

GRAISSAGE

DESCRIPTION	Page
POMPE A HUILE	3-1
FILTRE A HUILE	3-2
	3-5

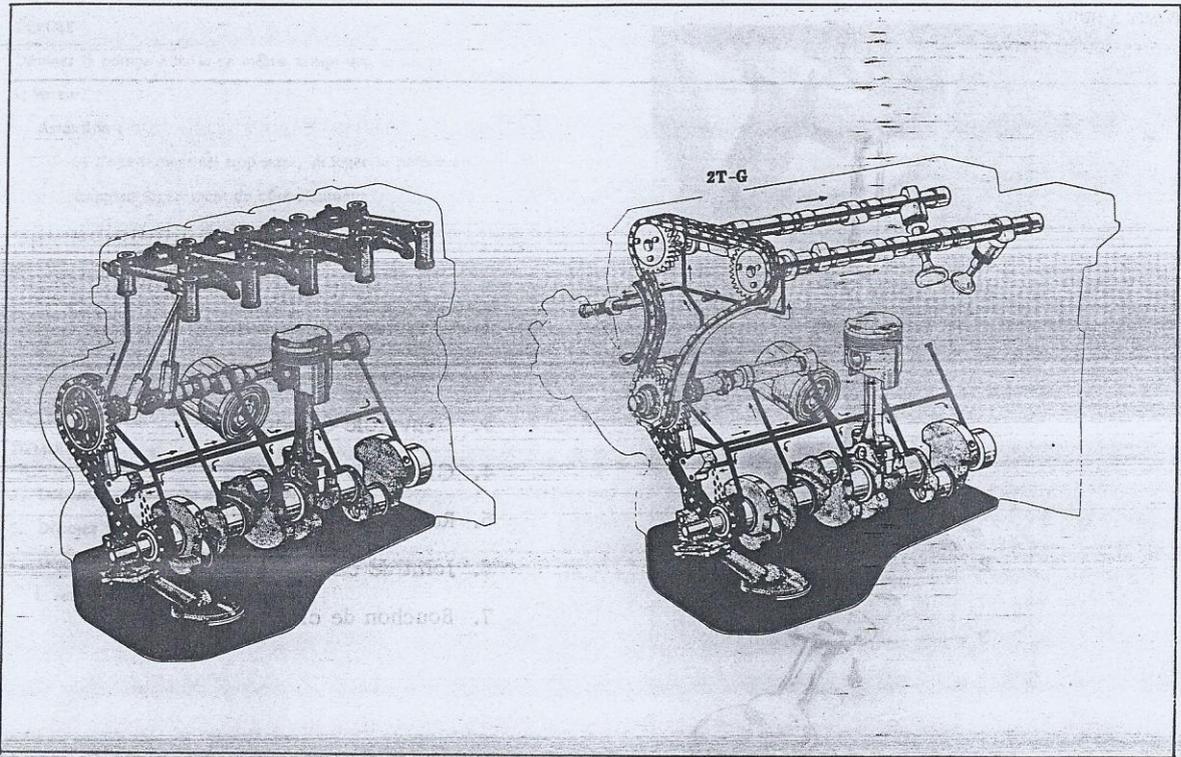
