|  |  |
| --- | --- |
| E/ECE/324/Rev.2/Add.100/Rev.3/Amend.3−E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.100/Rev.3/Amend.3 | |
|  | 3 février 2015 |

Accord

Concernant l’adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d’être montés ou utilisés sur un véhicule à roues  
et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions\*

(Révision 2, comprenant les amendements entrés en vigueur le 16 octobre 1995)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Additif 100: Règlement no 101

Révision 3 − Amendement 3

Complément 4 à la série 01 d’amendements – Date d’entrée en vigueur: 22 janvier 2015

Prescriptions uniformes relatives à l’homologation des voitures particulières mues uniquement par un moteur à combustion interne ou mues par une chaîne de traction électrique hybride en ce qui concerne la mesure des émissions de dioxyde de carbone et de la consommation de carburant et/ou la mesure de la consommation d’énergie électrique et de l’autonomie en mode électrique, et des véhicules des catégories M1 et N1 mus uniquement par une chaîne de traction électrique en ce qui concerne la mesure de la consommation d’énergie électrique et de l’autonomie

*Paragraphe 5.1.3*, tableau A, modifier comme suit:

«5.1.3 Le tableau A illustre les modalités d’application des prescriptions d’essai pour l’homologation de type d’un véhicule.

# «Tableau A

# **Application des prescriptions d’essai pour l’homologation de type: émissions de CO2, consommation de carburant, consommation d’énergie électrique et autonomie électrique**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Véhicules équipés de moteurs à allumage commandé, y compris les véhicules hybrides* | | | *Essai?* |
| Monocarburant | Essence (E5/E10)*3* |  | Oui |
| GPL |  | Oui |
| GN/biométhane |  | Oui |
| Hydrogène |  | Oui |
| Bicarburant*1* | Essence (E5/E10)*3* | GPL | Oui (les deux carburants) |
| Essence (E5/E10)*3* | GN/biométhane | Oui (les deux carburants) |
| Essence (E5/E10)*3* | Hydrogène | Oui (les deux carburants) |
| Polycarburant*1* | Essence (E5/E10)*3* | Éthanol (E85) | Oui (les deux carburants) |
|  | GN/biométhane | H2NG | Oui (les deux carburants) |
| *Véhicules équipés de moteurs à allumage par compression, y compris les véhicules hybrides* | | | *Essai?* |
| Polycarburant | Gazole (B5/B7)*3* | Biogazole | Oui (B5/B7 seulement)*2, 3* |
| Monocarburant | Gazole (B5/B7)*3* |  | Oui |
| *Autres véhicules* | | | *Essai?* |
| Véhicules électriques purs | | | Oui |
| Véhicules à hydrogène à pile à combustible | | | Oui |

*Notes*:

*1* Lorsqu’un véhicule bicarburant est combiné avec un véhicule polycarburant, les deux prescriptions d’essai s’appliquent.

*2* Ces dispositions sont temporaires; de nouvelles prescriptions pour le biogazole seront proposées ultérieurement.

*3* Au choix du constructeur, les véhicules à moteur à allumage commandé et à allumage par compression peuvent être essayés avec soit les carburants E5 ou E10, soit les carburants B5 ou B7, respectivement. Toutefois:

a) Au plus tard 16 mois après les dates fixées au paragraphe 12.2.1 du Règlement no 83, les nouveaux essais d’homologation ne seront effectués qu’avec les carburants E10 et B7;

b) Au plus tard à compter des dates fixées au paragraphe 12.2.4 du Règlement no 83, tous les nouveaux véhicules seront homologués avec les carburants E10 et B7.».

*Paragraphes 5.2.3 et 5.2.4*, lire (la note 3 reste inchangée):

«5.2.3 Les valeurs de la consommation de carburant doivent être exprimées en l par 100 km (dans le cas de l’essence (E5/E10), du GPL, de l’éthanol (E85) et du gazole (B5/B7)), en m3 par 100 km (dans le cas du GN/biométhane et du H2NG) ou en kg par 100 km (dans le cas de l’hydrogène); elles doivent être calculées conformément au paragraphe 1.4.3 de l’annexe 6. Les résultats doivent être arrondis à la première décimale.

