

(b) Passer du produit de blocage sur le carter d'huile, de la manière indiquée sur la figure.

**Produit de blocage: Pièce No. 08826-00080 ou un produit équivalent**

- Poser une buse dans laquelle on aura pratiqué une ouverture de 5 mm.

**NOTE:** Ne pas passer trop de produit sur les parois. Faire particulièrement attention à côté des passages d'huile.

- Les pièces doivent être montées dans les 3 minutes qui suivent la pose du produit, sinon il faut tout déposer et remettre en place.

- Enlever aussitôt la buse du tuyau et mettre le capuchon en place.

(c) (Jusqu'en 1986, 1S, 1S-E, 2S, 2S-C et 2S-E)

Poser le carter d'huile à l'aide des trois écrous et des dix-huit boulons.

(Jusqu'en août 1986, 3S-GE)

Poser le carter d'huile à l'aide des quatre écrous et des dix-sept boulons.

(A partir d'août 1986)

Poser le carter d'huile à l'aide des deux écrous et des dix-sept boulons.

**Couple de serrage: 55 cm·kg (5,4 N·m)**

(d) Poser la jauge de niveau d'huile.

## 6. POSER LA PLAQUE DE RAIDISSEMENT

**Couple de serrage: 380 cm·kg (37 N·m)**

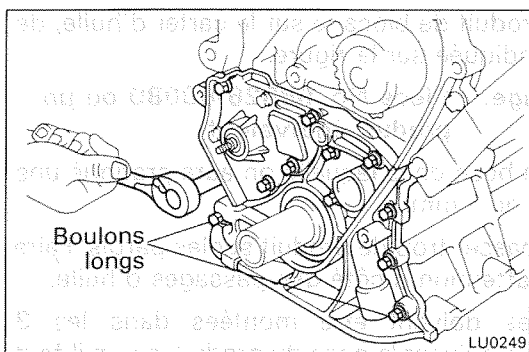
## 7. FAIRE LE PLEIN D'HUILE-MOTEUR

(Voir page LU-5)

## 8. DEMARRER LE MOTEUR ET VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITES

## 9. VERIFIER A NOUVEAU LE NIVEAU D'HUILE-MOTEUR

(Voir page LU-3)



## MISE EN PLACE DE LA POMPE A HUILE

(Voir page LU-6)

### 1. METTRE L'ENSEMBLE DE POMPE A HUILE EN PLACE

Poser un joint neuf et la pompe à huile à l'aide des douze boulons.

Couple de serrage: 95 cm·kg (9,3 N·m)

### 2. METTRE LES POULIES ET LA COURROIE DE DISTRIBUTION EN PLACE

(1S, 1S-E, 2S, 2S-C et 2S-E)

(Voir page MO-47)

(3S-FE)

(Voir le texte supplémentaire, page MO-26)

(3S-GE)

(Voir page MO-63)

### 3. POSER LA COURROIE D'ENTRAINEMENT

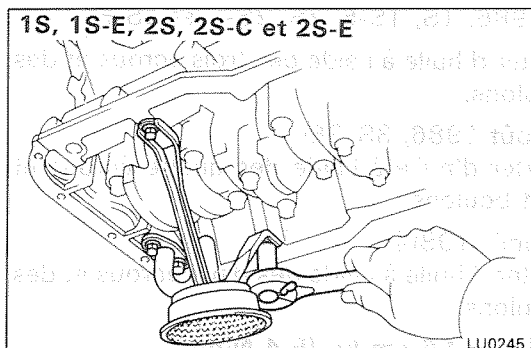
### 4. METTRE LA CREPINE A HUILE EN PLACE

(1S, 1S-E, 2S, 2S-C et 2S-E)

(a) Poser un joint torique neuf dans le tuyau de refoulement de la crépine.

(b) Poser la crépine à l'aide des quatre boulons.

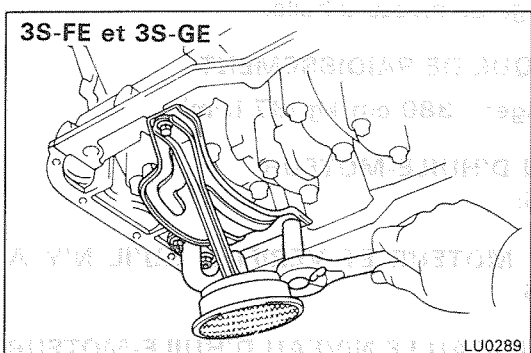
Couple de serrage: 55 cm·kg (5,4 N·m)



(3S-FE et 3S-GE)

Poser un joint neuf, la crépine à huile et la chicane à l'aide des deux boulons et des écrous.

Couple de serrage: 55 cm·kg (5,4 N·m)



### 5. METTRE LE CARTER D'HUILE EN PLACE

(a) Enlever tout résidu de produit de blocage (FIPG) et veiller à ne pas faire tomber d'huile sur les parois de contact du carter d'huile et du bloc-cylindres.

