

17 janvier 2013

---

## **Registre mondial**

**Élaboré le 18 novembre 2004 conformément à l'article 6 de l'Accord concernant l'établissement de règlements techniques mondiaux applicables aux véhicules à roues, ainsi qu'aux équipements et pièces qui peuvent être montés et/ou utilisés sur les véhicules à roues (ECE/TRANS/132 et Corr.1)**

**En date, à Genève, du 25 juin 1998**

---

### **Additif 4: Règlement technique mondial n° 4**

**Procédure d'essai applicable aux moteurs à allumage par compression et aux moteurs à allumage commandé alimentés au gaz naturel (GN) ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL) en ce qui concerne les émissions de polluants**

**Amendement 1 – Rectificatif 2**

Inscrit au Registre mondial le 15 novembre 2012



**Nations Unies**

*Paragraphe 9.3.2.7*, modifier comme suit:

«9.3.2.7      Mesure du rapport air/carburant

L'appareillage de mesure du rapport air/carburant utilisé pour déterminer le débit de gaz d'échappement comme prescrit au paragraphe 8.4.1.6 doit utiliser un capteur de rapport air/carburant ou un capteur lambda du type à oxyde de zirconium à large plage de mesure. Le capteur doit être monté directement sur le tuyau d'échappement en un point où la température des gaz d'échappement est suffisamment élevée pour éviter toute condensation de l'eau.

...».

*Paragraphe 9.3.8*, modifier comme suit:

«9.3.8      Efficacité du convertisseur d'hydrocarbures non méthaniques

Le convertisseur est utilisé pour éliminer les hydrocarbures non méthaniques du gaz prélevé en oxydant tous les hydrocarbures sauf le méthane. Dans l'idéal, l'efficacité de la conversion est de 0 % pour le méthane et de 100 % pour les autres hydrocarbures, représentés par l'éthane. Pour la mesure précise des HCNM, les deux efficacités doivent être déterminées et servir de base au calcul du débit massique d'émissions de HCNM (voir par. 8.6.2).».

*Paragraphe 9.4.6.1*, modifier comme suit:

«9.4.6.1      Temps de réponse du système

Pour le réglage d'un système de dilution du flux partiel, une réponse rapide du système est nécessaire. Le temps de transformation du système doit être déterminé conformément à la procédure du paragraphe 9.4.6.6. Si le temps de transformation combiné de la mesure du débit de gaz d'échappement (voir par. 8.4.1.2) et du système de dilution du flux partiel est  $\leq 0,3$  s, un réglage en ligne doit être appliqué. Si le temps de transformation est supérieur à 0,3 s, une commande par réglage prédictif basé sur un essai préenregistré doit être utilisée. Dans ce cas, le temps de montée combiné doit être  $\leq 1$  s et le temps de retard combiné  $\leq 10$  s.

...».

*Paragraphe 9.5.5*, modifier comme suit:

«9.5.5      Vérification du système complet

Pour déterminer la justesse totale du système de prélèvement CVS et du système d'analyse, on introduit une masse connue d'un gaz polluant dans le système fonctionnant de manière normale. Le polluant est analysé, et sa masse déterminée conformément au paragraphe 8.5.2.3, sauf dans le cas du propane, pour lequel on applique un facteur  $u$  de 0,000472 au lieu de 0,000480 pour les HC. L'une ou l'autre des deux méthodes suivantes doit être appliquée.».

*Annexe 6, paragraphe A.6.3, modifier comme suit:*

«A.6.3 Émissions gazeuses (gazole)

...

Étape 3: Calcul des émissions instantanées en chaque point distinct du cycle (par. 8.4.2.3).

...

Étape 4: Calcul des émissions massiques sur tout le cycle par intégration des valeurs d'émissions instantanées et des valeurs de  $u$  indiquées dans le tableau 5 (par. 8.4.2.3).

...».

---