

# L20A, L24, L26 & L28 Moteur

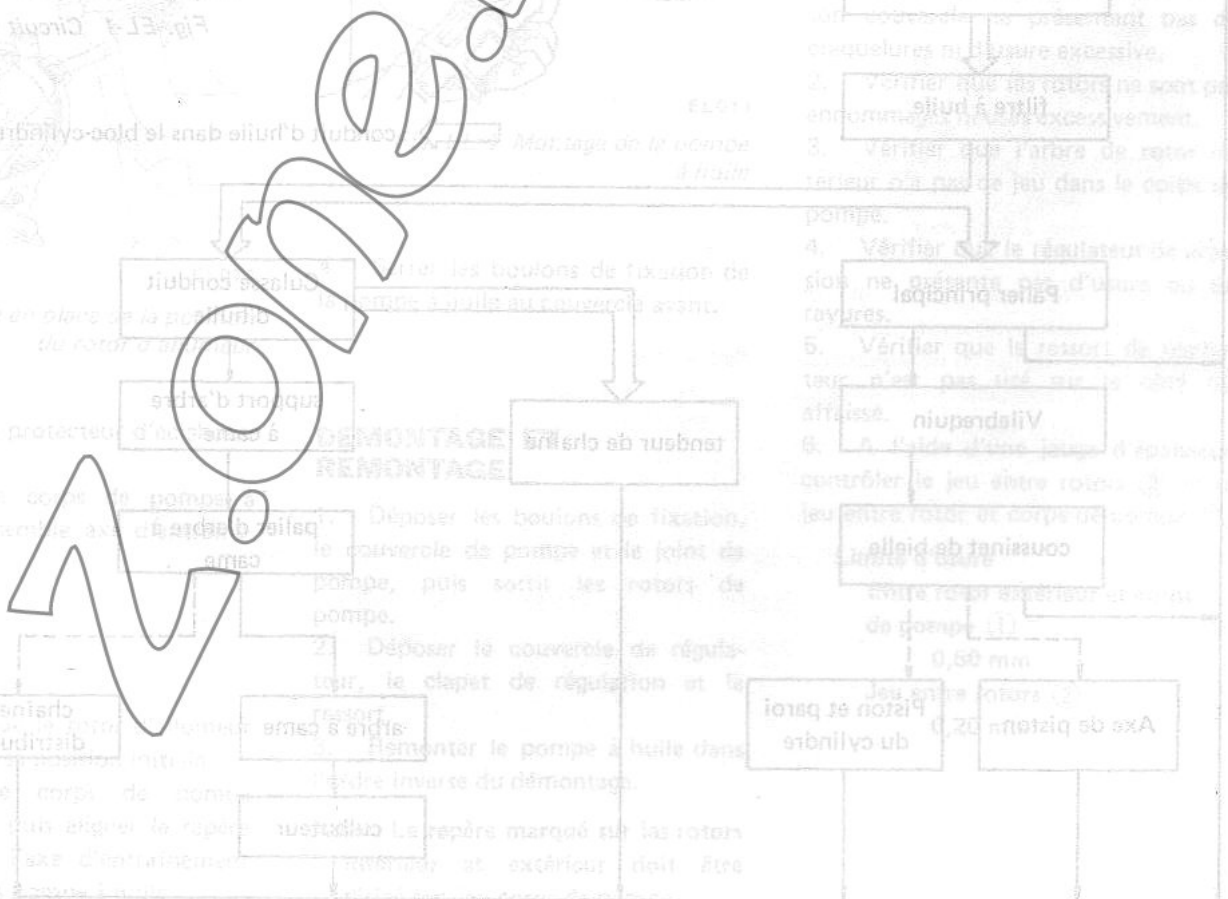
## SECTION EL

### GRAISSAGE DU MOTEUR

#### TABLE DES MATIERES

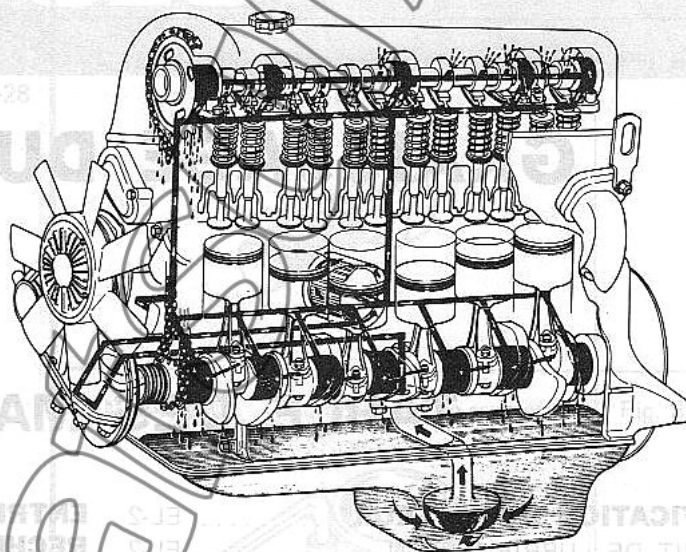
<b>LUBRIFICATION DU MOTEUR</b> .....	EL-2	<b>ENTRETIEN ET SPECIFICATIONS</b> .....	EL-5
CIRCUIT DE LUBRIFICATION .....	EL-2	<b>RECHERCHE DES CAUSES</b>	
POMPE A HUILE .....	EL-3	<b>D'ANOMALIE ET CORRECTIONS</b> .....	EL-5
CLAPET DE REGULATION DE PRESSION		<b>OUTIL SPECIAL POUR</b>	
D'HUILE .....	EL-4	<b>ENTRETIEN ET REPARATION</b> .....	EL-6
FILTRE A HUILE .....	EL-4		
CLAPET DE DECHARGE DE PRESSION			
D'HUILE .....	EL-4		