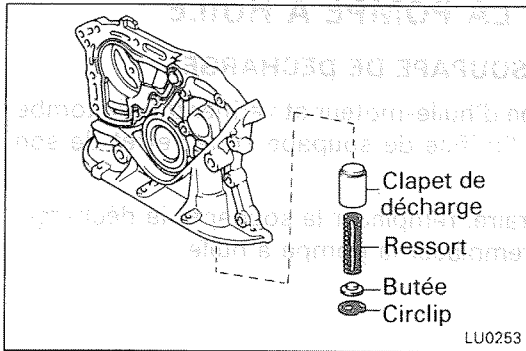
- Enlever tout résidu de garniture (FIPG) des parois du joint à l'aide d'une lame de rasoir ou d'un grattoir à joints.
- Nettoyer complètement toutes les pièces constitutives.
- Nettoyer les parois de blocage à l'aide d'un solvant contre les résidus.

**ATTENTION:** Ne pas utiliser de solvant susceptibles d'abîmer les parois peintes.

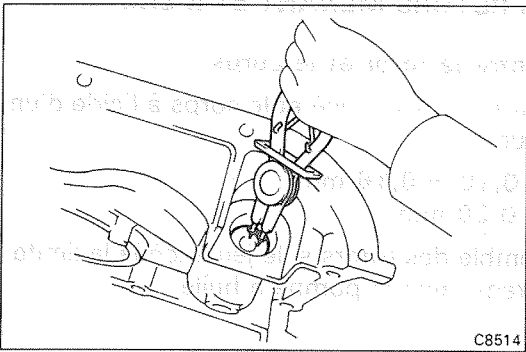
## MONTAGE DE LA POMPE A HUILE

(Voir page LU-8)

### 1. METTRE LE CLAPET DE DECHARGE EN PLACE

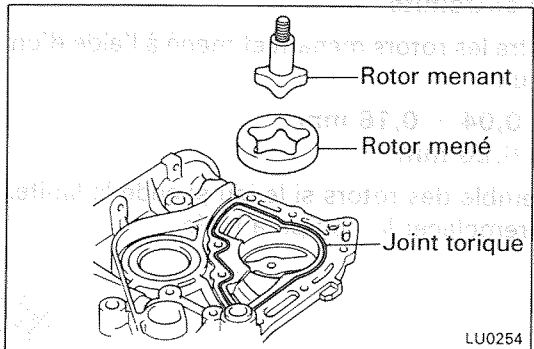


- (a) Introduire le clapet de décharge, le ressort et la butée dans le corps de pompe.



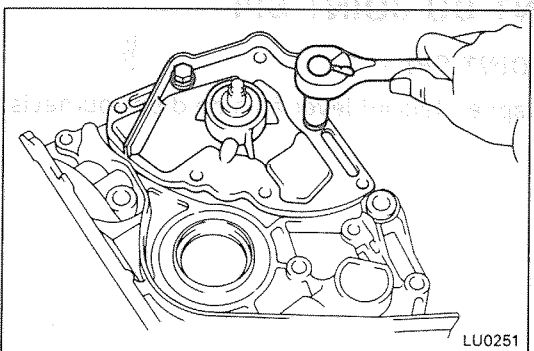
- (b) Mettre le circlip en place à l'aide de pinces à circlip.

### 2. METTRE LES ROTORS MENE ET MENANT EN PLACE



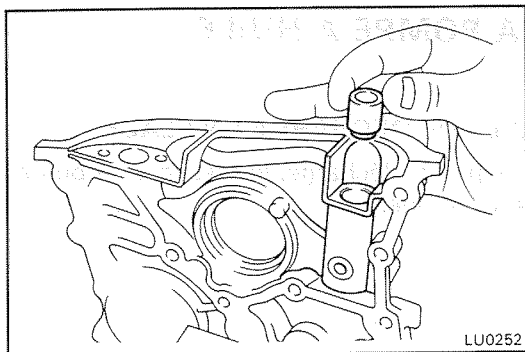
- (a) Poser un joint torique neuf dans la gorge du corps de pompe.

- (b) Introduire les rotors mené et menant dans le corps de pompe.



- (c) Poser le couvercle du corps de pompe à l'aide des deux boulons.

Couple de serrage: 95 cm·kg (9,3 N·m)

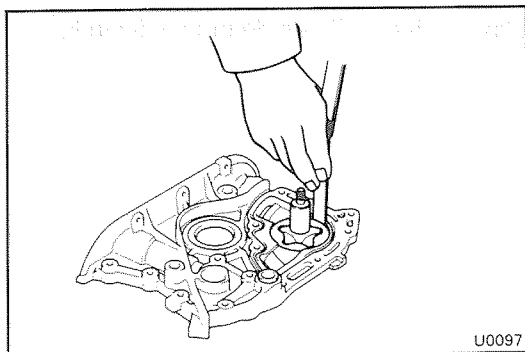


## INSPECTION DE LA POMPE A HUILE

### 1. INSPECTER LA SOUPAPE DE DECHARGE

Enduire la soupape d'huile-moteur et vérifier qu'elle tombe en douceur dans l'orifice de soupape sous l'effet de son propre poids.

Dans le cas contraire, remplacer la soupape de décharge. Le cas échéant, remplacer la pompe à huile.



