|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nations Unies | ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2021/10 |
| _unlogo | **Conseil économique et social** | Distr. générale18 mars 2021FrançaisOriginal : anglais |

**Commission économique pour l’Europe**

Comité des transports intérieurs

**Forum mondial de l’harmonisation
des Règlements concernant les véhicules**

**Groupe de travail de la pollution et de l’énergie**

**Quatre-vingt-troisième session**

Genève, 1er-4 juin 2021

Point 3 a) de l’ordre du jour provisoire

**Véhicules légers : Règlements ONU nos 68 (Mesure de la vitesse
maximale des véhicules à moteur, y compris les véhicules
électriques purs), 83 (Émissions polluantes des véhicules
des catégories M1 et N1), 101 (Émissions de CO2/consommation
de carburant), 103 (Dispositifs antipollution de remplacement) et
154 (Procédure d’essai mondiale harmonisée pour les voitures
particulières et les véhicules utilitaires légers (WLTP))**

 Proposition de nouveau complément aux séries 05, 06 et 07 d’amendements au Règlement ONU no 83 (Émissions polluantes des véhicules des catégories M1 et N1)

 Communication de l’expert de l’Organisation internationale des constructeurs d’automobiles[[1]](#footnote-2)\*

Le texte ci-après a été établi par l’expert de l’Organisation internationale des constructeurs d’automobiles (OICA). Il a pour objet de permettre l’utilisation des carburants de référence les plus récents pour l’homologation des véhicules en ce qui concerne les émissions par évaporation, dans le but de simplifier les essais d’homologation. Les modifications qu’il est proposé d’apporter au texte actuel du Règlement figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

 I. Proposition

*Série 05 d’amendements, annexe 7, paragraphe 3.2.1*, lire :

« 3.2.1 Le carburant de référence approprié, tel qu’indiqué à l’annexe 10 du présent Règlement, doit être utilisé.

**Le constructeur peut également choisir d’utiliser le carburant de référence approprié tel qu’indiqué à l’annexe 10 dans la série 06 ou 07 d’amendements au présent Règlement.** ».

*Série 06 d’amendements, annexe 7, paragraphe 3.2.1*, lire :

« 3.2.1 Le carburant de référence approprié, tel qu’indiqué à l’annexe 10 du présent Règlement, doit être utilisé.

**Au choix du constructeur, lorsque le carburant E5 a été utilisé pour l’essai du type I, le carburant E10 peut être utilisé pour l’essai du type IV**. ».

*Séries 06 et 07 d’amendements, annexe 4A, paragraphe 5.1*, lire :

« 5.1 Procédure d’essai

La méthode utilisée pour mesurer la résistance à l’avancement sur route du véhicule est décrite à l’appendice 7a de la présente annexe.

**Les méthodes suivantes peuvent également être utilisées :**

**a) Dans le cas où la résistance à l’avancement sur route du véhicule a déjà été déterminée conformément à la procédure WLTP telle qu’elle est définie dans le RTM ONU no 15, la méthode décrite à l’appendice 7b peut être utilisée ;**

**b) Dans le cas où la résistance à l’avancement sur route du véhicule a déjà été déterminée conformément à l’appendice 7a de la présente annexe, on peut faire une simulation des autres configurations du véhicule présentant la même forme de carrosserie ou la même transmission, puis soumettre cette simulation à l’approbation de l’autorité d’homologation de type.**

~~Cette procédure n’est pas~~ **Ces méthodes ne sont pas** requises si le réglage du banc doit être effectué en fonction de la masse de référence du véhicule. ».

 II. Justification

1. Les carburants de référence utilisés pour les essais EU5 ou EU6 sont plus volatiles et contiennent davantage d’éthanol que ceux décrits dans la série 05 d’amendements. Les résultats obtenus sont alors les plus défavorables dans le contexte des émissions par évaporation.

2. Dans la série 06 d’amendements, il est possible de choisir entre les carburants E5 et E10. Il est utile ici de préciser que si l’on choisit le carburant E5 pour l’essai du type I, le carburant E10 peut tout de même être utilisé comme carburant le plus défavorable pour l’essai du type IV.

3. On trouvera dans le tableau 1, pour information, une comparaison des spécifications des carburants de référence.

La résistance à l’avancement sur route doit être déterminée à partir d’une mesure physique réalisée sur une piste d’essai conformément aux dispositions du Règlement ONU no 83.