EL



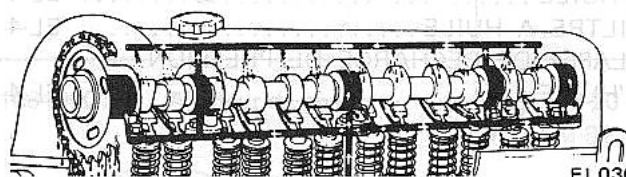
## LUBRIFICATION DU MOTEUR

## CIRCUIT DE LUBRIFICATION



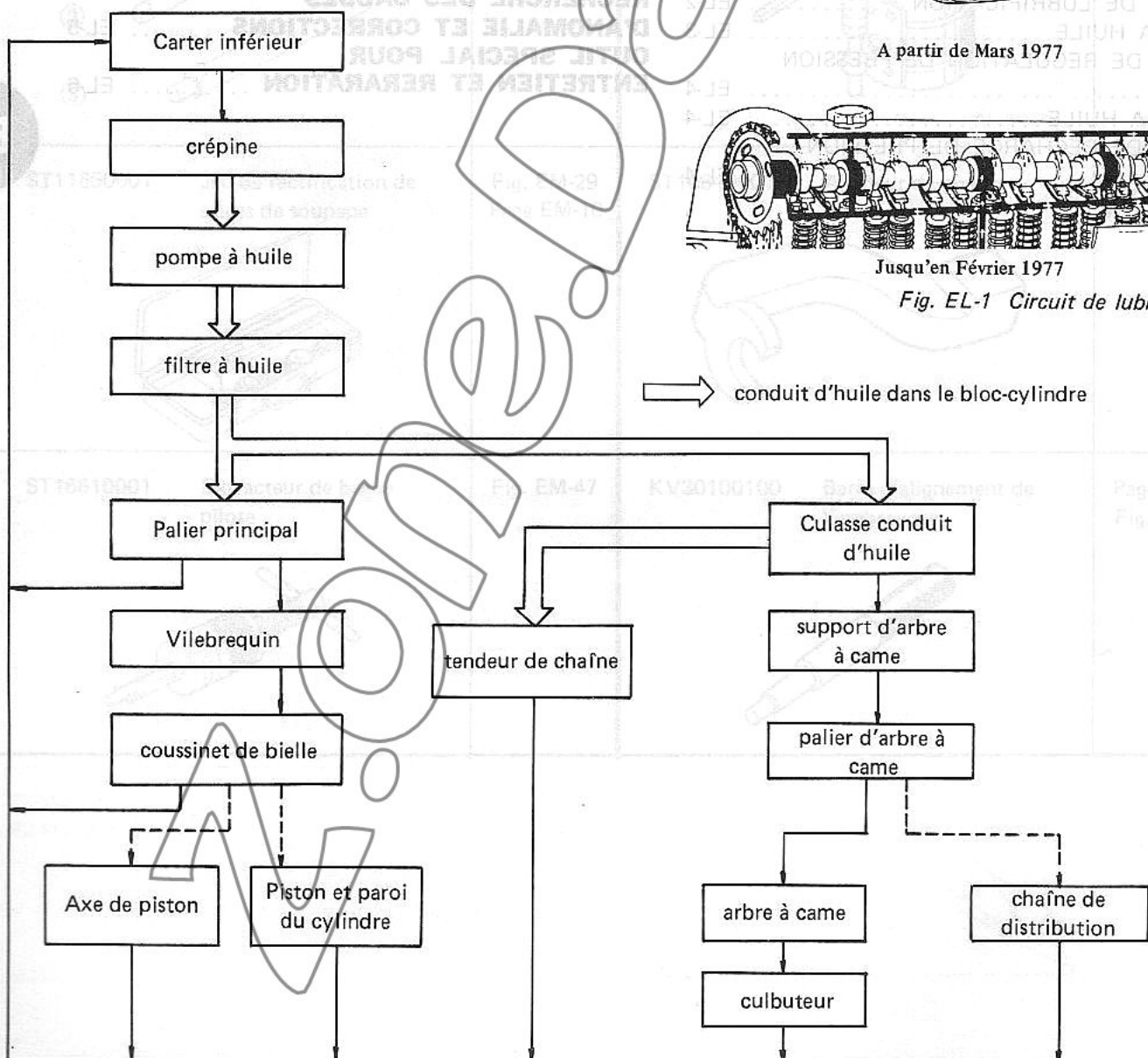
EL072

A partir de Mars 1977



Jusqu'en Février 1977

Fig. EL-1 Circuit de lubrification



## POMPE A HUILE

La pompe à huile est située au fond du couvercle avant, fixée par des boulons et entraînée par l'ensemble d'axe d'entraînement de la pompe à huile, lui-même entraîné par un pignon hélicoïdal sur le vilebrequin.

L'ensemble de pompe à huile se compose d'un clapet régulateur de pression d'huile et de rotors intérieur et extérieur.

Le régulateur de pression d'huile, rappelé par un ressort, limite la pression d'huile.

### DEPOSE

1. Avant de déposer la pompe à huile, tourner le vilebrequin de façon à ce que le piston N°1 soit au PMH.

**Note:** Dans de telles conditions enlever le chapeau de l'allumeur et vérifier la position du rotor.

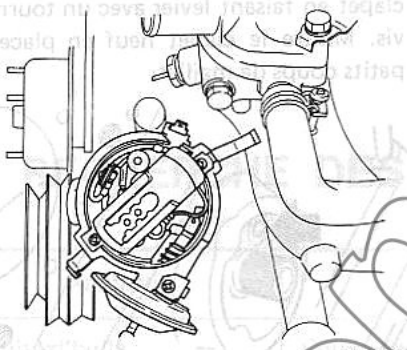


Fig. EL-2 Mise en place de la position du rotor d'allumeur

2. Déposer le protecteur d'éclaboussures.