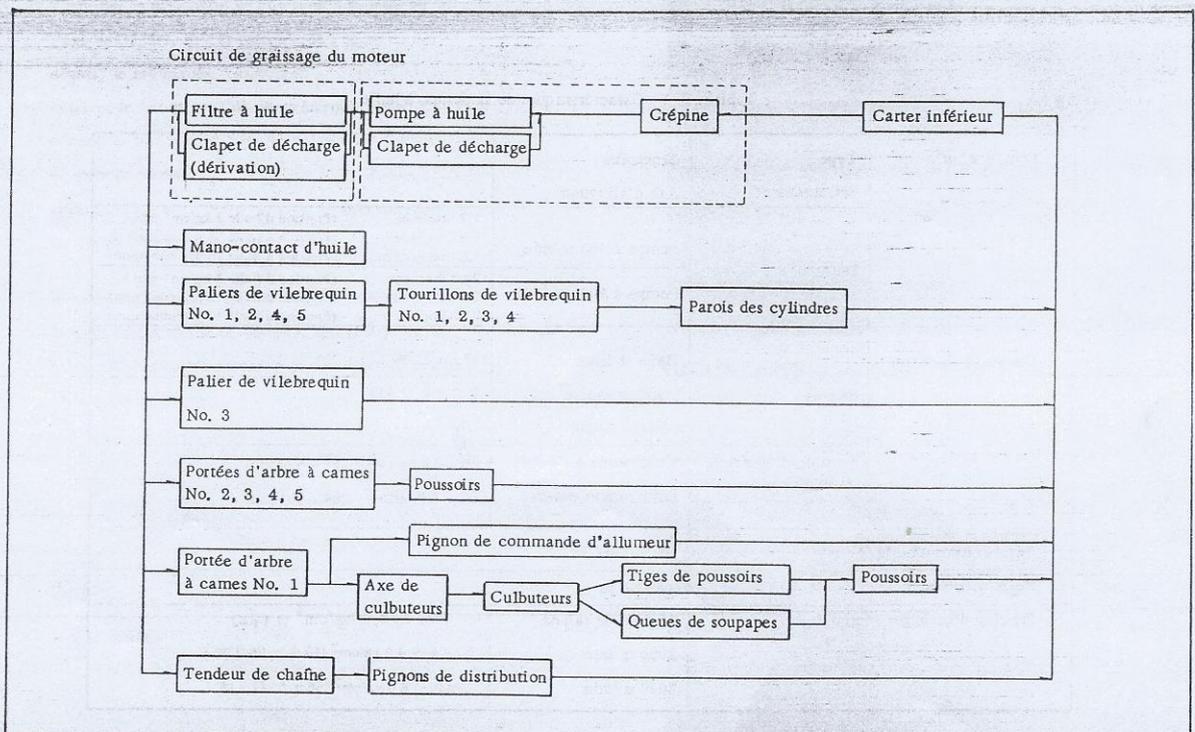
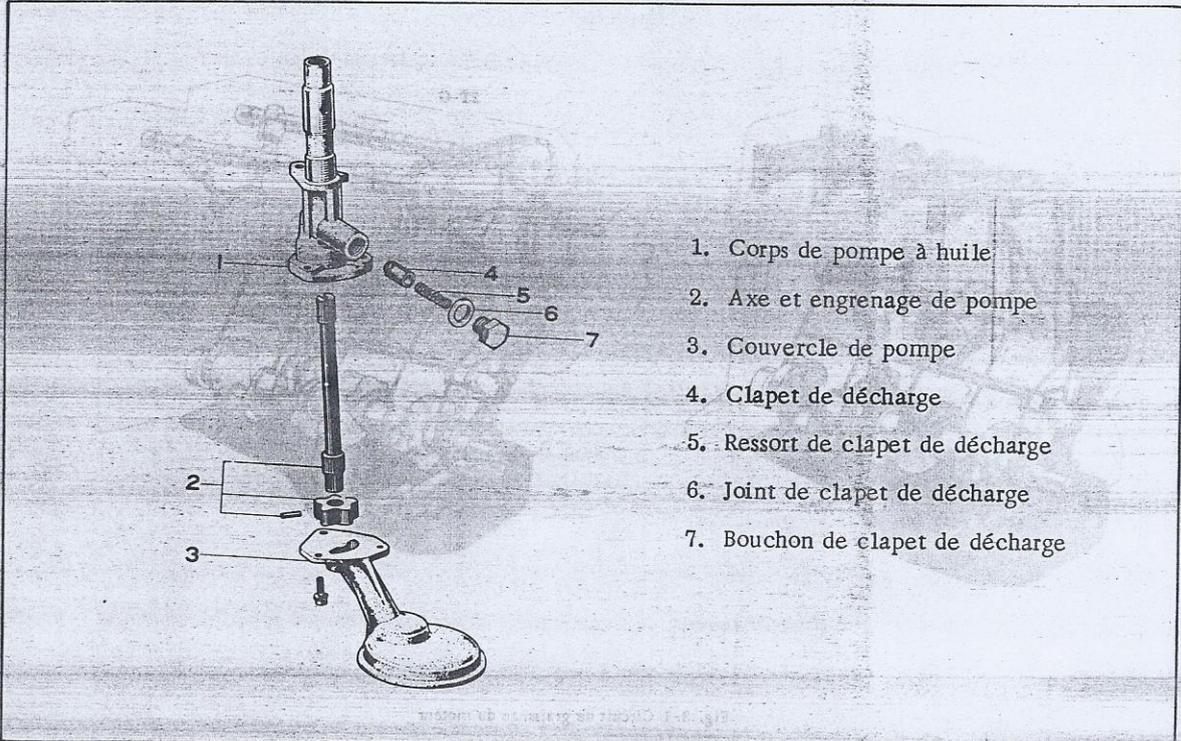