4. À la quatre-vingtième session du GRPE, la méthode de conversion WLTP-NEDC a été adoptée. Dans le cas où la résistance à l’avancement sur route a déjà été déterminée selon la méthode NEDC, le résultat de la conversion est jugé équivalent.

5. La figure 1 illustre les modes de détermination de la résistance à l’avancement sur route.

 Figure 1
Modes de détermination de la résistance à l’avancement sur route



 Tableau 1 Comparaison des spécifications des carburants de référence

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Paramètre | Unité | Valeurs minimales | Valeurs maximales | Observations |
| UNR 83.05(EU 3/4) | UNR 83.06/07(EU5/6 E5) | UNR 83.06/07(EU5/6 E10) | UNR 83.05(EU 3/4) | UNR 83.06/07(EU5/6 E5) | UNR 83.06/07(EU5/6 E10) |  |
| Indice d’octane recherche (RON) |  | 95 | 95 | 95 | - | - | 98 | Carburant E10 dans la spécification par définition |
| Indice d’octane moteur (MON) |  | 85 | 85 | 85 | - | - | 89 | Carburant E10 dans la spécification par définition |
| Masse volumique à 15 °C | kg/m3 | 748 | 743 | 743 | 762 | 756 | 756 | Aucun changement dans le calcul entre 83.05 et 83.07 |
| Pression de vapeur Reid | kPa | 56 | 56 | 56 | 60 | 60 | 60 | Spécifications identiques |
| Teneur en eau | % m/m |  |  |  |  | 0,015 | 0,05 | Aucun effet sur les émissions par évaporation |
| Aspect à -7 °C |  |  |  | limpide et brillant |  |  | limpide et brillant | Aucun effet sur les émissions par évaporation |
| Distillation : |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Point d’ébullition initial | °C | 24 |  |  | 40 |  |  | Carburant E10 : le plus défavorable pour les émissions par évaporation |
| - Évaporation à 70 °C |  |  | 24 | 34 |  | 44 | 46 | Carburant E10 : le plus défavorable pour les émissions par évaporation |
| - Évaporation à 100 °C | % v/v | 49 | 48 | 54 | 57 | 60 | 62 | Carburant E10 : le plus défavorable pour les émissions par évaporation |
| - Évaporation à 150 °C | % v/v | 81 | 82 | 86 | 87 | 90 | 94 | Carburant E10 : le plus défavorable pour les émissions par évaporation |
| - Point d’ébullition final | °C | 190 | 190 | 170 | 215 | 210 | 195 | Carburant E10 : le plus défavorable pour les émissions par évaporation |
| Résidus | % v/v | - | - | - | 2 | 2 | 2 | Spécifications identiques |
| Analyse des hydrocarbures: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Oléfines | % v/v | - | 3 | 6 | 10 | 13 | 13 | Aucun effet sur les émissions par évaporation |
| - Aromatiques | % v/v | 28 | 29 | 25 | 40 | 35 | 32 | Aucun effet sur les émissions par évaporation |
| - Benzène | % v/v | - | - | - | 1 | 1 | 1 | Spécifications identiques |
| - Saturés | % v/v | - | Valeur déclarée | Valeur déclarée | Reste | Valeur déclarée | Valeur déclarée | Aucune différence notable |
| Rapport carbone/hydrogène |  | Valeur déclarée | Valeur déclarée | Valeur déclarée | Valeur déclarée | Valeur déclarée | Valeur déclarée | Spécifications identiques |
| Rapport carbone/oxygène |  |  | Valeur déclarée | Valeur déclarée |  | Valeur déclarée | Valeur déclarée | Aucune différence notable |
| Période d’induction (2) | min. | 480 | 480 | 480 | - | - | - | Spécifications identiques |
| Teneur en oxygène | % m/m | - | Valeur déclarée | 3,3 | 2,3 | Valeur déclarée | 3,7 | Carburant E10 : le plus défavorable pour les émissions par évaporation |
| Gommes présentes | mg/100 ml | - | - | - | 4 | 4 | 4 | Spécifications identiques |
| Teneur en soufre (3) | mg/kg | - | - | - | 100 | 10 | 10 | Aucun effet sur les émissions par évaporation |
| