

Contrôler un circuit de lubrification

Tâche professionnelle 27

Objectif

Être capable d'identifier et de localiser le système complet de filtration de l'huile.

Être capable d'effectuer les relevés de pression d'huile moteur en tenant compte des règles d'hygiène et de sécurité.

Durée du TP :h.....

Zones d'activité

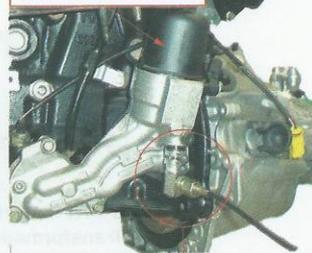
1	2	3	4	5	6

Espace diagnostic/
intervention
ou laboratoire d'étude
fonctionnelle
des systèmes
et sous-systèmes
et/ou laboratoire d'étude
technologique interne
des systèmes
et sous-systèmes

Exemple de mesure de la pression d'huile sur un moteur
TU5JP4 code NFU (C3 1.6i)



Cloche du filtre à huile



Emplacement de la mesure
de la pression d'huile en place
du manocontact



Pression d'huile à 4 000 tr/min

Réception du véhicule

Observation du client

Le témoin de niveau d'huile est allumé.

Diagnostic du réceptionnaire

Effectuer les relevés de pression d'huile aux différents régimes et contrôler si nécessaire l'entraînement de la pompe à huile.

Travail de réalisation

On vous donne :

Un véhicule et/ou un moteur
 Les ressources techniques concernant le moteur (les documents constructeur, etc.)
 Un manomètre de pression d'huile
 Une clé dynamométrique

On vous demande de :

- **Répondre** à la question 1 de la fiche compte rendu 27.
- **Identifier et localiser** les éléments sur le moteur correspondant au système de lubrification.
- **Répondre** aux questions 2 et 3 de la fiche compte rendu 27.
- **Mesurer** les pressions aux différents régimes moteur proposés.
- **Répondre** à la question 4 de la fiche compte rendu 27.
- **Identifier** les causes possibles d'une pression insuffisante d'huile moteur.
- **Répondre** à la question 5 de la fiche compte rendu 27.
- **Effectuer** la dépose (**uniquement à la demande du professeur**) de la pompe à huile.
- **Répondre** à la question 6 de la fiche compte rendu 27.
- **Effectuer** la repose de la pompe à huile.
- **Mettre** en conformité le moteur et le poste de travail.

Tableau d'évaluation

Savoirs et/ou savoir-faire	Critères et indicateurs d'évaluation	Niveau d'acquisition			
		TS	S	I	TI
S 31.1 Motorisation : Transformation de l'énergie (les interrelations avec d'autres systèmes ou fonctions)	Les frontières des systèmes, les composants et leurs liaisons sont correctement identifiés. Question 6.	2,5	2	1	0
	Les prescriptions de maintenance, les réglages à réaliser et à contrôler. Questions 2 et 3.	2	1	0,5	0
C 131 Collecter toutes les données nécessaires à une intervention.	Toutes les données techniques et réglementaires sont correctement recensées et collectées. Question 1.	2	1	0,5	0
C 223 Mettre en œuvre les essais et mesures prévus, analyser la démarche utilisée.	Les essais et mesures sont réalisés selon les procédures et garantissent l'intégrité des personnes et des biens. Question 4.	5	3	2	1
C 225 Identifier la ou les cause(s) du dysfonctionnement et mettre en œuvre une autre procédure pour confirmer le diagnostic initial.	La (ou les) cause(s) du dysfonctionnement est (sont) identifiée(s) sans ambiguïté. Question 5.	2,5	2	1	0
C 311 Déposer , reposer, poser un élément ou un sous-ensemble.	Aucune détérioration n'est constatée. L'élément ou l'organe est remis en conformité	6	4	3	1

NOTE :/20

Observations

.....

Effectuer le contrôle de la pression d'huile moteur

1 Relever les informations concernant le véhicule et le moteur.

Numéro VIN du véhicule :

Type moteur : Plaque moteur (ou code moteur) :

Numéro OPR ou DAM (en fonction du véhicule) :

2 Quelles sont les vérifications que l'on doit réaliser pour respecter les conditions de mesure de la pression d'huile ?

-
-
-

3 De quelle façon peut-on vérifier la température de fonctionnement optimale du moteur ? Cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

- La mise en route du (ou des) moto-ventilateur(s)
- L'ouverture du thermostat
- L'indicateur de température
- Avec un thermomètre
- Autres solutions :

4 Effectuer le relevé de la pression d'huile aux différents régimes indiqués sur le document technique, et compléter le tableau ci-dessous.

