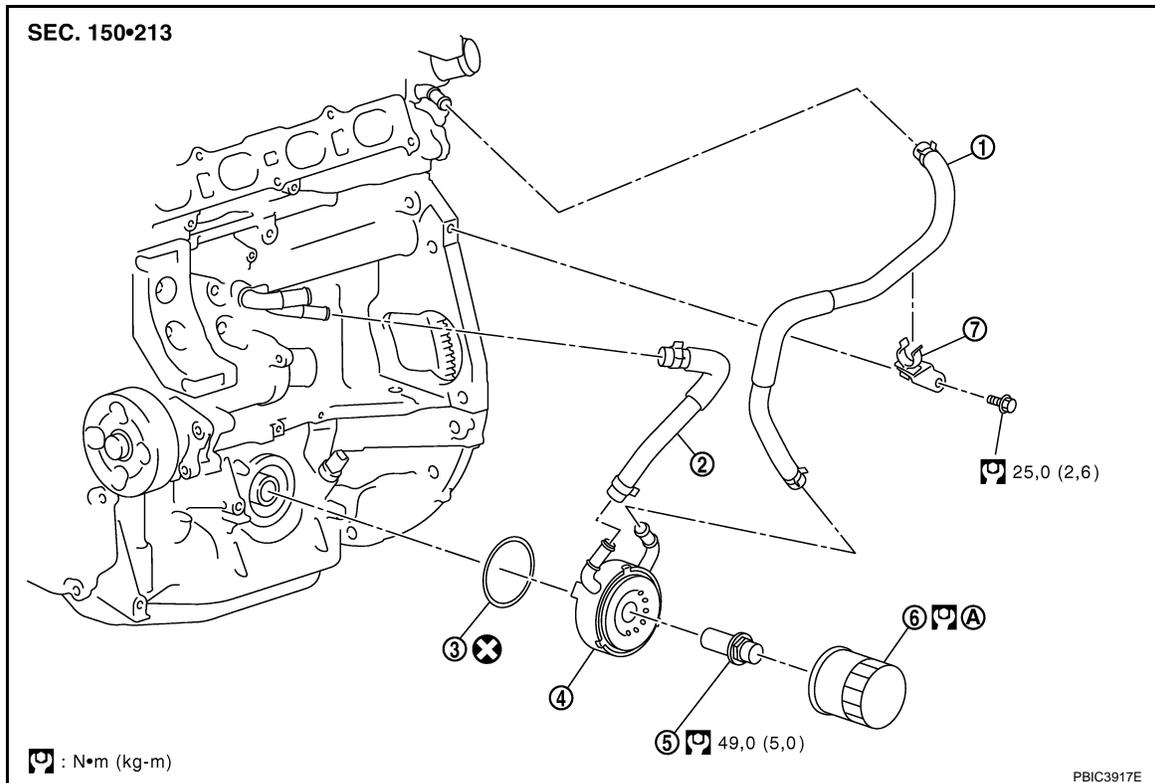
1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-14. "Inspection"](#).
2. Faire démarrer le moteur, puis vérifier l'absence de fuite d'huile moteur.
3. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
4. Vérifier le niveau d'huile moteur, et l'ajuster si nécessaire. Se reporter à [LU-14. "Inspection"](#).

## REPARATION SUR VEHICULE

## REFROIDISSEUR D'HUILE

Vue développée

INFOID:000000001179163



- |                                          |                         |                   |
|------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| 1. Flexible d'eau                        | 2. Flexible d'eau       | 3. Joint torique  |
| 4. Refroidisseur d'huile                 | 5. Boulon de connecteur | 6. Filtre à huile |
| 7. Support                               |                         |                   |
| A. Se reporter à <a href="#">LU-17</a> . |                         |                   |

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour plus d'informations sur les symboles utilisés dans l'illustration.

## Dépose et repose

INFOID:000000001179164

## DEPOSE

**ATTENTION:**

**Veiller à ne pas se brûler, car l'huile moteur est très chaude.**

- Vidanger le liquide de refroidissement du radiateur et du bloc cylindre. Se reporter à [CO-30, "Vidange"](#) et [EM-221, "Vue éclatée"](#).
- A l'aide d'une clé de filtre à huile [SST : KV10115801], déposer le filtre à huile. Se reporter à [LU-17, "Dépose et repose"](#).
- Débrancher les flexibles d'eau du refroidisseur d'huile.
  - Lors de la dépose seule du refroidisseur d'huile, pincer les flexibles à proximité du refroidisseur d'huile afin d'empêcher le liquide de refroidissement moteur de se renverser.
  - Le liquide de refroidissement moteur restant dans la tuyauterie sort alors. Utiliser un récipient afin de le récupérer.

**PRECAUTION:**

**Effectuer cette étape lorsque le moteur est froid.**

- Déposer le boulon du connecteur et déposer le refroidisseur d'huile.

**NOTE:**

# REFROIDISSEUR D'HUILE

< REPARATION SUR VEHICULE >

[MR20DE]

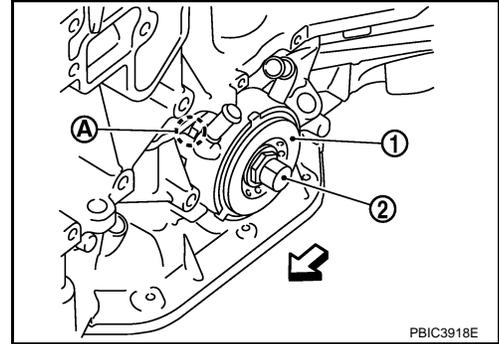
Comme référence pour la repose, faire un repère d'alignement sur le refroidisseur d'huile et sur le carter d'huile (supérieur).

## REPOSE

La repose se fait dans le sens inverse de la dépose.

- Serrer le boulon de raccord (2) après avoir aligné la butée (A) située du côté carter d'huile avec la saillie du refroidisseur d'huile (1).

← : Partie avant du moteur



## Inspection

INFOID:000000001179165

### INSPECTION APRES LA DEPOSE

Refroidisseur d'huile

Vérifier les fissures du refroidisseur d'huile. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction ni de fissures dans le refroidisseur d'huile en soufflant dans l'entrée de liquide de refroidissement moteur. Si nécessaire, remplacer le refroidisseur d'huile.

### INSPECTION APRES LA REPOSE

1. Vérifier le niveau d'huile moteur et le niveau de liquide de refroidissement moteur, et ajouter de l'huile moteur et du liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [LU-14, "Inspection"](#) et [CO-30, "Inspection"](#).
2. Faire démarrer le moteur, puis vérifier l'absence de fuite d'huile moteur ou de liquide de refroidissement moteur.
3. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
4. Vérifier à nouveau le niveau d'huile moteur et le niveau de liquide de refroidissement. Se reporter à [LU-14, "Inspection"](#) et [CO-30, "Inspection"](#).

