

Liquide de frein - conseils d'atelier

Questions sur le basic-sheet - le check

1. Nommer cinq exigences posées aux liquides de frein.

Point d'ébullition élevé, faible viscosité à basse température, résistant à l'altération et au vieillissement, bonne caractéristique de lubrification, miscibilité avec d'autres liquides de frein, protège de la corrosion, compatible avec les matériaux du système de frein.

2. Comment le liquide de frein entre-t-il en contact avec de l'eau?

Par la mise à l'air du récipient de liquide de frein et la diffusion au-travers du récipient et les flexibles de frein.

3. Pour quelle raison les liquides sont-ils normalisés?

Afin que tous les liquides de frein remplissent des exigences de qualité minimales, qu'ils soient miscibles entre eux et compatibles avec les matériaux du circuit de frein.

4. Nommer la norme internationale et américaine.

DOT - Department of Transportation, FMVSS 116
Norme ISO 4925

5. Quelle est la norme destinée aux véhicules modernes équipés d'ABS et ESP.

Norme ISO classe 6

6. Ou se trouvent les informations de classification?

Chez le fournisseur de liquide de frein et sa fiche de données, dans les ouvrages de référence ainsi que l'extrait de normes ASETA.

7. Indiquer plusieurs motifs justifiant le remplacement périodique du liquide de frein.

L'absorption d'eau engendre une diminution continue du point d'ébullition. L'échauffement du système de freinage lors de décélération nécessite un point d'ébullition élevé. En cas de formation de vapeur, il y a défaillance des freins.

8. Quelles pourraient être les conséquences sur un véhicule moderne doté de l'ABS/ESP, en cas d'utilisation d'un liquide de frein à viscosité élevée (ex. 1400 mm²/s)?

Le processus d'action et de régulation hydraulique est ralenti, ce qui affecte la sécurité du véhicule.

9. Pour quelle raison un liquide de la classe DOT 4 ne peut être utilisé pour compléter le niveau d'un système rempli avec du liquide DOT 5?

Ces liquides ne sont pas miscibles, il y aurait incompatibilité avec les matériaux et risque de formation de gouttelettes d'eau, vapeur et défaillance des freins.

10. Le liquide de frein d'un vieux véhicule pour lequel DOT3 est prescrit doit être remplacé. Peut-on le remplacer par du DOT4?

La composition chimique des liquides DOT3 et DOT4 n'est pas identique ce qui peut créer des problèmes d'altération des matériaux, joints et flexibles. En règle générale, utiliser toujours le liquide prescrit par le constructeur.

11. Vous effectuer la mesure du point d'ébullition humide. A partir de quelle température d'ébullition le remplacement du liquide s'impose-t-il?

Le remplacement est conseillé lorsqu'il est inférieur à 180°C.