Fig. 3-1 Circuit de graissage du moteur



3-2 GRAISSAGE — Pompe à huile

POMPE A HUILE
PIECES CONSTITUTIVES



1. Corps de pompe à huile
2. Axe et engrenage de pompe
3. Couvercle de pompe
4. Clapet de décharge
5. Ressort de clapet de décharge
6. Joint de clapet de décharge
7. Bouchon de clapet de décharge

Fig. 3-2 Pompe à huile

Tableau 3-1 Caractéristiques de la pompe à huile

Pompe à huile	Type	Trochoïde	
	Entrainement	Axe d'allumeur	
	Débit	Pompe à 300 tr/min	1.7 liter/min. (Pression d'huile 2 kg/cm ² min.) 1.8 US qts./min. (Pression d'huile 28 psi. minimum) 1.5 Imp.qts./min. (Pression d'huile 28 psi. minimum)
		Pompe à 3000 tr/min	24.0 liter/min. (Pression d'huile 3 kg/cm ² min.) 25.4 US qts./min. (Pression d'huile 43 psi. minimum) 21.1 Imp.qts./min. (Pression d'huile 43 psi. minimum)
Clapet de décharge	Ressort	Hauteur libre	47 mm (1.85")
		Hauteur monté	36.8 mm (1.449")
		Charge monté	5.99 - 6.59 kg (13.21 - 14.53 psi)
	Pression d'ouverture du clapet	Commence à s'ouvrir	3.6 - 4.4 kg/cm ² (51 - 63 psi)
		Entièrement ouvert	5.9 - 7.1 kg/cm ² (84 - 101 psi)
Température d'huile		100°C (212°F)	
Huile préconisée		SAE No.30	
Pression d'huile sur véhicule (à l'orifice du mano-contact)		Régime de ralenti	Plus de 0,8 kg/cm ² (1.1 psi.)
		2000 tr/min	3.5 ~ 4.5 kg/cm ² (49.8 ~ 64.0 psi.)
		5000 tr/min	4.0 ~ 5.0 kg/cm ² (56.9 ~ 71.1 psi.)

DEPOSE

Déposer la pompe à huile en même temps que le carter inférieur.

Attention :

Si l'ajustement est trop serré, déloger la pompe en frappant légèrement du côté allumeur.

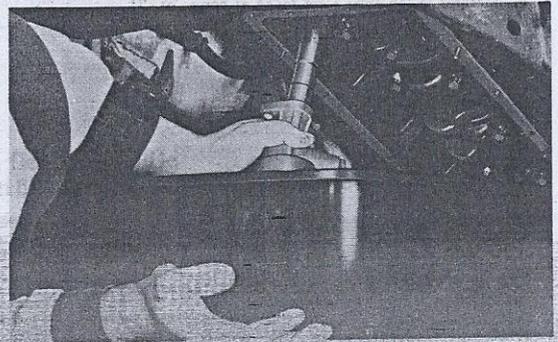


Fig. 3-3 Dépose du carter inférieur et de la pompe

DEMONTAGE

1. Déposer le couvercle de pompe
2. Déposer le rotor et son axe.
3. Déposer le bouchon de clapet de décharge et retirer le ressort et le clapet de décharge.