### 2. INSPECTER LES ROTORS MENANT ET MENE

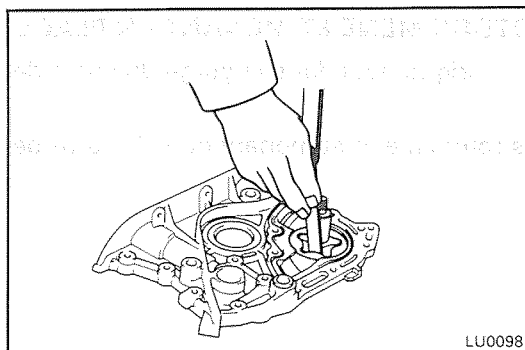
#### A. Vérifier le jeu entre le rotor et le corps

Mesurer le jeu entre le rotor mené et le corps à l'aide d'un calibre d'épaisseur.

**Jeu standard: 0,10 – 0,16 mm**

**Limite de jeu: 0,20 mm**

Remplacer l'ensemble des rotors si le jeu excède la limite. Le cas échéant, remplacer la pompe à huile.



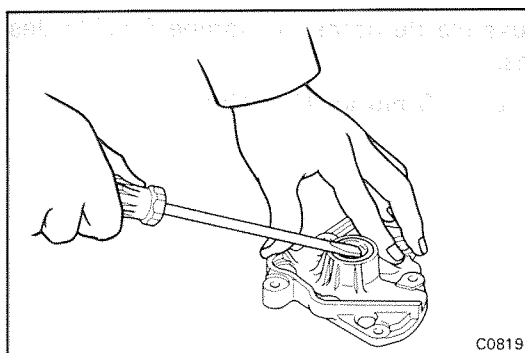
#### B. Vérifier le jeu d'extrémité

Mesurer le jeu entre les rotors menant et mené à l'aide d'un calibre d'épaisseur.

**Jeu standard: 0,04 – 0,16 mm**

**Limite de jeu: 0,20 mm**

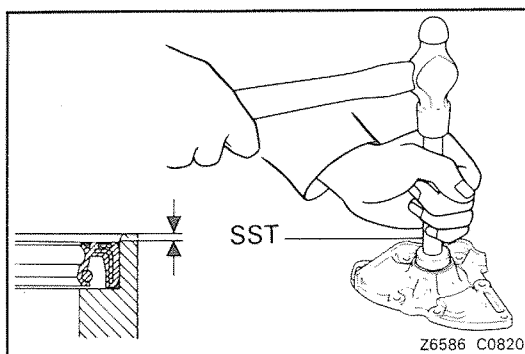
Remplacer l'ensemble des rotors si le jeu excède la limite. Le cas échéant, remplacer la pompe à huile.



## REMPACEMENT DU JOINT SPI

### 1. DEPOSER LE JOINT SPI

Dégager le joint spi en faisant lever à l'aide d'un tournevis.



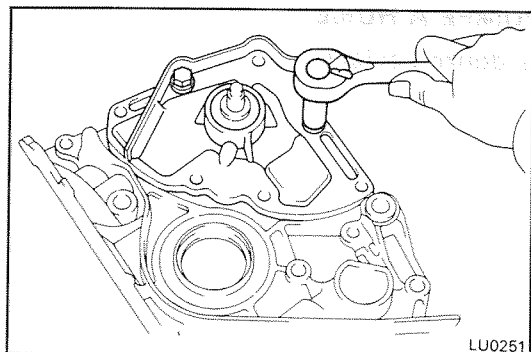
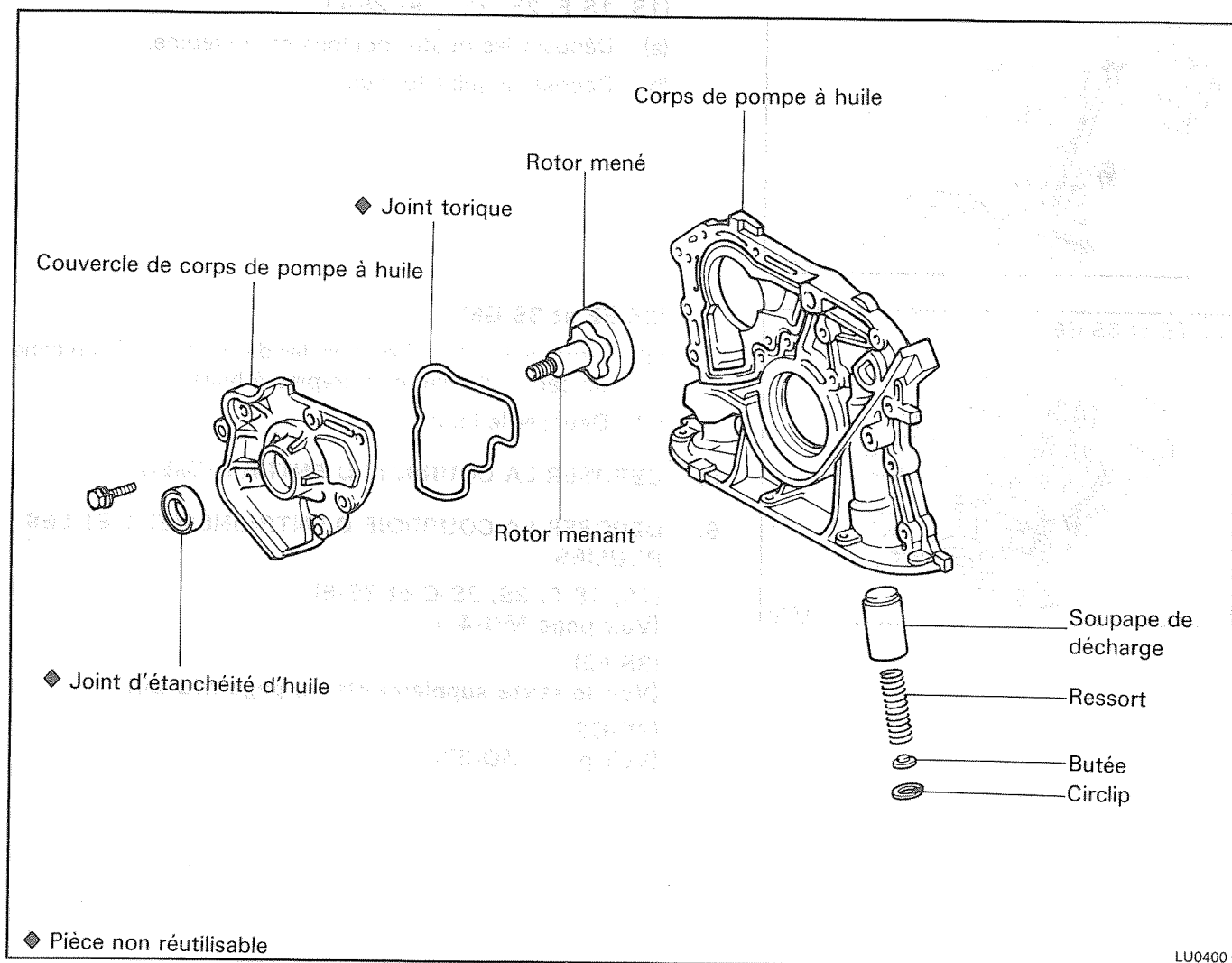
### 2. METTRE UN JOINT SPI NEUF EN PLACE