3. Déposer le corps de pompe à huile avec l'ensemble axe d'entraînement.

### REPOSE

1. S'assurer que le rotor d'allumeur se retrouve dans sa position initiale.
2. Remplir le corps de pompe d'huile moteur, puis aligner le repère au poinçon de l'axe d'entraînement avec le trou de la pompe à huile.



Fig. EL-3 Alignement de la marque au poinçon avec le trou de graissage

3. En utilisant un joint neuf, monter l'ensemble pompe à huile et axe d'entraînement.

S'assurer que le sommet de l'axe d'entraînement s'engage correctement dans le trou de montage de l'allumeur.

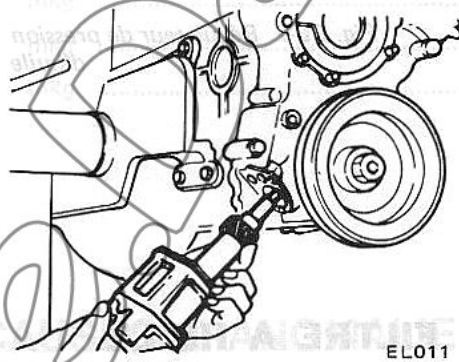


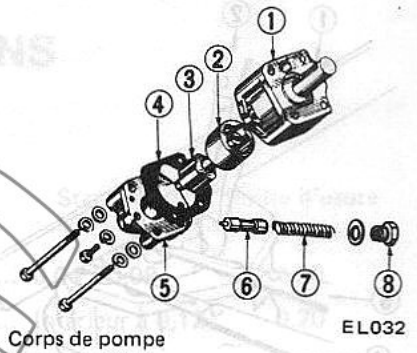
Fig. EL-4 Montage de la pompe à huile

4. Serrer les boulons de fixation de la pompe à huile au couvercle avant.

### DEMONTAGE ET REMONTAGE

1. Déposer les boulons de fixation, le couvercle de pompe et le joint de pompe, puis sortir les rotors de pompe.
2. Déposer le couvercle de régulateur, le clapet de régulation et le ressort.
3. Remonter la pompe à huile dans l'ordre inverse du démontage.