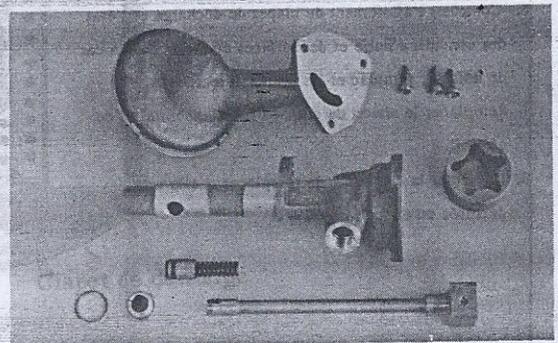


Fig. 3-4 Démontage de la pompe à huile

CONTROLE

1. Contrôler la périphérie et l'extrémité supérieure de l'axe de pompe, et s'il présente de l'usure ou des dégâts, le remplacer.
2. Mesurer le jeu de bout de dents du rotor, et s'il dépasse la limite spécifiée, remplacer l'ensemble de rotor de pompe.

Limite : 0,25 mm (0.010")

Jeu de bout de dent de rotor : 0,4 - 0,16 mm
(0.016 - 0.0063")

3. Mesurer le jeu latéral (jeu entre rotor et plan de joint de couvercle de pompe), et s'il dépasse la limite spécifiée, remplacer le jeu de rotor de pompe ou le corps de pompe.

Limite : 0,15 mm (0.006")

Jeu latéral : 0,03 - 0,09 mm
(0.0012 - 0.0035")

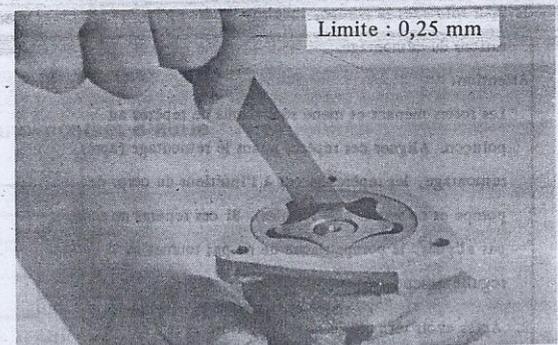


Fig. 3-5 Contrôle du jeu de bout de dent de rotor

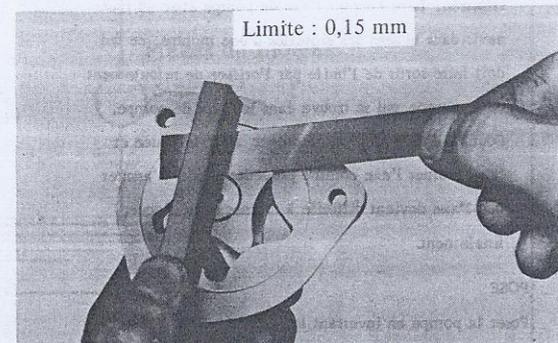


Fig. 3-6 Contrôle du jeu latéral.

3-4 GRAISSAGE – Pompe à huile

4. Mesurer le jeu entre rotor mené et corps, et s'il dépasse la limite, remplacer l'ensemble rotor et/ou le corps.

Limite : 0,25 mm (0.010")

Jeu de corps 0,10 – 0,16 mm
(0.0039 – 0.0063")

5. Contrôler l'ajustement du clapet de décharge et l'état des conduits d'huile et des surfaces coulissantes. En cas de défauts, remplacer les pièces défectueuses. Remplacer le ressort de clapet s'il est endommagé ou affaibli.
6. Contrôler la crépine et la remplacer si elle est déchirée ou endommagée.

REMONTAGE

1. Pour remonter la pompe, inverser l'ordre et les opérations du démontage.

Attention:

Les rotors menant et mené sont munis de repères au poinçon. Aligner ces repères avant le remontage (après remontage, les repères seront à l'intérieur du corps de pompe et ne seront plus visibles). Si ces repères ne sont pas alignés, la pompe risque de ne pas tourner aussi régulièrement.

2. Après avoir terminé le montage, immerger l'extrémité aspiration de la pompe à huile dans un récipient contenant de l'huile moteur. Ensuite, de la manière illustrée, faire tourner l'axe de pompe avec un tournevis dans le sens des aiguilles d'une montre, ce qui doit faire sortir de l'huile par l'orifice de refoulement de la pompe qui se trouve dans le corps de pompe. Boucher l'orifice de refoulement avec le pouce et faire tourner l'axe comme précédemment. S'assurer que l'axe devient difficile à tourner et se bloque finalement.