(a) Enfoncer le joint d'étanchéité d'huile neuf à environ 1 mm du bord du couvercle de la pompe à huile en le tapotant avec le SST et un marteau.

SST 09620-30010 (09627-30010 et 09631-00020)

(b) Appliquer de la graisse MP sur la lèvre du joint d'étanchéité d'huile neuf.

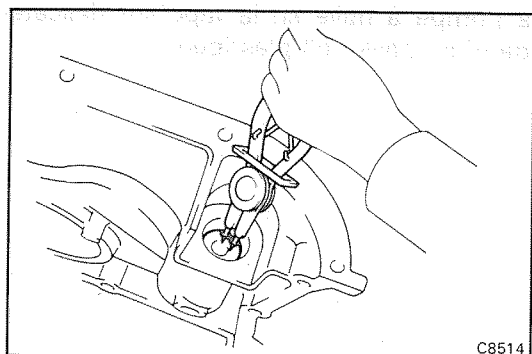
PIECES CONSTITUTIVES



DEMONTAGE DE LA POMPE A HUILE

1. DEPOSER LES ROTORS MENANT ET MENE

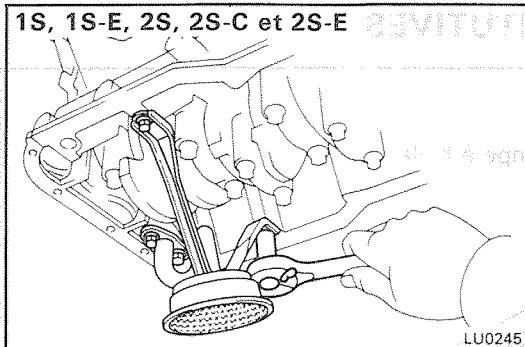
- (a) Retirer les deux boulons.
- (b) Déposer le couvercle du corps de pompe, le rotor menant, le rotor mené et le joint torique.



2. DEPOSER LE CLAPET DE DECHARGE

- (a) Dégager le circlip à l'aide de pinces à circlip.
- (b) Déposer la butée, le ressort et le clapet de décharge.

1S, 1S-E, 2S, 2S-C et 2S-E

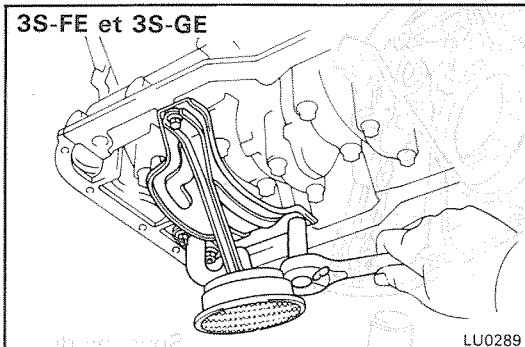


LU0245

**4. DEPOSER LA CREPINE A HUILE****(1S, 1S-E, 2S, 2S-C et 2S-E)**

- (a) Déposer les quatre boulons et la crépine.
- (b) Déposer le joint torique.