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[MR20DE]

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

### CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Caractéristiques de périodicité d'entretien

INFOID:000000001179166

CONTENANCE EN HUILE MOTEUR (APPROXIMATIVE)

Unité : ℓ

Vidange et remplissage	Avec changement de filtre à huile	4,4
	Sans changement de filtre à huile	4,2
A sec (hors tout)		5,2

Pression d'huile moteur

INFOID:000000001179167

Régime du moteur (tr/mn)	Pression de décharge approximative* [kPa (bar, kg/cm <sup>2</sup> )]
Régime de ralenti	Plus de 80 (0,80, 0,8)
2 000	Plus de 450 (4,50, 4,6)

\*: Température d'huile moteur de 80°C °

< PRECAUTION >

# PRECAUTION

## PRECAUTIONS

### Précautions concernant le joint liquide

INFOID:000000001179168

A  
LU

#### DEPOSE DU JOINT LIQUIDE

- Après avoir déposé les boulons et écrous de montage, séparer la surface de contact à l'aide d'une fraise pour joint et déposer le joint liquide usagé.

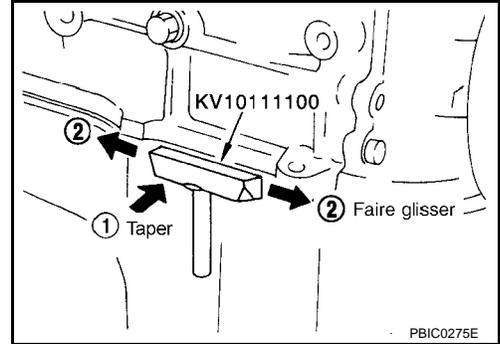
**PRECAUTION:**

**Veiller à ne pas endommager les surfaces de contact.**

- Pour les zones difficiles à couper avec la fraise pour joint, utiliser un maillet à tête plastique pour taper légèrement sur la zone en question.

**PRECAUTION:**

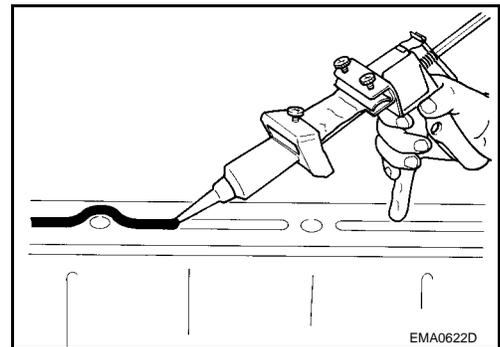
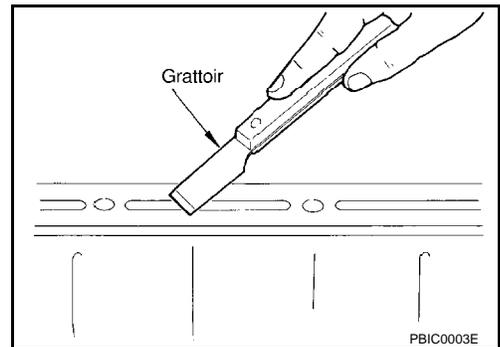
**Si l'utilisation d'un outil tel qu'un tournevis plat est inévitable, s'assurer de ne pas endommager les surfaces de contact.**



#### PROCEDURE D'APPLICATION DU JOINT LIQUIDE

- A l'aide d'un grattoir, déposer le joint liquide usagé adhérent à la surface d'application du joint et à la surface de contact.
  - Retirer complètement le joint liquide de la rainure de la surface d'application du joint liquide, des boulons de fixation et des orifices de boulon.
- Essuyer la surface d'application du joint et la surface de contact avec du gasoil (usage éclairage et chauffage) pour éliminer l'humidité, la graisse et les matériaux étrangers.
- Attacher le joint liquide au presse-tube.
 

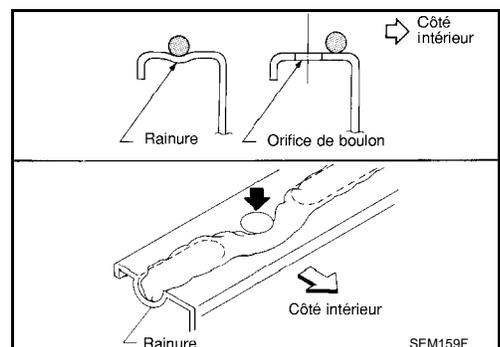
**Utiliser le joint liquide d'origine ou un produit équivalent.**
- Appliquer le joint sans discontinuités à l'endroit spécifié et avec les dimensions spécifiées.
  - Si une rainure existe pour l'application du joint liquide, enduire cette dernière de joint.



- Appliquer du joint normalement dans les orifices de boulon. En appliquer à l'extérieur des orifices si spécifié. Bien lire les instructions de ce manuel.
- Poser l'élément de contact dans les cinq minutes suivant l'application du joint liquide.
- Si le joint liquide déborde, l'essuyer immédiatement.
- Ne pas resserrer après la repose.
- Faire le plein d'huile moteur et de liquide de refroidissement au moins 30 minutes après la repose.

**PRECAUTION:**

**Respecter les instructions de ce manuel.**



C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P

# PREPARATION

< PREPARATION >

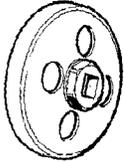
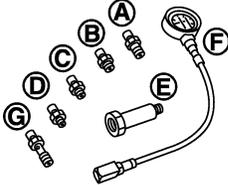
[K9K]

## PREPARATION

### PREPARATION

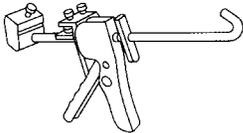
#### Outillage spécial

INFOID:000000001179169

Numéro d'outil NISSAN (numéro d'outil RENAULT) Nom de l'outil	Description
KV113C0010 (Mot. 1329) Clé pour filtre à huile	Dépose et repose du filtre à huile
 MBIB0369E	
KV113E0020 (Mot. 836-05) Régler le manomètre de pression d'huile	Mesure de la pression d'huile Utiliser C, E, F.
 MBIB0663E	

#### Outillage en vente dans le commerce

INFOID:000000001179170

Numéro d'outil NISSAN Nom de l'outil	Description
WS39930000 Presse-tube	Permet de presser le tube de joint liquide
 S-NT052	

## ENTRETIEN SUR VEHICULE

### HUILE MOTEUR

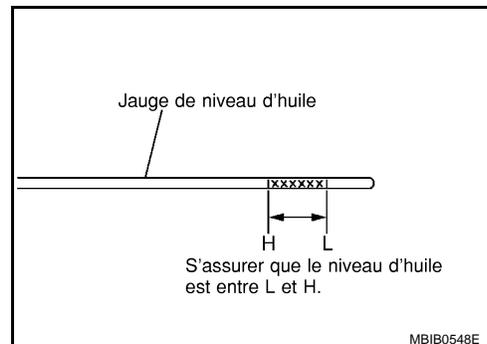
#### Inspection

INFOID:000000001179171

LU

#### NIVEAU D'HUILE ET TROUBLES

- Avant de démarrer le moteur, vérifier le niveau d'huile en plaçant le véhicule à l'horizontale. Si le moteur tourne déjà, l'arrêter et attendre 10 minutes avant d'effectuer la vérification.
- S'assurer que le niveau d'huile est dans la plage indiquée sur l'illustration.
- Ajuster le niveau s'il se trouve en dehors de la plage spécifiée.
- Vérifier que l'huile ne contient pas de turbidités blanches ou qu'elle n'est pas contaminée.
- Si l'huile devient turbide et blanche, il est fort probable qu'elle soit contaminée par du liquide de refroidissement. Rechercher la cause et réparer.



