Commission économique pour l’Europe

Comité des transports intérieurs

Forum mondial de l’harmonisation
des Règlements concernant les véhicules

167e session

Genève, 10-13 novembre 2015

Point 4.9.3 de l’ordre du jour provisoire

Accord de 1958 : Examen de projets d’amendements
à des Règlements existants, proposés par le GRPE

 Proposition de complément 7 à la version originale
du Règlement no 85 (Mesure de la puissante nette)

 Communication du Groupe de travail de la pollution
et de l’énergie[[1]](#footnote-1)\*

 Le texte ci-après, adopté par le Groupe de travail de la pollution et de l’énergie (GRPE) à sa soixante et onzième session (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/71, par. 35), est fondé sur le document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2015/12. Il est soumis au Forum mondial de l’harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29) et au Comité d’administration (AC.1) pour examen à leurs sessions de novembre 2015.

*Annexe 5*,

*Paragraphe 2.3.2, tableau 1, note 1b*,sans objet en français.

*Paragraphes 5.4 à 5.4.3 (ajout d’un nouveau paragraphe 5.4.3)*,lire :

« 5.4 Détermination des facteurs de correction αa et αd[[2]](#footnote-2)

5.4.1 Moteur à allumage commandé à aspiration naturelle ou suralimenté, facteur de correction αa

 Le facteur de correction αa est obtenu au moyen de la formule suivante[[3]](#footnote-3) :

 

 Où

 Ps est la pression atmosphérique sèche totale en kilopascals (kPa), c’est-à-dire la pression barométrique totale moins la pression de vapeur d’eau

 T est la température absolue de l’air aspiré par le moteur, en kelvins (K)

 Conditions à respecter en laboratoire

 Pour qu’un essai soit reconnu valable, le facteur de correction αa doit être tel que 0,93≤αa≤1,07

 Si ces valeurs limites sont dépassées, la valeur corrigée obtenue doit être indiquée et les conditions d’essai (température et pression) doivent être précisées dans le procès-verbal d’essai.

5.4.2 Moteurs diesel – Facteur αd

 Le facteur de correction de la puissance des moteurs diesel (αd), à débit constant de carburant, est obtenu au moyen de la formule suivante :

 Où αd = (fa) fm

 fa est le facteur atmosphérique

 fm est le paramètre caractéristique de chaque type de moteur et de réglage

5.4.2.1 Facteur atmosphérique fa

 Ce facteur représente l’effet des conditions ambiantes (pression, température et humidité) sur l’air aspiré par le moteur. La formule du facteur atmosphérique à appliquer varie selon le type du moteur.

5.4.2.1.1 Moteurs à aspiration naturelle et moteurs suralimentés mécaniquement

 

5.4.2.1.2 Moteurs à turbocompresseur avec ou sans refroidissement de l’air d’admission

 

5.4.2.2 Facteur moteur fm

 fm est fonction de qc (débit de carburant corrigé) comme suit :

 fm = 0,036 qc – 1,14

 Où : qc = q/r

 Où :

 q est le débit du carburant en milligrammes par cycle et par litre de cylindrée totale [mg/(l.cycle)]

 r est le rapport de pression entre la sortie et l’entrée du compresseur

 (r = 1 pour les moteurs à aspiration naturelle)

 Cette formule est valable pour la plage des valeurs de qc comprise entre 40 mg/(l.cycle) et 65 mg/(l.cycle).

 Pour les valeurs de qc inférieures à 40 mg/(l.cycle), on choisit une valeur constante de fm égale à 0,3 (fm= 0,3).

 Pour les valeurs supérieures à 65 mg/(l.cycle), on choisit une valeur constante de fm égale à 1,2 (fm = 1,2) (voir la figure) :



0,4

0,3

0,2

qc

60

40

30

20

50

5.4.2.3 Conditions à remplir en laboratoire

 Pour qu’un essai soit validé, le facteur de correction αd doit être tel que 0,9 ≤ αd ≤ 1,1. Si ces valeurs limites sont dépassées, la valeur corrigée obtenue doit être indiquée et les conditions d’essai (température et pression) doivent être précisées dans le procès-verbal d’essai.

5.4.3 Lorsqu’un moteur à turbocompresseur est équipé d’un système qui permet de compenser les conditions ambiantes (température et altitude), à la demande du constructeur, le facteur de correction αa ou αd doit être réglé à la valeur de 1. ».

*Appendice*,

*Point 4*,lire :

« 4. …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Régime moteur, min-1 |  |  |
| … |  |  |
| **Puissance** ~~du couple~~nette, kW |  |  |
| Couple net, Nm |  |  |
| … |  |  |

».

1. \* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour la période 2012-2016 (ECE/TRANS/224, par. 94, et ECE/TRANS/2012/12, activité 02.4), le Forum mondial élabore, harmonise et actualise les Règlements, afin d’améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat. [↑](#footnote-ref-1)
2. Les essais peuvent être effectués dans des chambres d’essai climatisées où les conditions atmosphériques peuvent être contrôlées. [↑](#footnote-ref-2)
3. Pour les moteurs munis d’un dispositif de réglage automatique de la température de l’air d’admission, si ce dispositif est tel qu’à pleine charge, à 25 °C, il n’y a pas d’adjonction d’air réchauffé, l’essai doit être fait avec le dispositif complètement fermé. Si le dispositif est encore en fonction à 25 °C, l’essai est réalisé avec le système fonctionnant normalement; dans ce cas, l’exposant du terme température dans le facteur de correction est égal à zéro (c’est-à-dire qu’il n’y a pas de correction de température). [↑](#footnote-ref-3)