**Note:** Le repère marqué sur les rotors intérieur et extérieur doit être dirigé face au corps de pompe.



- 1 Corps de pompe
- 2 Rotor extérieur
- 3 Rotor intérieur et arbre
- 4 Joint
- 5 Couvercle de pompe
- 6 Clapet de régulation de pression
- 7 Ressort de régulateur
- 8 Couvercle de régulateur

Fig. EL-5 Pompe à huile

### CONTROLE

Laver toutes les pièces au solvant propre et les sécher à l'air comprimé.

Utiliser une brosse pour nettoyer le corps de pompe et du régulateur de pression. Veiller à bien éliminer toute saleté et toutes particules métalliques.

1. Vérifier que le corps de pompe et son couvercle ne présentent pas de craquelures ni d'usure excessive.
2. Vérifier que les rotors ne sont pas endommagés ni usés excessivement.
3. Vérifier que l'arbre de rotor intérieur n'a pas de jeu dans le corps de pompe.
4. Vérifier que le régulateur de pression ne présente pas d'usure ou de rayures.
5. Vérifier que le ressort de régulateur n'est pas usé sur le côté ou affaibli.
6. A l'aide d'une jauge d'épaisseur contrôler le jeu entre rotors ② et le jeu entre rotor et corps de pompe ①.

#### Limite d'usure

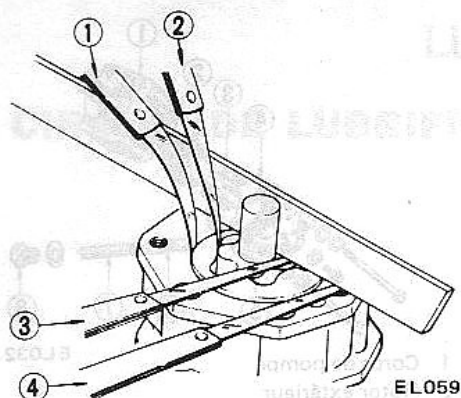
Entre rotor extérieur et corps de pompe ①

0,50 mm

Jeu entre rotors ②

0,20 mm





- 1 Jeu entre rotor extérieur et corps de pompe
- 2 Jeu entre rotors
- 3 Espace entre le rotor et la limande
- 4 Espace entre le corps de pompe et la limande

Fig. EL-6 Contrôle des jeux des rotors.

7. Placer une limande en travers de la face de pompe, et appuyer légèrement comme indiqué sur la Fig. EL-6. Vérifier l'espace entre ④ le corps de pompe et la limande ou l'espace ③ entre le rotor et la limande.

Le jeu latéral du rotor (jeu entre rotor et couvercle inférieur) avec le joint doit obéir aux spécifications.

#### Espaces:

Espace entre le rotor et la limande

inférieur à 0,06 mm

Espace entre le corps de pompe et la limande

inférieur à 0,03 mm

**Note:** Les rotors de pompe et les corps de pompe ne sont pas livrés séparément. En cas de détérioration ou d'usure, remplacer tout l'ensemble de pompe à huile.

## CLAPET DE REGULATION DE PRESSION D'HUILE

Le régulateur de pression d'huile n'est pas ajustable. En position de repos, le régulateur permet le passage de l'huile en dérivation, et son entrée dans la pompe par le passage pratiqué dans le couvercle de pompe. Contrôler la tension du ressort de clapet de régulation.

