

**BEP : MAINTENANCE  
DES VEHICULES AUTOMOBILES  
OPTION C : Bateaux de plaisance et de pêche**

**DOSSIER TECHNIQUE**

**EP1 2<sup>ème</sup> Partie Technologie.**

Ce dossier technique contient 9 pages numérotées de 1/ 9 à 9/9

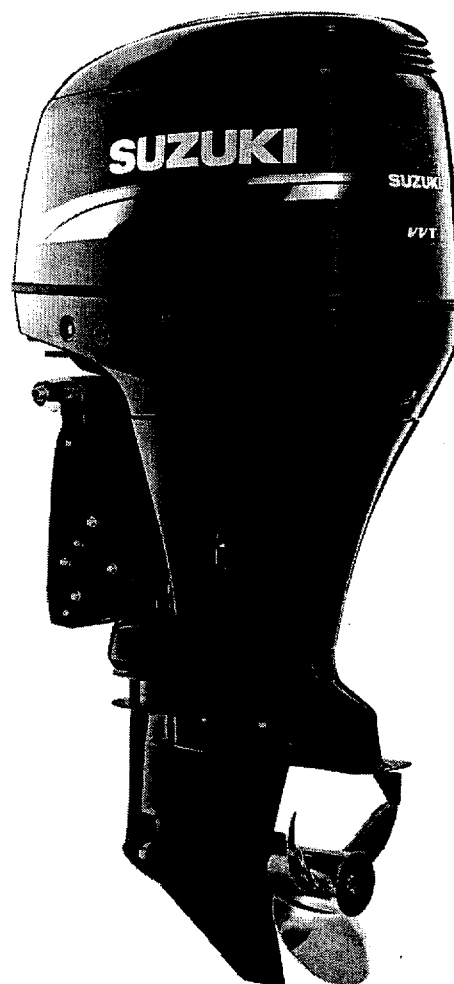
<b>BEP Maintenance des Véhicules Automobiles option C : Bateaux de Plaisance et Pêche</b>	<b>Code : 51 25 20C</b>	<b>Coéf : 1,5</b>
<b>EP1 2<sup>ème</sup> Partie TECHNOLOGIE</b>	<b>SUJET</b>	<b>Page 1/9</b>
<b>Durée : 2H30</b>	<b>SESSION 2006</b>	

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

## **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES MOTEURS**

### **SUZUKI DF 200, DF 225 et DF 250**

- Bloc moteur en V intégrant un angle d'inclinaison de 55°
- Moteur six cylindres
- Moteur multi-soupapes
- 2 arbres à cames en tête sur chaque culasse
- Synchronisation variable des soupapes sur le DF 250
- Longueur du collecteur d'admission variable selon le régime sur les DF 225 et DF 250
- Cylindrée élevée
- Alésage x Course : 95 x 85 mm
- Régime d'utilisation : 5000 à 6000 tr/mn sur les DF 200 et DF 225, 5500 à 6100 tr/mn sur DF 250
- Poids : 263 kg
- Capacité du réservoir d'huile : 8 litres
- Démarrage électrique
- Correcteur d'assiette et de relevage
- Traitement anticorrosion en 4 couches
- Injection électronique multipoint séquentielle
- Allumage entièrement transistorisé
- Arbre de transmission décalé pour augmenter la compacité et améliorer la répartition des masses
- Démultiplication en 2 phases
- Rapport de démultiplication important
- Chaîne de distribution sous carter avec lubrification par bain d'huile et tendeur de chaîne hydraulique
- Alternateur haute puissance : 12 V 54 A
- Système de diagnostic informatisé
- Echappement à travers le moyeu d'hélice
- Limiteur de régime
- Alarme de pression d'huile
- Système de rincage du moteur
- Avance à l'allumage variable de 0 à 26°
- Ordre d'allumage : 1 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2
- Huile moteur : API SE, SF, SG, SH, SJ 10W40



**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

### **JEU AUX SOUPAPES**

- ADM : 0,23 - 0,27 mm
- ECH : 0,33 - 0,37 mm
- Vérifier initialement après 20 heures (1 mois) et à toutes les 200 heures (12 mois)
- La valeur du jeu spécifié est différente pour les soupapes d'admission et d'échappement.
- Un jeu des poussoirs trop faible peut entraîner une réduction de la puissance du moteur tandis qu'un jeu trop élevé peut rendre les soupapes bruyantes et accélérer l'usure des soupapes et de leurs sièges.
- Lorsque les poussoirs sont réglés au jeu spécifié, le moteur fonctionnera sans bruit excessif en provenance du mécanisme de commande des soupapes et développera sa puissance optimale. Sur ce moteur, le jeu aux poussoirs est accru ou réduit en remplaçant une cale (disque) fabriquée d'un matériau spécial résistant à l'usure et installé sur le dessus du poussoir.
- Les disques de calage sont faciles à enlever et à installer.
- Le réglage du jeu des poussoirs doit être vérifié et réglé.
  - lors de l'inspection périodique
  - lorsque le mécanisme de commande des soupapes a fait l'objet d'une réparation
  - lorsque les arbres à cames ont été dérangés lors de leur dépose pour inspection

#### **- VÉRIFICATION ET RÉGLAGE DU JEU DES POUSSOIRS**

- 1. Déposer les pièces suivantes :
  - Recouvrements latéraux de moteur
  - Couvercle de volant moteur
  - Bougies
- 2. Retirer le tuyau d'aération et le tuyau d'évaporation du couvre culasse.
- 3. Retirer les tuyaux à carburant de la pompe à carburant basse pression.

**NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE**

- 4. Retirer les boulons fixant le couvre culasse ~ à la culasse et déposer le couvre culasse.
- 5. Faire tourner le vilebrequin dans le sens anti-horaire pour que le nez de la came soit perpendiculaire à la surface de la cale.
- 6. Mesurer le jeu des poussoirs en insérant une jauge d'épaisseur entre la came et la surface de la cale.  
Jeu des poussoirs (moteur froid) :
  - ADM. : 0,23 - 0,27 mm
  - ÉCH. : 0,33 - 0,37 mm
- **ATTENTION**
  - Le sens de rotation de cette tête motrice est vers la gauche.
  - Faire tourner le vilebrequin dans le sens anti-horaire pour prévenir l'endommagement de la turbine de la pompe à eau.
- **REMARQUE:**
  - Faire tourner le vilebrequin et mesurer le jeu de tous les poussoirs en amenant le nez de leur came respective perpendiculaire à la surface de la cale.
  - Le jeu de tous les poussoirs peut être mesuré en deux tours de vilebrequin.
- 7. Si le jeu n'est pas conforme aux spécifications, le régler en changeant la cale.

- **RÉGLAGE** Le jeu des poussoirs est réglé en remplaçant les cales de poussoirs.

- 1. Fermer la soupape et tourner la découpe dans le poussoir vers l'intérieur.
- 2. Faire tourner le vilebrequin pour ouvrir (soulever) la soupape et retirer ensuite les boulons de carter d'arbre à cames où la cale doit être remplacée.
- 3. Installer l'outil spécial avec les boulons de carter d'arbre à cames.
- 4. Faire tourner le haut de la came de 90 degrés dans le sens horaire et retirer la cale de la découpe sur le poussoir.  
(Deux poussoirs peuvent être réglés en même temps).