#### FUITE D'HUILE

Chercher la fuite d'huile dans la zone suivante :

- Carter d'huile
- Bouchon de vidange de carter d'huile
- Manocontact d'huile
- Support de filtre à huile
- Pompe à dépression
- Carter de pompe à huile
- Surface de contact entre le bloc-cylindres et la culasse
- Surface de contact entre la culasse et le cache-culbuteurs
- Refroidisseur d'huile
- Joints d'huile de vilebrequin

#### VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE

##### ATTENTION:

- **Veiller à ne pas se brûler étant donné que l'huile moteur est chaude.**
- **La vérification de la pression d'huile doit être effectuée au point mort (position "N").**

1. Vérifier le niveau d'huile.
2. Déposer le carénage inférieur du moteur.
3. Déposer le manocontact d'huile pour brancher le manomètre d'huile [SST : KV113E0020 (Mot. 836-05)].
4. Après que le moteur est monté en température, vérifier que la pression d'huile correspond au régime moteur.

**Régime de ralenti** : Se reporter à [LU-30, "Pression d'huile moteur"](#).

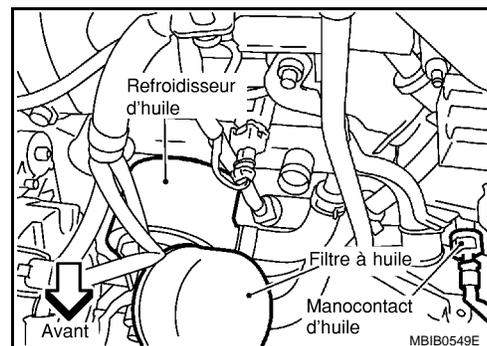
**3 000 tr/mn** : Se reporter à [LU-30, "Pression d'huile moteur"](#).

5. Après vérification, reposer le manocontact d'huile comme suit.
  - a. Déposer le produit d'étanchéité usé qui colle au contact et au moteur.
  - b. Appliquer un filet de produit d'étanchéité.  
**Utiliser le joint liquide d'origine ou un produit équivalent.**

**Manocontact d'huile :**

: **25 N-m (2,55 kg-m)**

6. Démarrer le moteur et vérifier s'il n'y a pas de fuites d'huile.



## Vidange

INFOID:000000001179172

### ATTENTION:

- Veiller à ne pas se brûler étant donné que l'huile moteur est chaude.
- Un contact prolongé et répété avec des huiles moteurs usagées peut entraîner un cancer de la peau. Éviter tout contact direct entre l'huile usagée et la peau. 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. Le placer à l'horizontale.
2. Faire monter le moteur en température et s'assurer que ses composants ne présentent aucune fuite d'huile.
3. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
4. Desserrer le bouchon de réservoir d'huile.
5. Déposer le bouchon de vidange et vidanger l'huile moteur.

## Remplissage

INFOID:000000001179173

1. Remplir avec de l'huile moteur non usagée.
  - Se reporter à [MA-28, "Liquides et lubrifiants"](#).

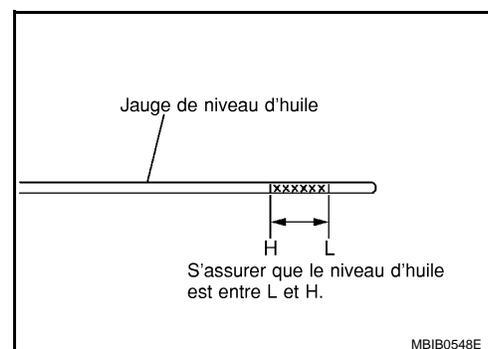
### Contenance en huile (approximative)

: Se reporter à [LU-30, "Caractéristiques de périodicité d'entretien"](#).

- La contenance de remplissage dépend de la température de l'huile et du temps de vidange. Utiliser ces caractéristiques en tant que référence uniquement.  
Toujours utiliser la jauge pour déterminer lorsque la quantité d'huile adéquate est dans le moteur.

### PRECAUTION:

- S'assurer de nettoyer le bouchon de vidange et reposer avec une rondelle neuve.
  - La contenance de remplissage dépend de la température de l'huile et du temps de vidange. Utiliser ces caractéristiques en tant que référence uniquement.  
Toujours utiliser la jauge pour déterminer lorsque la quantité d'huile adéquate est dans le moteur.
2. Faire chauffer le moteur et s'assurer que la zone entourant le bouchon de vidange et le filtre à huile ne présente pas de fuite d'huile.
  3. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
  4. Vérifier le niveau d'huile.



## FILTRE A HUILE

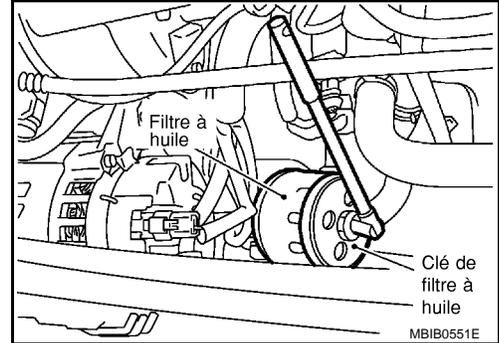
### Remplacement

INFOID:000000001179174

1. A l'aide d'une clé de filtre à huile [SST: KV113C0010 (Mot. 1329)], déposer le filtre à huile.

**PRECAUTION:**

- Veiller à ne pas être brûlé lorsque le moteur et l'huile moteur sont chauds.
- Lors de la dépose, préparer un chiffon d'atelier pour absorber toute fuite ou déversement d'huile.
- Ne pas laisser l'huile moteur adhérer aux courroies d'entraînement.
- Essuyer complètement toute huile qui adhère au moteur et au véhicule.

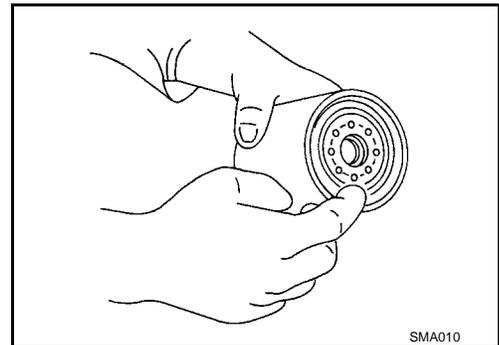


2. Retirer les corps étrangers adhérant à la surface de repose du filtre à huile.
3. Reposer le support de filtre à huile sur le refroidisseur d'huile.

**PRECAUTION:**

**Reposer le support de filtre à huile en positionnant l'ergot dans l'orifice du refroidisseur d'huile.**

4. Appliquer de l'huile moteur à la surface de contact du joint d'étanchéité du filtre à huile neuf.
5. Reposer le filtre à huile jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le joint d'huile sur le support moteur.
6. A l'aide d'une clé de filtre à huile [SST: KV113C0010 (Mot. 1329)], serrer le filtre à huile.



: 14 N·m (1,4 kg·m)

7. Après avoir fait chauffer le moteur, vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile.
8. Vérifier le niveau d'huile et ajouter de l'huile moteur. Se reporter à [LU-23](#).

### Inspection

INFOID:000000001572034

#### INSPECTION APRES LA REPOSE

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-23. "Inspection"](#).
2. Faire démarrer le moteur, puis vérifier l'absence de fuite d'huile moteur.
3. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
4. Vérifier le niveau d'huile moteur, et l'ajuster si nécessaire. Se reporter à [LU-23. "Inspection"](#).

