

LIQUIDES DE FREINS ET D'EMBRAYAGES DETERMINATION DU VAPOUR LOCK (APPAREIL CASTROL 'MARK III')

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est établi par les Groupes PEUGEOT S.A. et RENAULT.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable des Services Normalisation de ces deux Groupes.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ces Services en SEPTEMBRE 1985.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet l'évaluation du phénomène de "vapor lock" ou tampon de vapeur qui peut survenir lors de l'échauffement des récepteurs (cylindres de roues ou étriers de freins à disque, embrayages) d'un circuit hydraulique. Elle s'applique exclusivement aux liquides de freins synthétiques neufs ou usagés.

2.PRINCIPE

L'essai consiste à noter la température à laquelle le produit en essai passe de la phase liquide à la phase vapeur commençante. Cette température est appelée "température de vapor lock".

3.APPAREILLAGE ET REACTIF

3.1.APPAREIL CASTROL "MARK III - VAPOUR LOCK INDICATOR"

(voir en annexe) dans lequel la température de vapor lock est atteinte lorsque le liquide du récipient de chauffage (D), poussé par les premières vapeurs, est siphonné par le tuyau (C) dans le réceptacle (B).

Lorsque celui-ci est plein, une sonde à contact allume la lampe de contrôle "V.L.P." (F) et bloque l'aiguille du cadran (A).

Celle-ci reste à cet endroit jusqu'à ce que l'appareil soit remis à zéro.

3.2.AIGUILLES HYPODERMIQUES

3.3.SERINGUES

de capacité minimale de 1 millilitre.

3.4.COTONS-TIGES

type pharmaceutique.

3.5.ALCOOL DENATURE

4.MODE OPERATOIRE

Avant de procéder à une mesure, effectuer un essai "à blanc" afin d'éliminer l'humidité absorbée par l'appareil.

4.1 L'appareil (3.1) est mis en marche à l'aide du bouton (J) ; la lampe témoin (K) s'allume.

4.2 A l'aide d'une seringue (3.3) propre et sèche, munie d'une aiguille hypodermique (3.2), prélever du liquide à examiner. Rincer la seringue et prélever à nouveau 1 millilitre minimum de ce liquide.

4.3 En évitant la formation de bulles d'air, injecter doucement le contenu de la seringue dans le récipient de chauffage (D) jusqu'à atteindre le ras bord.

4.4 Placer avec précaution le couvercle (E) sur le récipient de chauffage (D). S'assurer qu'aucune goutte de liquide ne risque d'amorcer le siphon (C) et qu'aucune trace de liquide ne se trouve dans le réceptacle (B). Dans le cas contraire bien nettoyer avec un coton-tige (3.4).

4.5 Placer l'interrupteur (I) sur la position "CHECK" et faire coïncider à l'aide du bouton (G) l'aiguille de l'appareil de mesure (A) avec la graduation "CHECK" à droite du cadran.

4.6 Placer l'interrupteur (I) sur la position "TEST". La lampe témoin (H) du récipient de chauffage (D) s'allume et l'aiguille de l'appareil de mesure passe de la graduation "CHECK" à la graduation 0 et commence à se déplacer lentement vers la droite pendant que le liquide placé dans le récipient de chauffage (D) se réchauffe.

Nota : *Durant la montée en température, des fumées sont émises par le liquide. L'appareil peut être placé au préalable dans un endroit légèrement ventilé ou sous une hotte aspirante.*

4.7 Noter la température indiquée par l'échelle en degrés Celsius lorsque la lampe "V.L.P." (F) est allumée et l'aiguille bloquée.

4.8 Pour préparer l'appareil à un autre essai, mettre le bouton (I) sur la position "OFF". Retirer le couvercle (E) et laisser refroidir le récipient de chauffage (D) durant 10 minutes environ.

4.9 A l'aide d'une seringue (3.3) munie de son aiguille (3.2), aspirer le liquide examiné du réceptacle (B) (prendre garde de ne pas endommager la sonde située à l'intérieur), du récipient de chauffage (D) et tout liquide qui aurait pu déborder autour de ceux-ci.

4.10 Nettoyer et sécher le récipient de chauffage (D) et le réceptacle (B) à l'aide des cotons-tiges (3.4).

Nota :

- *Ne pas tenir compte de l'échelle à secteurs colorés pour une quelconque intervention sur le circuit d'un véhicule en service.*

- *Si l'appareil nécessite un étalonnage, utiliser les produits chimiques purs anhydres dont les températures de "vapour lock" sont les suivantes :*

- *éthyl-diéthyl-ène-glycol : 197 °C,*

- *méthoxy-3 butanol-1 : 160 °C.*

4.11 Effectuer au moins deux déterminations.

5.EXPRESSION DES RESULTATS

La température lue après immobilisation de l'aiguille est la température de "vapour lock" exprimée en degrés Celsius.