

Causes d'une trop forte consommation d'huile

- ◆ Usure des parois de cylindre
- ◆ Segments cassés, coincés, ou encrassés
- ◆ Joints endommagés
- ◆ Température du moteur surélevée (l'huile surchauffe et devient trop fluide)
- ◆ Un trop grand jeu entre les soupapes et les guides de soupape.

Un manque d'huile provoque...

- ◆ Usure inutile du matériel
- ◆ Surchauffe
- ◆ Grippage des pièces mobiles
- ◆ Corrosion

Un niveau d'huile qui dépasse la marque maximale nuit aussi au moteur !

Les additifs...

...sont des produits chimiques qu'on ajoute aux huiles pour améliorer leurs caractéristiques.

Le rôle des additifs:

- ◆ Retarder le vieillissement, et augmenter la viscosité
- ◆ Baisser le point de congestion,
- ◆ Améliorer le rapport température / viscosité
- ◆ Protéger contre la corrosion
- ◆ Améliorer la qualité du film d'huile,
- ◆ Réduire les dépôts de boue
- ◆ Réduire la formation de mousse.

Les additifs augmentent la durée de vie des moteurs, et prolongent la périodicité des vidanges.

Les vidanges.

Avec le temps, l'huile vieillit, subit des altérations chimiques et perd sa viscosité. Les vidanges permettent également d'évacuer les fines particules qui se sont détachées au frottement. D'autre part, les additifs sont usés et perdent leur efficacité. Pour garantir un meilleur écoulement de l'huile, et pour mieux laver les impuretés, il est conseillé d'effectuer les vidanges lorsque le moteur est chaud.

Le filtre à huile...

...a le rôle de filtrer les fines particules qui se sont détachées, ainsi que les résidus de combustion. Le filtre évite donc la formation d'un dépôt de boue.

Le radiateur d'huile

L'huile moteur ne sert pas uniquement au graissage du moteur mais aussi à son refroidissement. Si le refroidissement de l'huile dans le carter n'est pas suffisant, un radiateur d'huile s'impose. Plus l'huile chauffe, plus elle devient liquide, et plus le film d'huile risque de casser.

Questions d'examen du chapitre 3

1. Le radiateur d'huile empêche:

- l'huile de surchauffer.
- l'huile de devenir trop fluide (trop liquide).
- une diminution de la viscosité.

2. Un niveau d'huile qui dépasse la marque maximale nuit au moteur?

- Oui
- Non

3. La vidange devrait être effectuée lorsque le moteur est chaud :

- Oui
- Non

4. L'huile moteur :

- réduit l'usure.
- lubrifie les paliers.
- empêche la corrosion des parois de cylindres.
- détourne la chaleur (participe au refroidissement du moteur).

5. Quels sont les rôles de l'huile moteur?

- Protéger les matériaux contre la corrosion.
- Lubrifier les parois de cylindres.
- Refroidir les paliers.
- Laver les débris de combustion et les fines particules métalliques.

6. Est ce que tout moteur consomme un minimum d'huile?

- Oui
- Non

7. Pour quelles raisons faut-il réaliser régulièrement les vidanges d'huile?

- Parce que les additifs sont usés.
- Parce que l'huile vieillit et subit des altérations chimiques.
- Pour enlever les débris de combustion et les fines particules métalliques.

8. Quel est le rôle de l'huile moteur?

- Lubrifier
- Etancher (rendre étanche)

9. Quelles sont les qualités(propriétés) des additifs?

- réparer d'anciennes avaries (dégâts) du moteur.
- réduire la formation de boue.
- ils participent au nettoyage du moteur.

10. Quelles peuvent être les causes d'une consommation d'huile trop élevée?

- descente d'huile sur les tiges de soupapes.(trop grand jeu entre les tiges et les guides)
- parois de cylindres usées.
- segments de piston grippés