# SUPPORT DE FILTRE A HUILE

< REPARATION SUR VEHICULE >

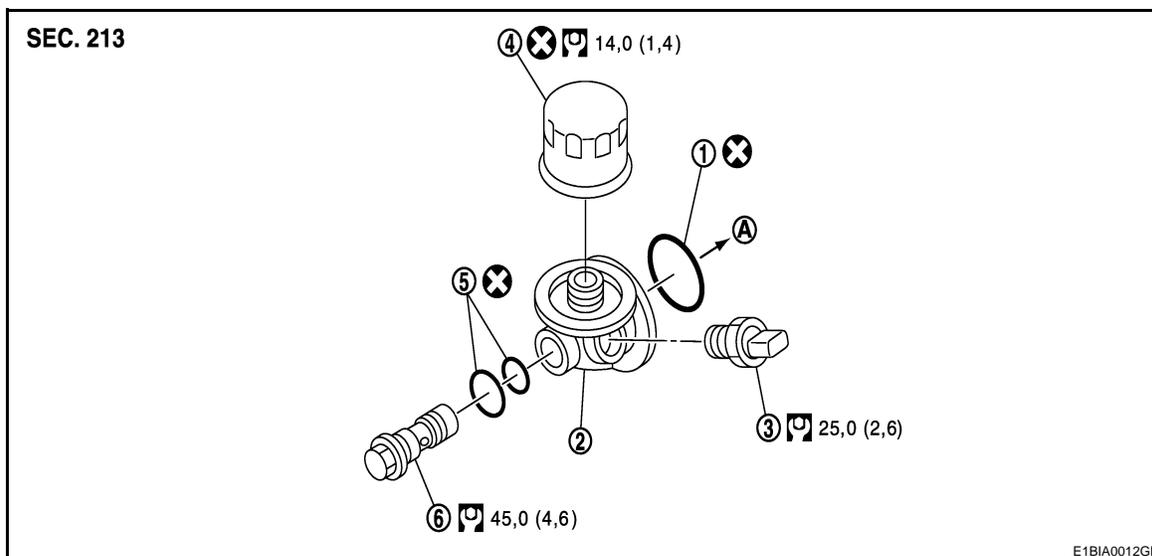
[K9K]

## REPARATION SUR VEHICULE

### SUPPORT DE FILTRE A HUILE

Vue développée

INFOID:000000001179175



- |                   |                              |                        |
|-------------------|------------------------------|------------------------|
| 1. Joint torique  | 2. Support de filtre à huile | 3. Manocontact d'huile |
| 4. Filtre à huile | 5. Joint torique             | 6. Boulon de raccord   |

A. A Refroidisseur d'huile

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour les symboles non décrit ci-dessus.

## Dépose et repose

INFOID:000000001179176

### DEPOSE

#### **PRECAUTION:**

- Veiller à ne pas être brûlé lorsque le moteur et l'huile moteur sont chauds.
- Lors de la dépose, préparer un chiffon d'atelier pour absorber toute fuite ou déversement d'huile.
- Ne pas laisser l'huile moteur adhérer aux courroies d'entraînement.
- Essuyer complètement toute huile qui adhère au moteur et au véhicule.

1. Dépose du filtre à huile Se reporter à [LU-25, "Remplacement"](#).
2. Déposer le support du filtre à huile.

### REPOSE

Reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

# REFROIDISSEUR D'HUILE

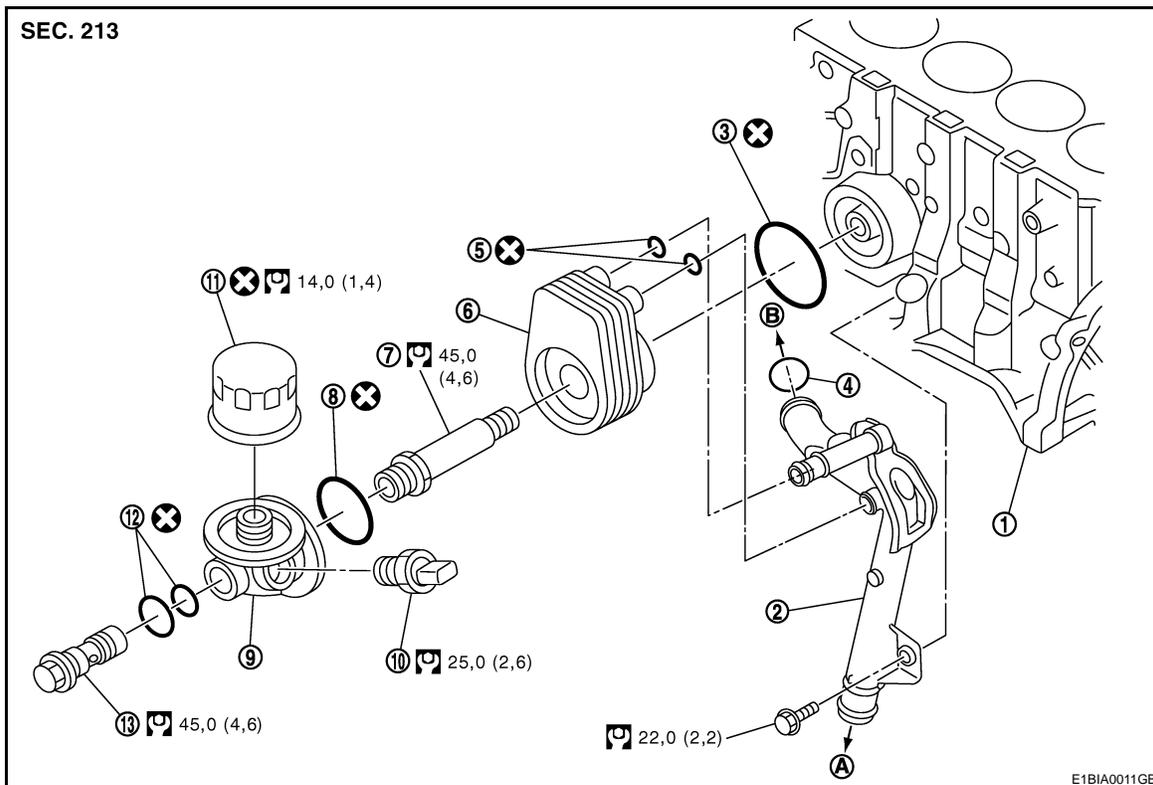
< REPARATION SUR VEHICULE >

[K9K]

## REFROIDISSEUR D'HUILE

Vue développée

INFOID:000000001179177



- |                         |                    |                              |
|-------------------------|--------------------|------------------------------|
| 1. Bloc-cylindres       | 2. Conduite d'eau  | 3. Joint torique             |
| 4. Joint torique        | 5. Joint torique   | 6. Refroidisseur d'huile     |
| 7. Goujon de connexion  | 8. Joint torique   | 9. Support de filtre à huile |
| 10. Manocontact d'huile | 11. Filtre à huile | 12. Joint torique            |
| 13. Boulon de raccord   |                    |                              |
- A. A Flexible inférieur du radiateur    B. A pompe à eau

Se reporter à [GI-4. "Composants"](#) pour les symboles non décrit ci-dessus.