3S-FE et 3S-GE



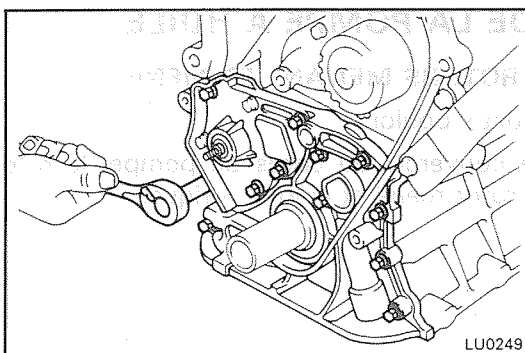
LU0289

**(3S-FE et 3S-GE)**

- (a) Déposer les deux boulons, les deux écrous, la chicane de carter d'huile et la crépine à huile.
- (b) Déposer le joint.

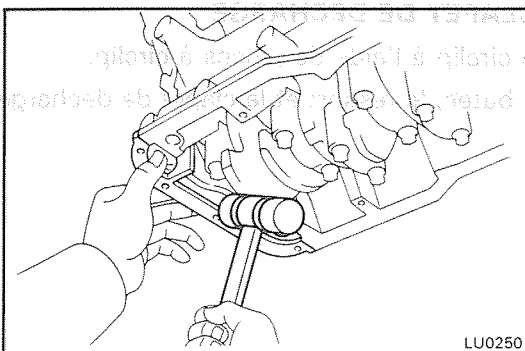
**5. DEPOSER LA COURROIE D'ENTRAINEMENT****6. DEPOSER LA COURROIE D'ENTRAINEMENT ET LES POULIES****(1S, 1S-E, 2S, 2S-C et 2S-E)****(Voir page MO-42)****(3S-FE)****(Voir le texte supplémentaire, page MO-20)****(3S-GE)****(Voir page MO-57)****7. DEPOSER LA POMPE A HUILE**

- (a) Déposer les douze boulons.



LU0249

- (b) Détacher la pompe à huile en la tapotant délicatement à l'aide d'un maillet en plastique.

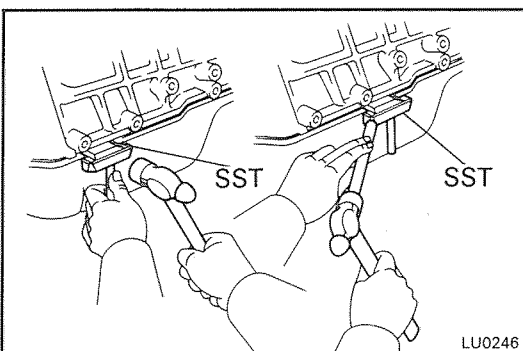
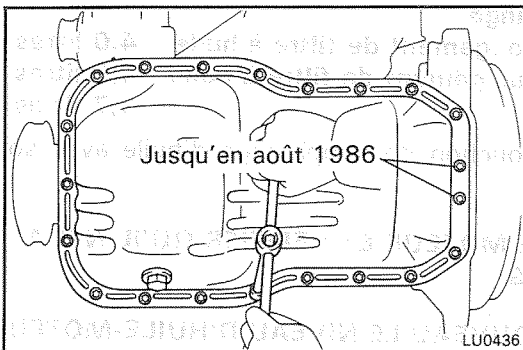
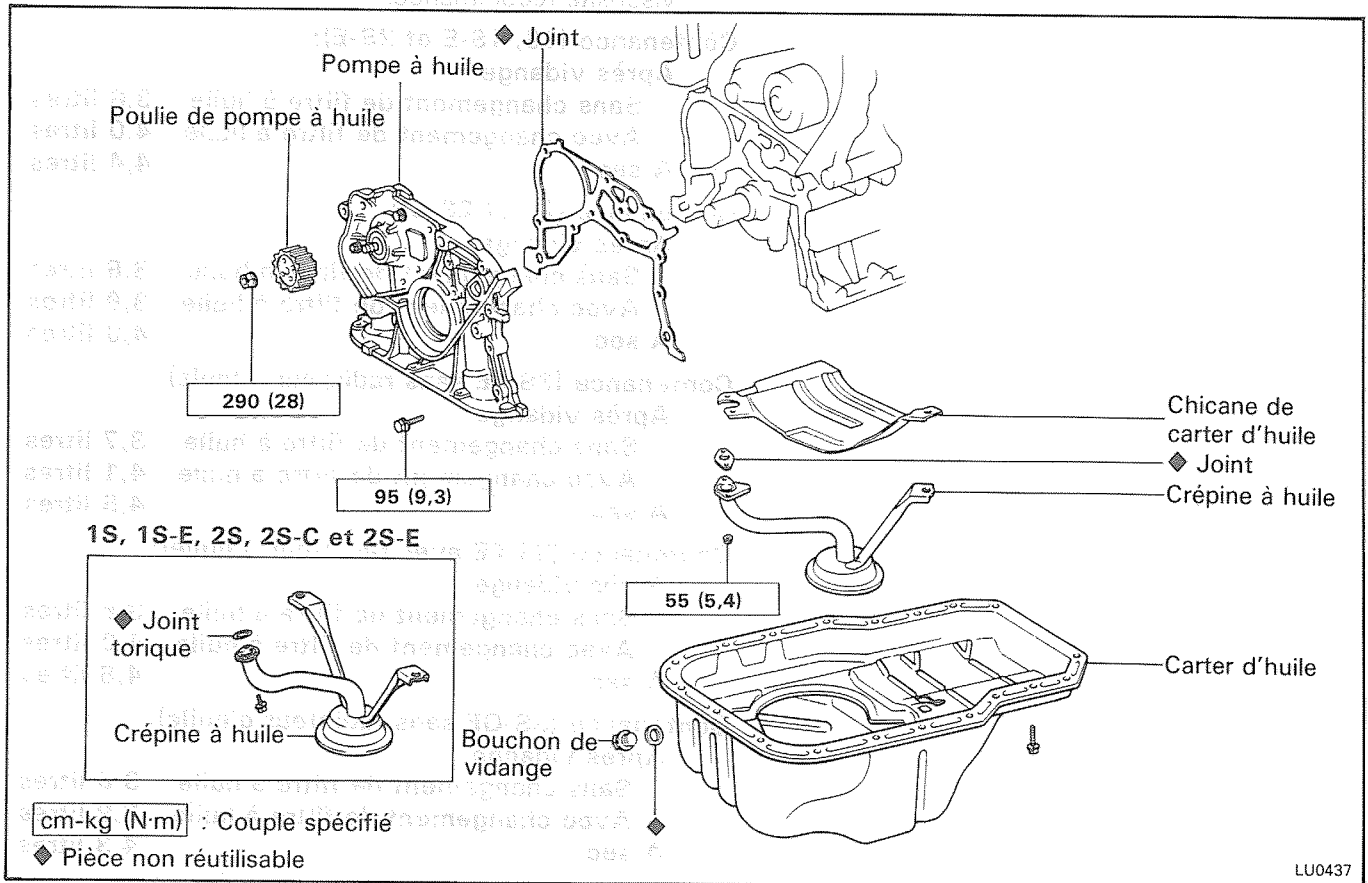