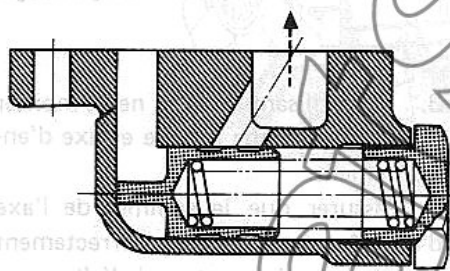


Fig. EL-7 Régulateur de pression d'huile

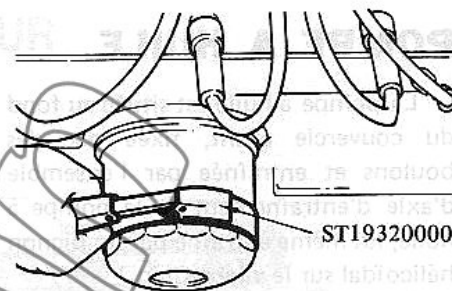


Fig. EL-8 Dépose du filtre à huile

## CLAPET DE DECHARGE DE PRESSION D'HUILE

Le clapet de décharge situé sur la partie centrale de fixation du filtre à huile dans le bloc-cylindres permet la dérivation de l'huile dans le conduit principal de graissage quand l'élément est excessivement encrassé.

Une fois le filtre à huile déposé, vérifier le fonctionnement du clapet. Vérifier qu'il ne présente pas de fissures ou de ruptures. Si un remplacement s'avère nécessaire, déposer le clapet en faisant levier avec un tournevis. Mettre le clapet neuf en place à petits coups de maillet.

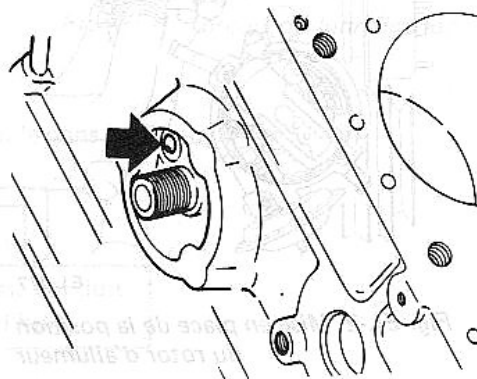


Fig. EL-9 Clapet de décharge

## FILTRE A HUILE

Le filtre à huile est du type à cartouche. L'élément filtrant doit être remplacé périodiquement, à l'aide de la clef spéciale ST19320000.

Pour monter un filtre à huile, le serrer à la main sur le bloc-cylindres.

**Note:** Ne pas serrer le filtre excessivement, car cela risque de provoquer une fuite d'huile.

## ENTRETIEN ET SPECIFICATIONS

### Pompe à huile

		Standard	limite d'usure
Jeu latéral de rotor (entre rotor et couvercle inférieur)	mm	0,04 à 0,08	0,20
Jeu de bout de rotor	mm	Inférieur à 0,12	0,20
Jeu entre rotor extérieur et corps	mm	0,15 à 0,21	0,50

### Régulateur de pression d'huile

Ressort de régulateur		
Longueur libre	mm	52,5
Longueur monté/charge	mm/kg	34,8/7,9 à 8,7
Pression d'ouverture du clapet	kg/cm <sup>2</sup> /rpm	3,5 à 4,2/3.000

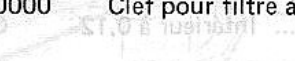
### Couples de serrage

Boulons de montage de pompe à huile	mkg	1,1 à 1,5
Boulons de couvercle de pompe à huile	mkg	0,7 à 1,0
Ecrou de couvercle de régulateur	mkg	4 à 5

## RECHERCHE DES CAUSES D'ANOMALIE ET CORRECTIONS

Anomalie	Cause probable	Mesure de correction
Fuite d'huile	Couvercle endommagé ou fissuré. Fuite par le joint. Fuite par le régulateur. Fuite par obturateur.	Remplacer. Remplacer. Serrer ou remplacer. Remplacer.
Baisse de pression d'huile	Fuite d'huile dans carter inférieur. Crépine encrassée. Rotors de pompe usés ou endommagés. Régulateur en mauvais fonctionnement. Qualité d'huile inadaptée.	Corriger. Nettoyer ou remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer.
Témoin de pression d'huile reste allumé quand moteur tourne	Baisse de pression d'huile. Mano-contact défectueux. Défaut électrique.	Voir ci-dessus. Remplacer. Contrôler circuit.
Bruit	Jeu excessif des rotors de pompe.	Remplacer.

## OUTIL SPECIAL POUR ENTRETIEN ET REPARATION

Numéro et nom d'outil	Page ou fig. de référence	Numéro et nom d'outil	Page ou fig. de référence
<b>ST19320000</b> <b>Clef pour filtre à huile</b>  	<b>Fig. EL-8</b>		