### Dépose et repose

INFOID:000000001179178

#### PRECAUTION:

- Veiller à ne pas être brûlé lorsque le moteur et l'huile moteur sont chauds.
- Lors de la dépose, préparer un chiffon d'atelier pour absorber toute fuite ou déversement d'huile.
- Essuyer complètement toute huile qui adhère au moteur et au véhicule.

#### DEPOSE

1. Vidanger le liquide de refroidissement moteur. Se reporter à la section [CO-53. "Vidange"](#).  
**PRECAUTION:**  
Effectuer lorsque le moteur est froid.
2. Déposer le filtre à huile et le support de filtre à huile. Se reporter à [LU-26. "Dépose et repose"](#).
3. Déposer les flexibles d'eau du refroidisseur d'huile.
4. Déposer le refroidisseur d'huile

#### REPOSE

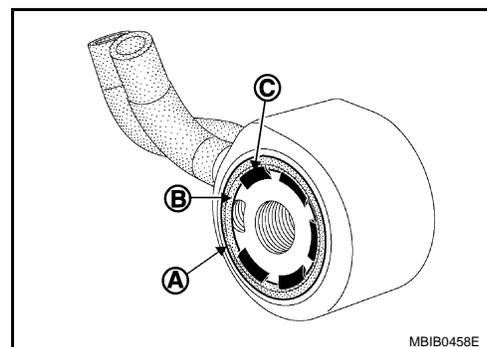
La repose se fait dans le sens inverse de la dépose.

## REFROIDISSEUR D'HUILE

[K9K]

### < REPARATION SUR VEHICULE >

- Remplacer le joint torique (A) du refroidisseur d'huile, en positionnant la lèvre (B) du joint sur l'ergot (C) situé sur le refroidisseur d'huile.
- Vérifier qu'aucun de corps étranger n'adhère aux surfaces de montage du refroidisseur d'huile et du bloc.



### Inspection

INFOID:000000001179179

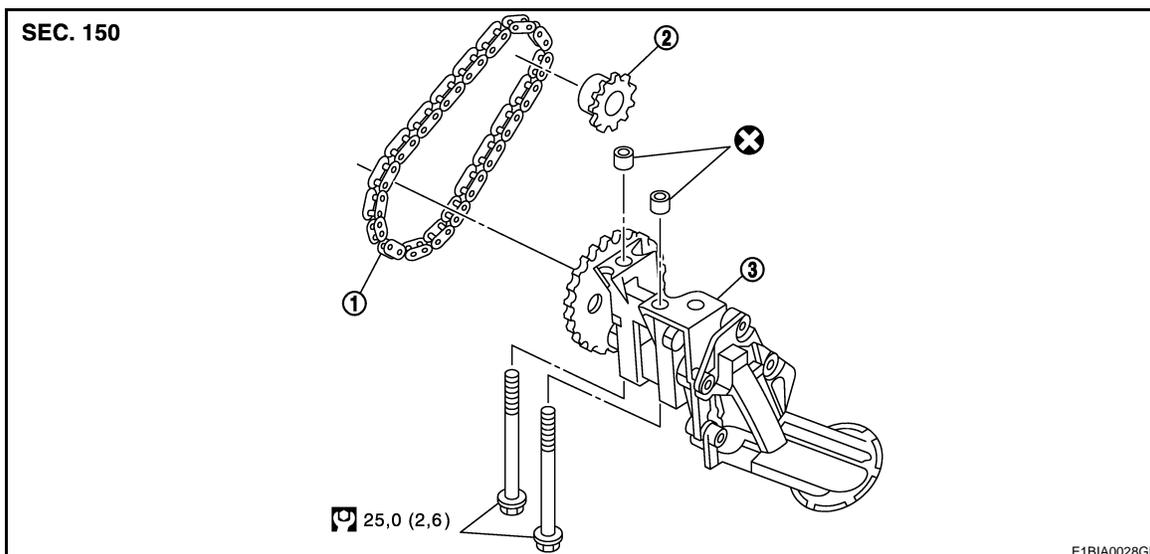
### INSPECTION APRES LA DEPOSE

Vérifier l'absence de fissures et d'encrassement sur le refroidisseur d'huile en soufflant dans l'orifice d'admission de liquide de refroidissement. Au besoin, remplacer l'ensemble du refroidisseur d'huile.

## POMPE A HUILE

Vue développée

INFOID:000000001179180



1. Chaîne de commande de la pompe à huile
2. Roue dentée de vilebrequin (chaîne de commande de la pompe à huile)
3. Pompe à huile

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour les symboles non décrit ci-dessus.

## Dépose et repose

INFOID:000000001179181

### DEPOSE

1. Déposer les pièces suivantes :
  - Câble de masse de batterie
  - Capot inférieur
  - Roue avant droite.
2. Déposer le garde-boue côté droit.
3. Déposer la courroie d'entraînement. Se reporter à [EM-276, "Dépose et repose"](#).
4. Déposer le carter d'huile. Se reporter à [EM-297, "Dépose et repose"](#).
5. Déposer la retenue de joint d'étanchéité d'huile arrière. Se reporter à la section [EM-327, "Démontage et remontage"](#).
6. Déposer la chaîne de commande de la pompe à huile. Se reporter à la section [EM-327, "Démontage et remontage"](#).
7. Déposer l'ensemble de pompe à huile.

### REPOSE

Se reporter à la section [EM-327, "Démontage et remontage"](#).

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[K9K]

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

### CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Caractéristiques de périodicité d'entretien

INFOID:000000001179182

CONTENANCE EN HUILE MOTEUR (APPROXIMATIVE)

Unité : ℓ

Avec changement de filtre à huile	4,55
Sans changement de filtre à huile	4,39
Moteur sec (révision)	4,71

Pression d'huile moteur

INFOID:000000001179183

kPa (bar, kg/cm<sup>2</sup>)

Régime moteur	Pression de décharge approximative
Régime de ralenti	120 (1,2 ; 1,22 ; 17,4)
3 000 tr/mn	350 (3,5 ; 5,57 ; 50,8)