POSE

Poser la pompe en inversant les opérations de dépose ainsi que l'ordre de ces opérations.

Couple de serrage : 170 – 260 kg-cm (12.3 – 18.8 ft-lb)

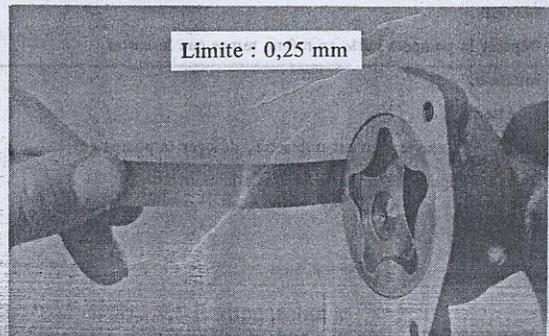


Fig. 3-7 Contrôle du jeu de corps de pompe

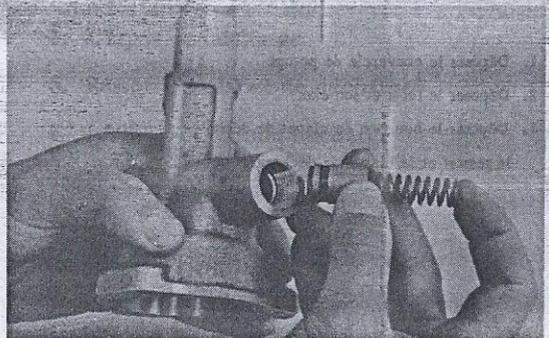


Fig. 3-8 Contrôle du clapet de décharge.

