

## 4793/3

### Appareil de contrôle d'étanchéité des culasses (CO<sub>2</sub> leak detector)

Cher client,

Vous avez fait un bon choix. Vous tenez dans vos mains un produit de haute qualité HAZET que vous voulez mettre en service.

Premièrement quelques informations générales –

Le contrôle peut être effectué à tout moment sur des moteurs froids ou chauds. Il n'est pas nécessaire de préparer le véhicule pour un test de routine. Mais après un long refroidissement le système de refroidissement sera rempli d'air ce qui mène à la dilution du gaz de combustion dans le coussin d'air.

L'appareil de contrôle d'étanchéité des culasses **HAZET 4793/3** permet de détecter facilement, rapidement, sûrement et suffisamment tôt les **fuites entre le système de refroidissement et la chambre de combustion sur les moteurs refroidis par l'eau** (gas, diesel et essence).

Le gaz de combustion entrant dans le système de refroidissement par des garnitures de culasses, des surfaces d'étanchéité défectueuses, des fissures capillaires, des chemises de cylindre ou des endroits poreux à la culasse est recueilli dans le coussin d'air du radiateur ou dans le réservoir d'expansion.

Avec cet appareil de contrôle d'étanchéité des culasses il est possible d'examiner ce coussin d'air pour y détecter du gaz de combustion (une concentration élevée du CO<sub>2</sub>). Les fuites peuvent **aussi être détectées postérieurement**.

Le liquide indicateur **bleu** prend une couleur **verte à jaune** si l'air aspiré contient une concentration élevée de gaz carbonique. La concentration élevée du CO<sub>2</sub> dans le système de refroidissement indique une manque d'étanchéité entre la chambre de combustion et le système de refroidissement: – **gaz de combustion dans le système de refroidissement** –.

Le «**système approuvé à deux chambres HAZET**» empêche des erreurs de diagnostic:

Dans la chambre inférieure s'absorbent des particules basiques tandis qu'en cas d'une fuite **le liquide bleu dans la chambre supérieure prend une coloration jaune provoquée par la concentration élevée du CO<sub>2</sub>** (gaz de combustion).

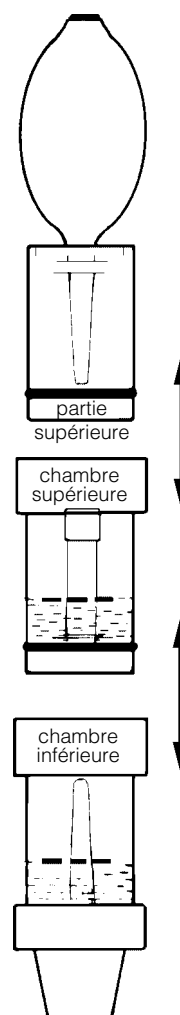
#### Utilisation:

Test de routine lors du service-entretien ou avant de remplir d'antigel. Lors du contrôle après une réparation par ex. après un surchauffage extrême du moteur causé par une fuite ou un défaut de la pompe d'eau, de la courroie trapézoïdale, du tuyau de radiateur, etc. Lors de l'épreuve de pression des fuites à l'extérieur (1 bar de pression d'essai maxi.) qui **permet de détecter aussi les fuites qui n'apparaissent normalement que lors d'une haute pression de combustion et pendant le voyage**.

#### Préparation de l'appareil, remplissage et mise en marche

le coffret contient deux bouteilles plastiques

- liquide bleu                      – fluide de réaction            HAZET 4793-2
- liquide bleu clair                – fluide de rinçage              HAZET 4793-3



Séparer les deux chambres de la chambre supérieure en tournant et tirant doucement. Remplir premièrement la chambre inférieure du fluide de réaction bleu jusqu' au marquage (12 mm). Mettre ensuite la chambre supérieure et la remplir également du fluide de réaction bleu jusqu'au marquage. Mettre la partie supérieure avec la boule aspirante. L'appareil est prêt à l'emploi.

### Contrôle de réaction

Presser la boule aspirante 2 à 3 fois et expirer plusieurs fois profondément contre l'ouverture d'aspiration qui se trouve au bout inférieur de l'appareil. Arrêter aussitôt que le fluide prend une couleur verte. Au bout de quelques secondes le fluide dans les deux chambres doit montrer une coloration jaune.

### Régénération

Afin que ce fluide prenne une coloration verte à une meilleure capacité de réaction, souffler de l'air frais en pressant de nouveau la boule aspirante.

Répéter ce test lors de chaque remplissage et avant chaque utilisation de l'appareil. Le fluide doit être changé, si le fluide de réaction ne se déteint que légèrement ou lentement.

Après l'emploi conserver l'appareil régénéré en position horizontale.

### Méthode d'essai

- 1.) Tenir le testeur (à fluide bleu-vert) prêt, ouvrir le bouchon du radiateur ou du réservoir en charge quand le moteur est encore chaud et monter le testeur immédiatement.
- 2.) Le bouchon en caoutchouc ne sert pas à boucher l'ouverture mais à empêcher que l'air chaud contenant probablement du gaz de combustion sorte prématurément.

**Eviter d'aspirer le liquide de refroidissement:** ne pas tremper le bouchon en caoutchouc dans le liquide de refroidissement. Tenir le testeur de travers si besoin est.

- 3.) Presser la boule aspirant plusieurs fois (jusqu'à environ 5 fois) et observer la coloration du liquide dans la chambre supérieure. Si le fluide de réaction bleu-vert **prend une couleur jaune**, le coussin d'air **contient du gaz de combustion**. – Une coloration verte-jaune est déjà un indice d'une fuite.
- 4.) Si le fluide dans la chambre supérieure ne prend pas une couleur bleue, la concentration de gaz de combustion ( $\text{CO}_2$ ) dans le coussin d'air n'est pas élevée: **Il n'y a pas de fuite entre le système de refroidissement et la chambre de combustion.**

### Note importante

Seulement la coloration du fluide de la chambre supérieure est importante pour le test:

Une coloration bleue foncée du fluide de la chambre inférieure peut être causée par une saturation des particules alcaliques. Changer de fluide avant le prochain test. (voir contrôle de réaction et régénération).

Dans le doute, le test peut être répété à tous moments. Améliorer les conditions de test de façon suivante:

- A.) Vérifier le niveau du liquide de refroidissement, remplir le cas échéant pour réduire le coussin d'air.
- B.) Faire un essai sur route en accélérant maintes fois fortement exposant le moteur à une haute charge (surtout pour les moteurs diesel).
- C.) Laisser le moteur se refroidir (pour réduire la surpression) et répéter le test.

### Informations concernant l'environnement

Le fluide est sans danger, inflammable, ne contient pas d'acide et peut être jeté sans prendre de précautions. Ne pas laisser sécher des résidus de couleur sur les vêtements, rincer immédiatement avec de l'eau pour éviter des taches couleurs.

Au cas où le testeur serait sali par le liquide de refroidissement, simplement rincer plusieurs fois avec de l'eau fraîche et essorer. Eviter l'emploi des détergents alcaliques comme par ex. savon ou lessive.