# DESCRIPTION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

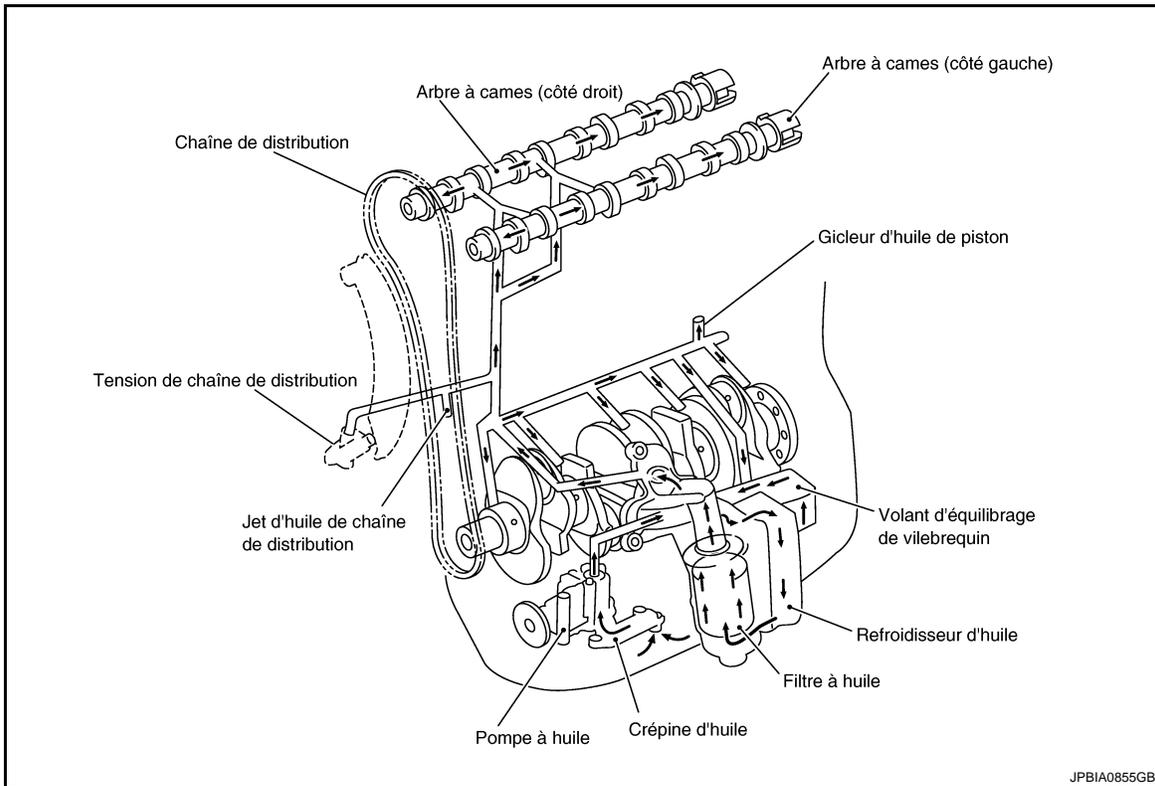
[M9R]

## DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

### DESCRIPTION

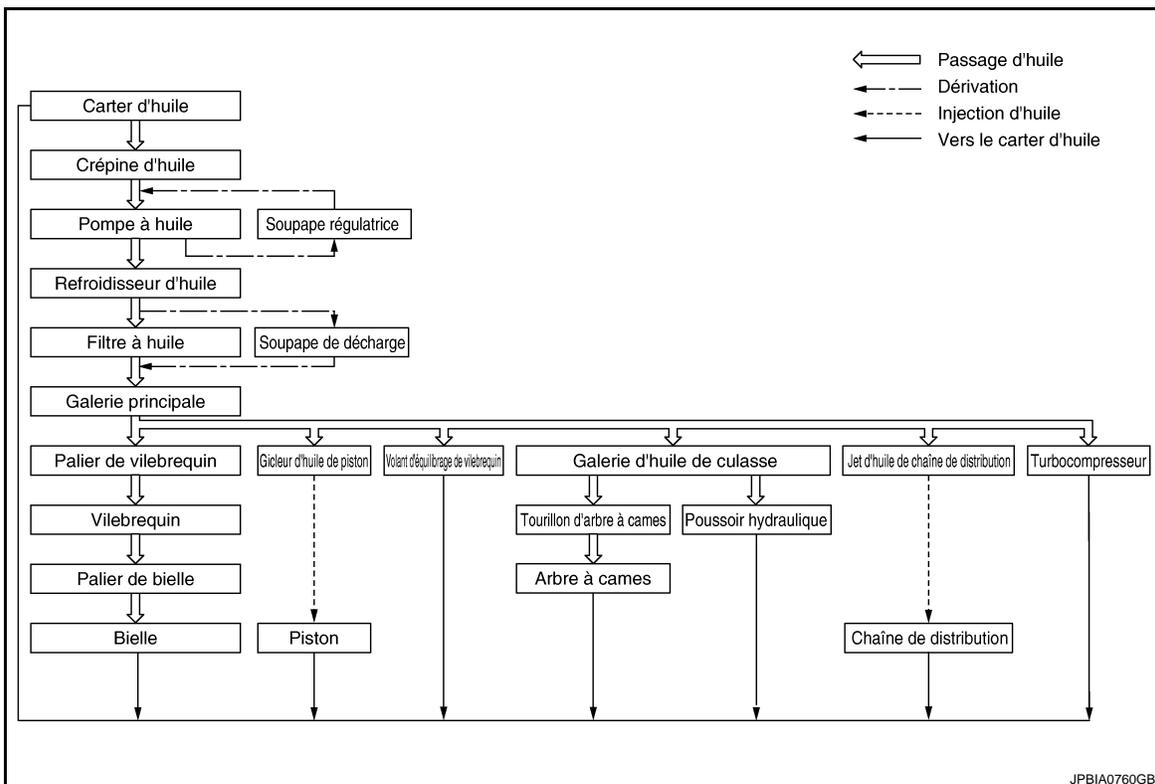
#### Circuit de lubrification du moteur

INFOID:000000001366143



#### Schéma du circuit de lubrification du moteur

INFOID:000000001366144



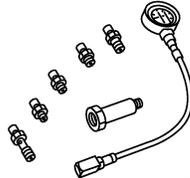
## PREPARATION

### PREPARATION

#### Outillage spécial

INFOID:000000001603931

Numéro d'outil NISSAN (numéro d'outil RENAULT) Nom de l'outil	Description
KV113E0020 (Mot. 836-05) Régler le manomètre de pression d'huile	Mesure de la pression d'huile



JPBIA0949ZZ

## ENTRETIEN SUR VEHICULE

### HUILE MOTEUR

#### Inspection

INFOID:000000001366146

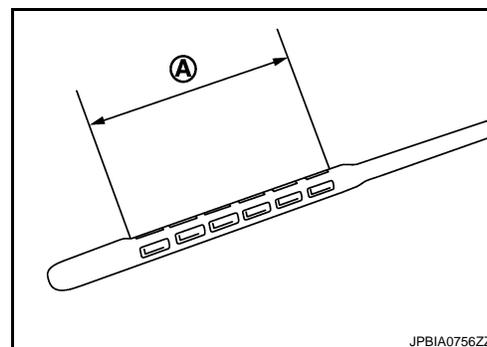
LU

#### NIVEAU D'HUILE MOTEUR

##### NOTE:

Avant de démarrer le moteur, vérifier le niveau d'huile moteur en plaçant le véhicule à l'horizontale. Si le moteur tourne déjà, l'arrêter et attendre 10 minutes avant d'effectuer la vérification.

1. Extraire la jauge de niveau d'huile et le nettoyer.
2. Insérer la jauge de niveau d'huile et vérifier que le niveau d'huile est conforme à la plage (A) indiquée sur l'illustration.
3. Ajuster le niveau s'il se trouve en dehors de la plage spécifiée.



#### APPARENCE DE L'HUILE MOTEUR

- Vérifier que l'huile moteur ne présente pas de turbidités blanches ou de contamination importante.
- Si l'huile moteur devient trouble et blanche, il est fort probable qu'elle soit contaminée par du liquide de refroidissement moteur. Réparer ou remplacer les pièces endommagées.