5.2.4 Aux fins du calcul prescrit au paragraphe 5.2.3, la consommation de carburant sera exprimée dans les unités appropriées et les caractéristiques suivantes des carburants seront appliquées:

a) Masse volumique: mesurée sur le carburant d’essai conformément à la norme ISO 3675 ou selon une méthode équivalente. Pour l’essence (E5/E10), le gazole (B5/B7), le biogazole et l’éthanol (E85 et E75), la masse volumique mesurée à 15 °C sera retenue; pour le GPL et le gaz naturel, une masse volumique de référence sera retenue, comme suit:

0,538 kg/l pour le GPL;

0,654 kg/m3 pour le GN3;

b) Rapport hydrogène/carbone: les valeurs fixes à utiliser seront:

C1H1,89 O0,016 pour l’essence (E5);

C1H1,93 O0,033 pour l’essence (E10);

C1H1,86 O0,005 pour le gazole (B5);

C1H1,86 O0,007 pour le gazole (B7);

C1H2,525 pour le GPL;

CH4 pour le GN et le biométhane;

C1H2,74 O0,385 pour l’éthanol (E85);

C1 H2,61 O0,329 pour l’éthanol (E75).».

*Annexe 6*,

*Paragraphes 1.4.2 et 1.4.3*, modifier comme suit:

«1.4.2 Les valeurs de la consommation de carburant doivent être calculées à partir des émissions d’hydrocarbures, de monoxyde de carbone et de dioxyde de carbone, déterminées à partir des résultats des mesures selon les dispositions du paragraphe 6.6 de l’annexe 4a du Règlement no 83 en vigueur à la date de l’homologation du véhicule.

1.4.3 La consommation de carburant, exprimée en l par 100 km (dans le cas de l’essence (E5/E10), du GPL, de l’éthanol (E85) et du gazole (B5/B7)), en m3 par 100 km (dans le cas du GN/biométhane et du H2NG) ou en kg par 100 km (dans le cas de l’hydrogène), doit être calculée au moyen des deux formules suivantes:

a) Pour les véhicules à allumage commandé alimentés à l’essence (E5):

FC = (0,118/D) ∙ [(0,848 ∙ HC) + (0,429 ∙ CO) + (0,273 ∙ CO2)];

b) Pour les véhicules à allumage commandé alimentés à l’essence (E10):

FC = (0,120/D) ∙ [(0,830 ∙ HC) + (0,429 ∙ CO) + (0,273 ∙ CO2)];

c) Pour les véhicules à allumage commandé alimentés au GPL:

…

d) Pour les véhicules à allumage commandé alimentés au GN/biométhane:

FCnorm = (0,1336 / 0,654) · [(0,749 · HC) + (0,429 · CO) + (0,273 · CO2)];

e) Pour les véhicules à allumage par compression alimentés au gazole (B5):

FC = (0,116/D) ∙ [(0,861 ∙ HC) + (0,429 ∙ CO) + (0,273 ∙ CO2)];

f) Pour les véhicules à allumage par compression alimentés au gazole (B7):

FC = (0,116/D) ∙ [(0,859 ∙ HC) + (0,429 ∙ CO) + (0,273 ∙ CO2)]

g) Pour les véhicules à allumage commandé alimentés à l’éthanol (E85):

FC = (0,1742/D) ∙ [(0,574 ∙ HC) + (0,429 ∙ CO) + (0,273 ∙ CO2)]

h) Pour les véhicules à moteur à allumage commandé alimentés au H2NG:



i) Pour les véhicules à moteur alimentés à l’hydrogène gazeux:



Sous réserve d’un accord préalable avec l’autorité d’homologation de type, et pour les véhicules à moteur alimentés à l’hydrogène gazeux ou liquide, le constructeur peut choisir, au lieu de la méthode ci‑dessus, soit d’appliquer la formule:

FC = 0,1 · (0,1119 · H2O + H2)

pour les véhicules mus uniquement par un moteur à combustion interne, soit d’appliquer une méthode conforme à des normes telles que SAE J2572 ou ISO 23828.

Dans ces formules:

FC = consommation de carburant en l par 100 km (dans le cas de l’essence (E5/E10), de l’éthanol, du GPL, du gazole (B5/B7) ou du biogazole) ou en m3 par 100 km (dans le cas du gaz naturel et du H2NG) ou en kg par 100 km (dans le cas de l’hydrogène)

HC = émissions mesurées d’hydrocarbures en g/km;

…».