LU0250

# POMPE A HUILE

## DEPOSE DE LA POMPE A HUILE

**NOTE:** Lors de la réparation de la pompe à huile, le carter d'huile et la crépine à huile doivent être déposés et nettoyés.



1. VIDANGER L'HUILE-MOTEUR (Voir page LU-4)

2. DEPOSER LA PLAQUE DE RAIDISSEMENT

3. DEPOSER LE CARTER D'HUILE

- (a) Déposer la jauge de niveau d'huile.
- (b) (Jusqu'en août 1986, 1S, 1S-E, 2S, 2S-C et 2S-E)  
Retirer les dix-huit boulons et les trois écrous.  
(Jusqu'en août 1986, 3S-GE)  
Retirer les dix-sept boulons et les quatre écrous.

(A partir d'août 1986)

Retirer les dix-sept boulons et les deux écrous.

- (c) Introduire la lame du SST entre le bloc-cylindres et le carter d'huile, découper le produit d'étanchéité et déposer le carter d'huile.

SST 09032-00100

**ATTENTION:**

- N'utiliser le SST ni du côté du corps de la pompe à huile, ni à proximité de la butée de joint d'étanchéité d'huile arrière.
- Veiller à ne pas endommager le rebord du carter d'huile.

**3. FAIRE LE PLEIN D'HUILE MOTEUR**

- (a) Nettoyer et poser le bouchon de vidange avec un joint neuf.

**Couple de serrage: 250 cm-kg (25 N·m)**

- (b) Faire le plein d'huile neuve, avec de l'huile API SC, SD, SE, SF ou de meilleure qualité et de l'indice de viscosité recommandé.

**Contenance (1S, 1S-E et 2S-E):**

**Après vidange**

**Sans changement de filtre à huile 3,6 litres**

**Avec changement de filtre à huile 4,0 litres**

**A sec**

**4,4 litres**

**Contenance (2S et 2S-C):**

**Après vidange**

**Sans changement de filtre à huile 3,6 litres**

**Avec changement de filtre à huile 3,8 litres**

**A sec**

**4,0 litres**

**Contenance (3S-FE sans radiateur d'huile):**

**Après vidange**

**Sans changement de filtre à huile 3,7 litres**

**Avec changement de filtre à huile 4,1 litres**

**A sec**

**4,5 litres**

**Contenance (3S-FE avec radiateur d'huile):**

**Après vidange**

**Sans changement de filtre à huile 3,8 litres**

**Avec changement de filtre à huile 4,2 litres**

**A sec**

**4,6 litres**

**Contenance (3S-GE sans radiateur d'huile):**

**Après vidange**

**Sans changement de filtre à huile 3,6 litres**

**Avec changement de filtre à huile 3,9 litres**

**A sec**

**4,3 litres**

**Contenance (3S-GE avec radiateur d'huile):**

**Après vidange**

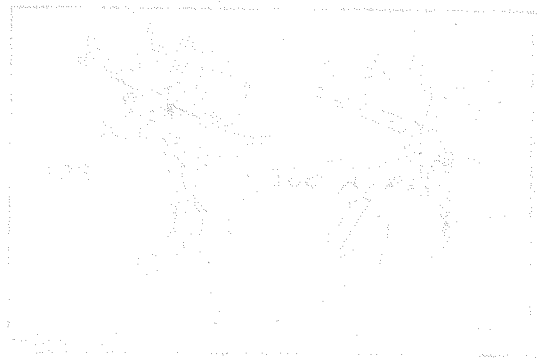
**Sans changement de filtre à huile 4,0 litres**

**Avec changement de filtre à huile 4,3 litres**

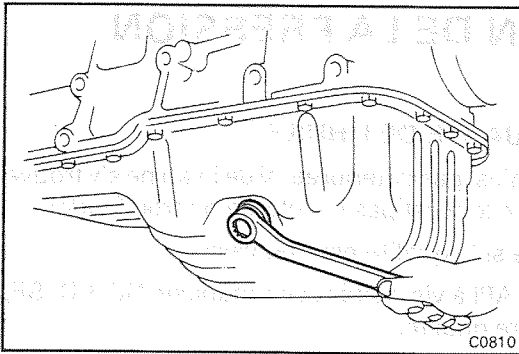
**A sec**

**4,7 litres**

- (c) Poser le bouchon de remplissage d'huile avec son joint.