#### FUITE D'HUILE MOTEUR

Vérifier la présence éventuelle de fuites d'huile moteur autour des zones suivantes :

- Carter d'huile (supérieur et inférieur)
- Bouchon de vidange de carter d'huile
- Manoccontact d'huile
- Capteur de niveau d'huile
- Corps du filtre à huile
- Refroidisseur d'huile
- Pompe à carburant
- Pompe à dépression
- Turbocompresseur
- Capteur de position de vilebrequin
- Capteur d'angle d'arbre à cames
- Couvercle avant
- Surfaces de contact entre culasse et logement de culasse
- Surface de contact entre le bloc-cylindres et la culasse
- Surfaces de contact entre logement de culasse et séparateur d'huile
- Joint d'huile avant
- Retenue de joint d'huile arrière

#### VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE

##### ATTENTION:

- Veiller à ne pas se brûler, car l'huile moteur est très chaude.
- Lors de la vérification de la pression d'huile moteur, le levier de sélection doit être en position "Stationnement" (modèles A/T) ou "Neutre" (modèles T/M), et appliquer le frein de stationnement avec soin.

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-33. "Inspection"](#).
2. Débrancher le connecteur de faisceau au niveau du manoccontact d'huile, puis déposer le manoccontact d'huile à l'aide d'une douille.

##### PRECAUTION:

Manipuler le manoccontact d'huile avec précaution et éviter les chocs.

# HUILE MOTEUR

[M9R]

## < ENTRETIEN SUR VEHICULE >

3. Installer le kit de manomètre d'huile [outil spécial :KV113E0020 (Mot.836-05)].
4. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
5. Vérifier la pression d'huile avec le moteur tournant à vide.

### NOTE:

Lorsque la température de l'huile moteur est basse, la pression d'huile moteur devient élevée.

**Pression d'huile moteur** : Se reporter à [LU-39, "Pression d'huile moteur"](#).

**Si la différence est considérable, vérifier s'il y a des fuites d'huile au niveau du passage d'huile et de la pompe à huile.**

6. Après les vérifications, reposer le manocontact d'huile et suivre la procédure suivante :
  - a. Serrer le manocontact d'huile au couple spécifié.

**Couple de serrage** : Se reporter à la [LU-37, "Vue développée"](#).

- b. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-33, "Inspection"](#).
- c. Une fois le moteur monté en température, vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile moteur lorsque le moteur tourne.

## Vidange

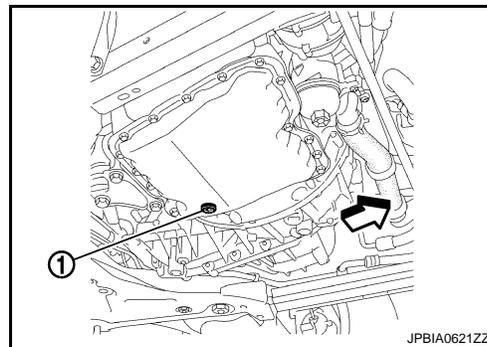
INFOID:000000001366147

### ATTENTION:

- Veiller à ne pas se brûler, car l'huile moteur est très chaude.
- Un contact prolongé et répété avec des huiles moteur usagées peut entraîner un cancer de la peau. Eviter tout contact direct entre l'huile moteur usagée et la peau. 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 vérifier que les composants du moteur ne présentent pas de fuite d'huile moteur. Se reporter à [LU-33, "Inspection"](#).
2. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
3. Déposer le carénage inférieur du moteur.
4. Serrer la jauge de niveau d'huile.
5. Déposer le bouchon de vidange de carter d'huile (1) à l'aide d'un tournevis carré (8 mm). Vidanger l'huile moteur.

⇐ : Partie avant du véhicule



## Remplissage

INFOID:000000001366148

1. Reposer le bouchon de vidange avec une rondelle neuve.

### PRECAUTION:

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

**Couple de serrage** : Se reporter à la [EM-391, "Vue éclatée"](#).

2. Remplir avec de l'huile moteur non usagée.

**Caractéristiques et viscosité de l'huile moteur** : Se reporter à [MA-28, "Liquides et lubrifiants"](#).

# HUILE MOTEUR

< ENTRETIEN SUR VEHICULE >

[M9R]

Contenance en  
huile moteur

: Se reporter à [LU-39, "Caractéristiques de périodicité d'entretien"](#).

A

**PRECAUTION:**

- La contenance de remplissage dépend de la température de l'huile moteur et du temps de vidange. Utiliser ces caractéristiques en tant que référence uniquement.
  - Toujours utiliser la jauge de niveau d'huile pour déterminer la quantité d'huile moteur adéquate dans le moteur.
3. Faire monter le moteur en température et s'assurer que la zone entourant le bouchon de purge et le corps de filtre à huile ne présente pas de fuite d'huile.
  4. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
  5. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-33, "Inspection"](#).

LU

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

## FILTRE A HUILE

### Dépose et repose

INFOID:000000001366149

#### DEPOSE

**ATTENTION:**

Veiller à ne pas être brûlé lorsque le moteur et l'huile moteur sont chauds.

**PRECAUTION:**

- Lors de la dépose, préparer un chiffon d'atelier pour absorber toute fuite ou déversement d'huile moteur.
  - Essuyer complètement toute trace d'huile adhérant au moteur et au véhicule.
1. Déposer le carénage inférieur du moteur.
  2. Serrer l'ensemble de filtre à huile à l'aide d'une clé (27 mm).
  3. Déposer le corps de filtre à huile, puis déposer le filtre à huile et le joint torique.

**PRECAUTION:**

Nettoyer complètement toute l'huile moteur restant sur le corps du filtre ou le véhicule.

#### REPOSE

1. Retirer avec soin tout objet étranger adhérant à partie intérieure du corps de filtre à huile ou de la zone de montage du joint torique.
2. Reposer le filtre à huile et le joint torique sur le corps de filtre.
3. Reposer l'ensemble de corps de filtre à huile sur le refroidisseur d'huile.

**Couple de serrage :** Se reporter à la [LU-37, "Vue développée"](#).

### Inspection

INFOID:000000001366150

#### INSPECTION APRES LA REPOSE

1. Vérifier le niveau d'huile moteur. Se reporter à [LU-33, "Inspection"](#).
2. Faire démarrer le moteur et vérifier l'absence de fuite d'huile moteur.
3. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
4. Vérifier le niveau d'huile moteur, et ajuster celui-ci. Se reporter à [LU-33, "Inspection"](#).