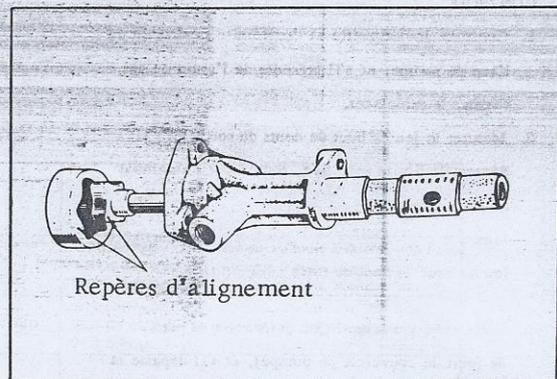


Fig. 3-9 Remontage de la pompe à huile

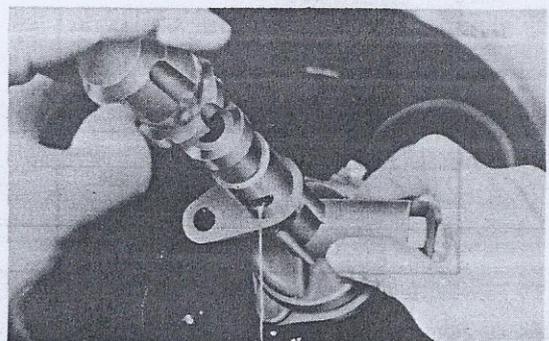


Fig. 3-10 Essai simplifié de fonctionnement de la pompe à huile

FILTRE A HUILE

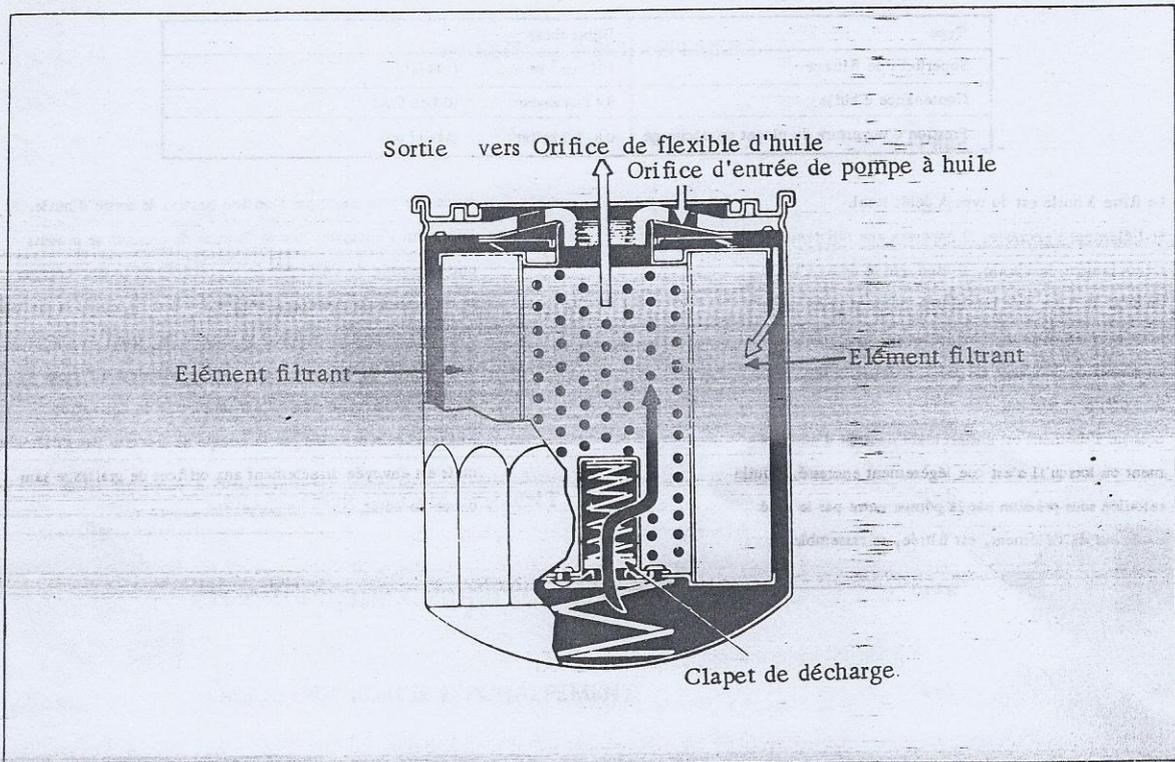


Fig. 3-11 Coupe du filtre à huile

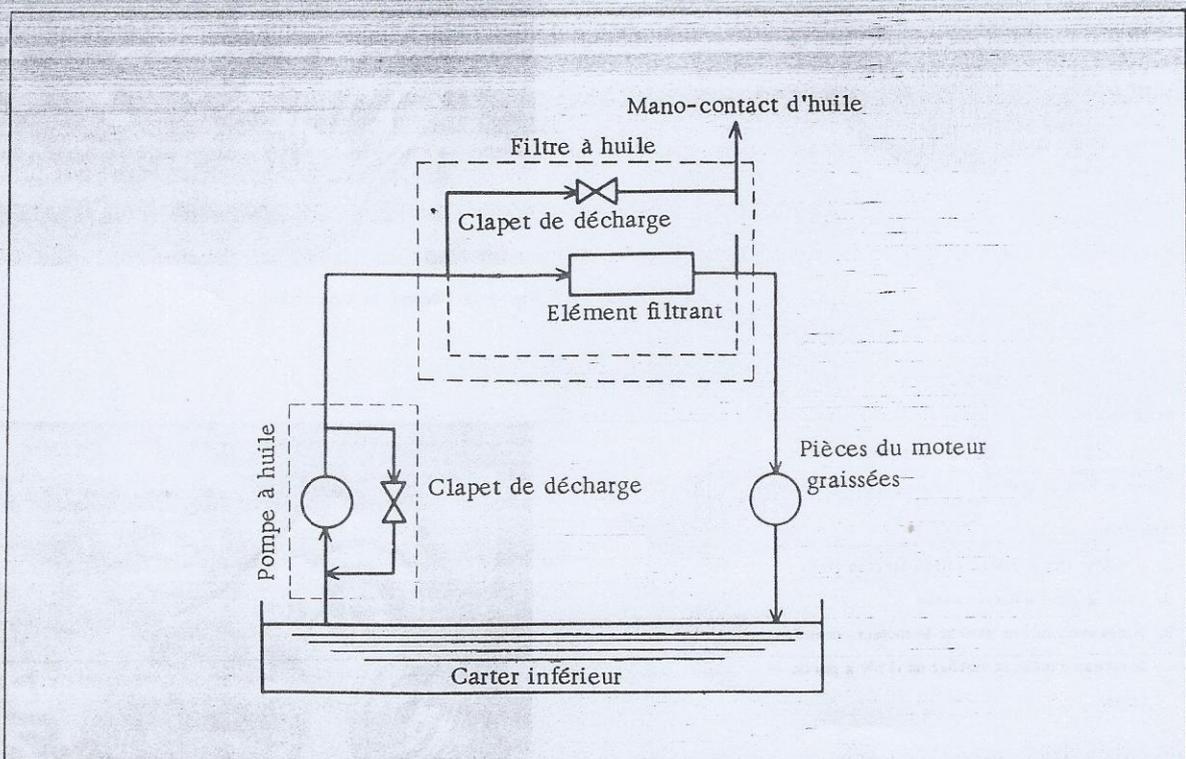


Fig. 3-12 Schéma de circuit de graissage

3-6 GRAISSAGE = Filtre à huile

Tableau 3-2 Caractéristiques du filtre à huile

Type	Débit total	
Superficie de filtrage	1250 cm ² environ	(194 in ²)
Contenance d'huile	0.4 liter environ	(0.4 qt. U.S.)
Pression d'ouverture du clapet de décharge	0.8-1.2 kg/cm ²	(11-17 psi)

Le filtre à huile est du type à débit total.

Si l'élément s'encrasse, il opposera une résistance à l'écoulement de l'huile, si bien que le débit d'huile en aval du filtre sera insuffisant même si celui de la pompe est important. Pour éviter cet inconvénient, un clapet de décharge est prévu à la partie inférieure de l'élément filtrant.

Lorsque l'élément est entièrement exempt d'encrassement ou lorsqu'il n'est que légèrement encrassé, l'huile refoulée sous pression par la pompe entre par le côté extérieur de l'élément, est filtrée, se rassemble au