Régime moteur (tr/min)	Pression d'huile (bars)	Valeurs constructeur
Au ralenti		
À 2 000 tr/min		
À 3 000 tr/min		
À 4 000 tr/min		



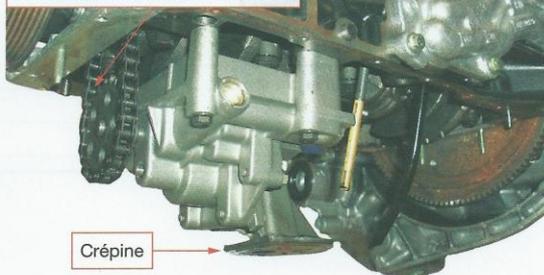
Manocontact de pression d'huile

5 Indiquer quels seraient les contrôles à effectuer si les relevés de la pression d'huile ne coïncidaient pas avec ceux prévus par le constructeur.

-
-
-
-
-

Exemple de pompe à huile montée sur le moteur de type TU1JP et de type réglementaire HFX

Entraînement de la pompe à huile



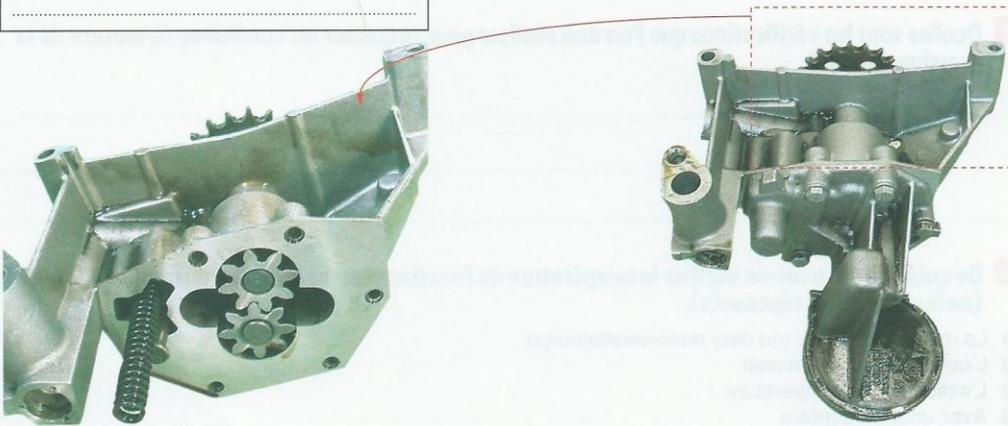
Crépine

Ci 6 : Refroidissement - Lubrification		Fiche compte rendu du TP 27
Phase de découverte	La lubrification	Nom :

6 Choisir la pompe à huile correspondant à celle équipant le moteur et représenter sur le dessin les informations suivantes.

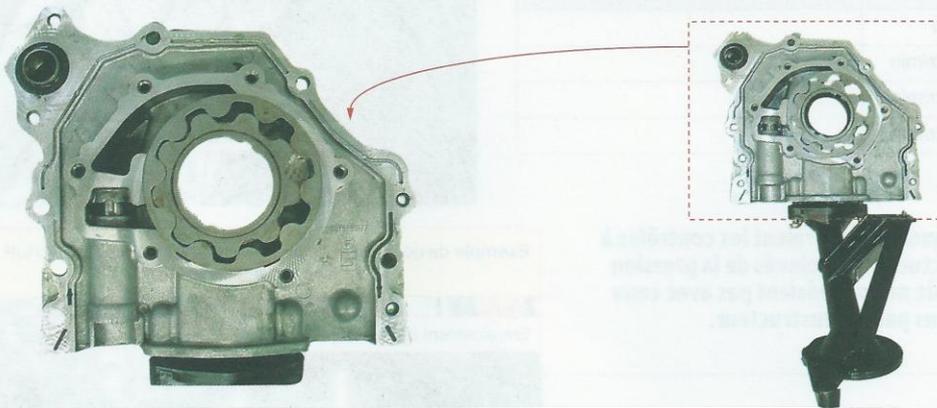
- Indiquer le nom de la pompe à huile.
- Représenter l'entrée et la sortie de l'huile (représenter le cheminement de l'huile depuis la crépine).
- Expliquer le moyen d'entraînement de la pompe.
- Représenter le sens de rotation des engrenages ou des rotors ainsi que celui de l'entraînement de la pompe.
- Localiser la soupape de surpression (appelée aussi clapet de décharge).

Pompe



Moyen d'entraînement de la pompe :

Pompe



Moyen d'entraînement de la pompe :