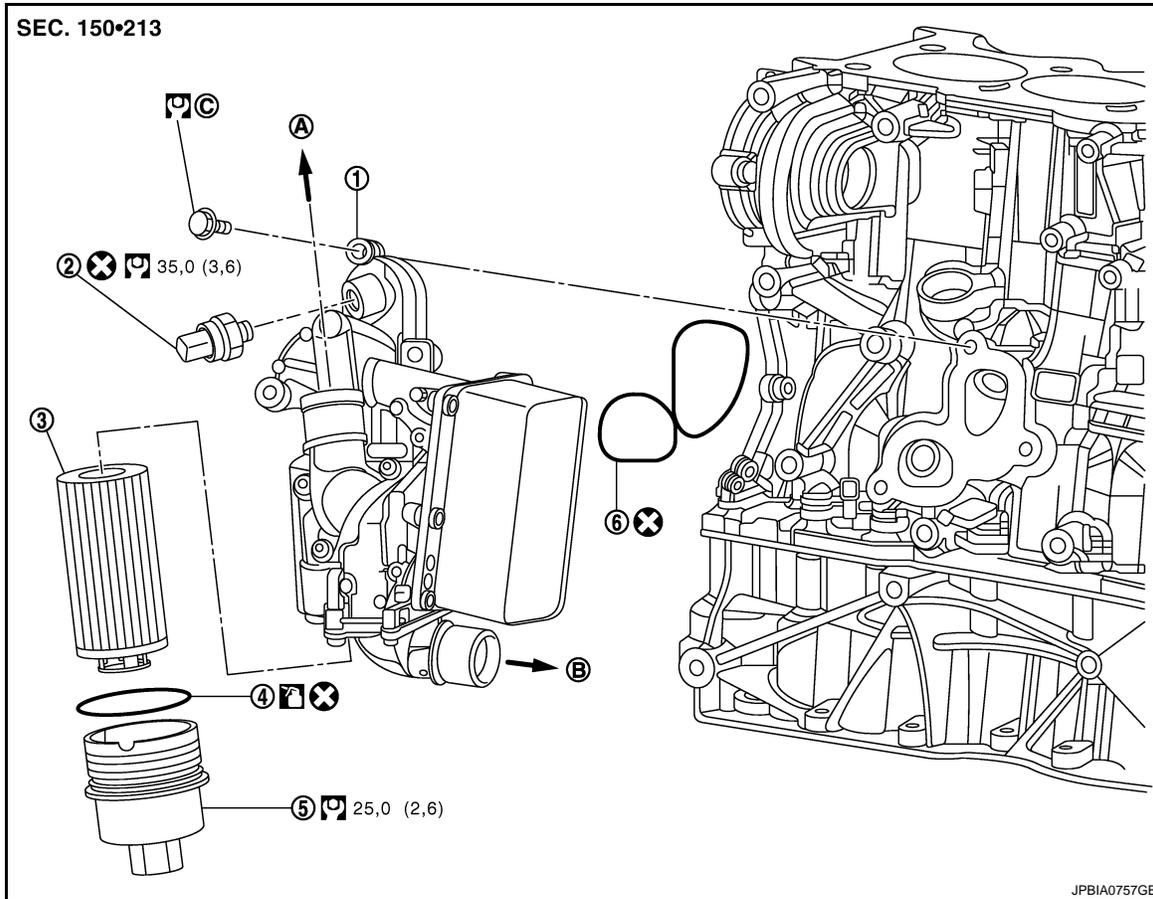
## REPARATION SUR VEHICULE

## REFROIDISSEUR D'HUILE

Vue développée

INFOID:000000001366151

LU



- |                                    |                            |                                          |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 1. Refroidisseur d'huile           | 2. Manoccontact d'huile    | 3. Filtre à huile                        |
| 4. Joint torique                   | 5. Corps du filtre à huile | 6. Joint plat                            |
| A. Vers le tuyau d'admission d'eau | B. Vers le radiateur       | C. Se reporter à <a href="#">LU-37</a> . |

Se reporter à [GI-4, "Composants"](#) pour de plus amples informations relatives aux symboles utilisés sur l'illustration.

## Dépose et repose

INFOID:000000001366152

## DEPOSE

**ATTENTION:**

**Veiller à ne pas se brûler, car l'huile moteur est très chaude.**

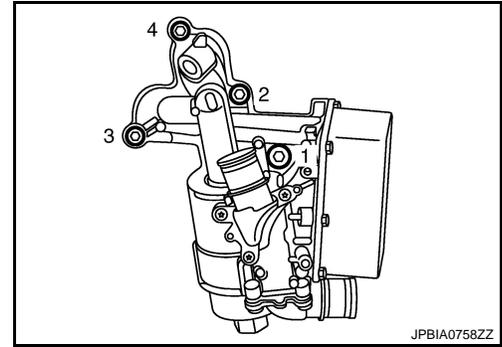
- Vidanger le liquide de refroidissement moteur du radiateur. Se reporter à la section [CO-72, "Vidange"](#).  
**PRECAUTION:**  
Effectuer cette étape lorsque le moteur est froid.
- Débrancher le flexible d'eau et la durite de radiateur (inférieure). Se reporter à [CO-80, "Vue éclatée"](#) et [CO-76, "Vue éclatée"](#).  
**PRECAUTION:**  
Ne jamais laisser entrer en contact du liquide de refroidissement moteur sur les dispositifs électroniques. (alternateur etc.)
- Déposer le manoccontact d'huile si nécessaire.  
**PRECAUTION:**  
Manipuler le manoccontact d'huile avec précaution et éviter les chocs.

# REFROIDISSEUR D'HUILE

[M9R]

## < REPARATION SUR VEHICULE >

4. Déposer le refroidisseur d'huile
  - Desserrer les boulons de fixation dans l'ordre inverse de celui indiqué sur l'illustration.



JPBIA0758ZZ

## REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

Refroidisseur d'huile

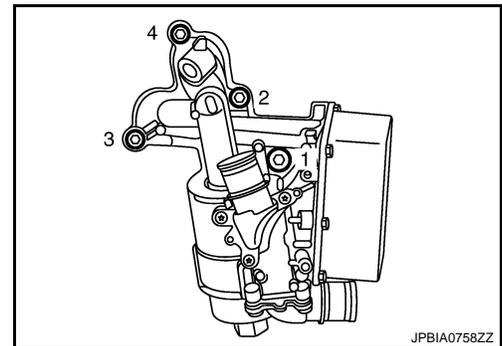
- Serrer les boulons de montage en respectant les étapes suivantes et l'ordre numérique indiqué sur l'illustration.

1. Serrer les boulons de fixation n°2 et 4.

: **5,0 N·m (0,51 kg·m)**

2. Serrer tous les boulons de fixation.

: **25,0 N·m (2,6 kg·m)**



JPBIA0758ZZ

## Inspection

INFOID:000000001366153

### INSPECTION APRES LA DEPOSE

Refroidisseur d'huile

Vérifier l'absence de fissures sur le refroidisseur d'huile. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction ni de fissures dans le refroidisseur d'huile en soufflant dans l'entrée de liquide de refroidissement moteur. Si nécessaire, remplacer le refroidisseur d'huile.

### INSPECTION APRES LA REPOSE

1. Vérifier le niveau d'huile moteur et le niveau de liquide de refroidissement moteur, et ajouter de l'huile moteur et du liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [LU-33, "Inspection"](#) et [CO-72, "Inspection"](#).
2. Faire démarrer le moteur et vérifier l'absence de fuite d'huile moteur ou de liquide de refroidissement moteur.
3. Arrêter le moteur et attendre 10 minutes.
4. Vérifier à nouveau le niveau d'huile moteur et le niveau de liquide de refroidissement. Se reporter à [LU-33, "Inspection"](#) et [CO-72, "Vidange"](#).

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[M9R]

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

### CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Caractéristiques de périodicité d'entretien

INFOID:0000000001366154

A

LU

CONTENANCE EN HUILE MOTEUR (APPROXIMATIVE)

Unité : ℓ

Vidange et remplissage	Avec changement de filtre à huile	7,4
	Sans changement de filtre à huile	7,0
A sec (hors tout)		8,4

C

D

Pression d'huile moteur

INFOID:0000000001366155

Unité : kPa (bar, kg/cm<sup>2</sup>)

Régime moteur	Pression de décharge approximative*
Régime de ralenti	Supérieur à 88 (0,9 ; 0,9)
3 000 tr/mn	Supérieur à 402 (4 ; 4,1)

E

F

\*: Température d'huile moteur de 80°C °

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P