au centre pour sortir par l'orifice central de sortie d'huile. Si l'élément s'encrasse, une différence de pression se produit entre l'entrée de l'élément et les orifices de sortie. Lorsque la différence de pression atteint 0,8 - 1,2 kg/cm², la pression d'huile à l'entrée compense la tension du ressort de clapet de décharge et ouvre ce dernier, permettant ainsi à l'huile d'éviter le filtre en passant par un circuit de dérivation. Ainsi, l'huile refoulée par la pompe ne traverse pas l'élément, mais est envoyée directement aux orifices de graissage sans baisse de débit.

DEPOSE

Déposer le filtre à huile en utilisant la clé spéciale 09228-44010.

Attention :

Préparer un récipient pour récupérer l'huile qui s'écoulera lorsque le filtre sera retiré.



Fig. 3-13 Dépose du filtre à huile

POSE

Ne pas utiliser la clé spéciale pour poser le filtre. Visser le filtre à la main en le serrant suffisamment.

Attention

1. S'assurer que le joint du filtre est bien posé
2. Faire le plein d'huile moteur
3. Après avoir mis en marche le moteur, contrôler le niveau d'huile et vérifier qu'il n'y a pas de fuites.

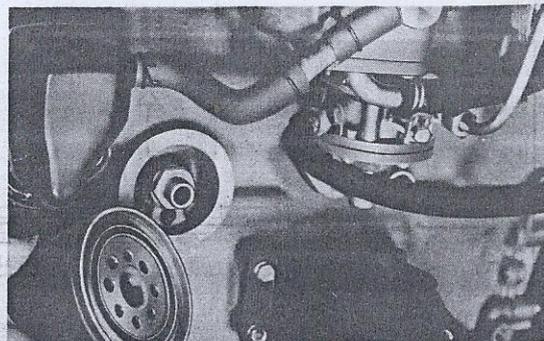


Fig. 3-14 Pose du filtre à huile