**4. DEMARRER LE MOTEUR ET VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITES****5. VERIFIER A NOUVEAU LE NIVEAU D'HUILE-MOTEUR (Voir page LU-3)**

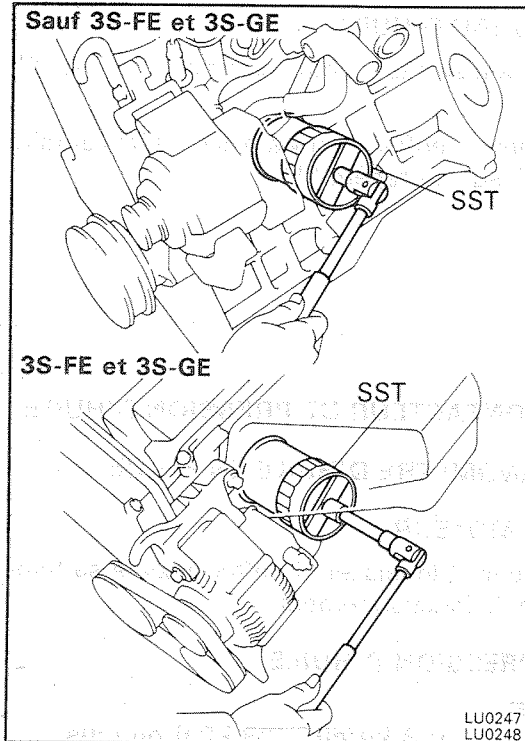




## REPLACEMENT D'HUILE MOTEUR ET DE FILTRE A HUILE

### 1. VIDANGER L'HUILE MOTEUR

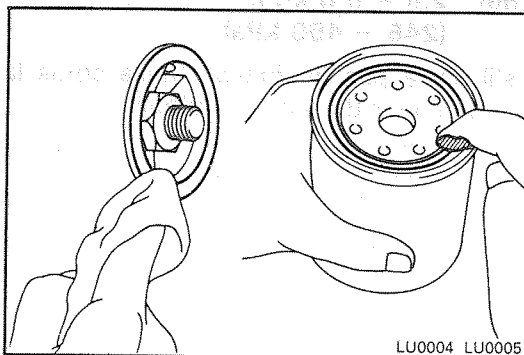
- Déposer le capuchon de remplissage.
- Déposer l'obturateur de vidange d'huile et vidanger l'huile dans un récipient approprié.



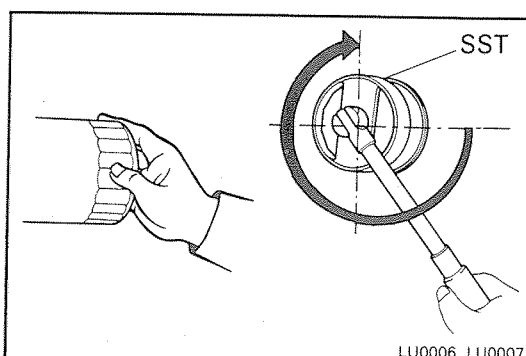
### 2. REMPLACER LE FILTRE A HUILE

- (3S-GE)  
Déposer la jauge de niveau d'huile.
- Déposer le filtre à huile à l'aide du SST.

SST 3S-FE avec radiateur d'huile 09228-06500  
Autres 09228-22020



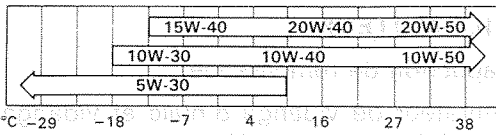
- Vérifier et nettoyer la surface d'installation du filtre à huile.
- Appliquer de l'huile-moteur propre sur le joint d'un filtre à huile neuf.



- Visser légèrement le filtre à huile à la main jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir.
  - Le serrer encore de 3/4 de tour à l'aide du SST.
- SST 3S-FE avec radiateur d'huile 09228-06500  
Autres 09228-22020
- (3S-GE)  
Poser la jauge de niveau d'huile.

## VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE

Viscosité recommandée (SAE):



RAPORT DE TEMPERATURE ANTICIPE AVANT LA PROCHAINE VIOANGE

LU0311

### 1. VERIFIER LA QUALITE DE L'HUILE

Vérifier si l'huile n'est pas détériorée, si de l'eau ne s'y trouve pas mélangée, si elle n'est pas décolorée ou trop fluide.

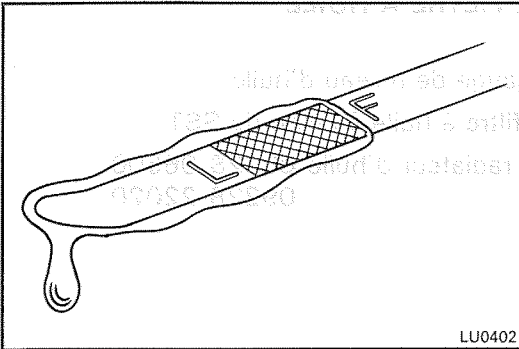
Remplacer l'huile si la qualité est mauvaise.

Utiliser de l'huile API à viscosité recommandée, SC, CD, SE, SF ou de meilleure qualité.

### 2. VERIFIER LE NIVEAU D'HUILE

Le niveau d'huile doit se situer entre les repères "L" et "F" de la jauge.

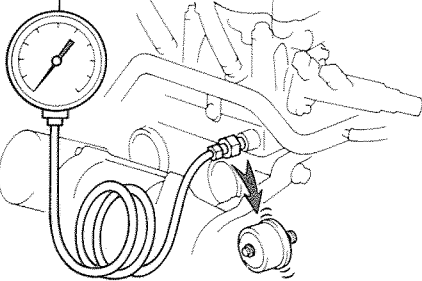
En cas d'insuffisance, vérifier s'il n'y a pas de fuites et faire l'appoint d'huile jusqu'au repère "F".



LU0402

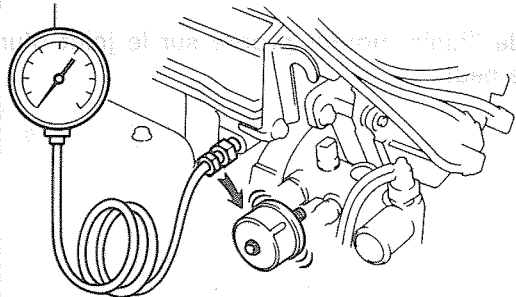
1S, 1S-E, 2S, 2S-C et 2S-E

Manomètre d'huile



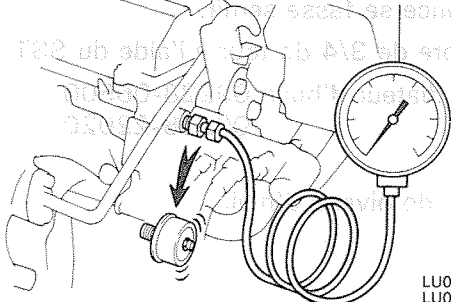
3S-FE

Manomètre d'huile



3S-GE

Manomètre d'huile



LU0277  
LU0401  
LU0278

### 3. DEPOSER LE CONTACTEUR DE PRESSION D'HUILE

### 4. METTRE LE MANOMETRE D'HUILE EN PLACE

### 5. DEMARRER LE MOTEUR

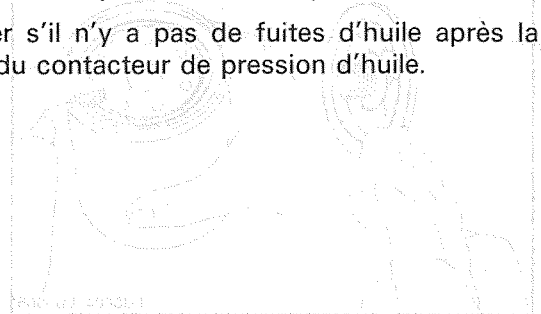
Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à sa température normale de fonctionnement.

### 6. MESURER LA PRESSION D'HUILE

Pression d'huile:

Au ralenti	0,3 kg/cm <sup>2</sup> (29 kPa) ou plus
A 3.000 tr/mn	2,5 – 5,0 kg/cm <sup>2</sup> (245 – 490 kPa)

NOTE: Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'huile après la mise en place du contacteur de pression d'huile.



## DEPANNAGE

Problèmes	Causes possibles	Remèdes	Page
Fuite d'huile	Culasse, bloc-cylindres ou corps de pompe à huile endommagés ou fissurés	Effectuer la réparation nécessaire	MO-137, 138 LU-9
	Joint spi défectueux	Remplacer le joint spi	
	Joint défectueux	Remplacer le joint	
Pression d'huile insuffisante	Fuite d'huile	Effectuer la réparation nécessaire	LU-6 LU-6 LU-4 MO-122 MO-124 LU-4
	Clapet de décharge défectueux	Réparer le clapet de décharge	
	Pompe à huile défectueuse	Réparer la pompe à huile	
	Mauvaise qualité d'huile moteur	Remplacer l'huile moteur	
	Palier de vilebrequin défectueux	Remplacer le palier	
	Coussinet de bielle défectueux	Remplacer le coussinet	
Filtre à huile obstrué	Remplacer le filtre à huile		
Forte pression d'huile	Clapet de décharge défectueux	Remplacer le clapet de décharge	LU-6

# CIRCUIT DE LUBRIFICATION

<b>DEPANNAGE</b> .....	<b>Page LU-2</b>
<b>VERIFICATION DE LA PRESSION D'HUILE</b> .....	<b>LU-3</b>
<b>REPLACEMENT D'HUILE MOTEUR ET DE FILTRE A HUILE</b> .....	<b>LU-4</b>
<b>POMPE A HUILE</b> .....	<b>LU-6</b>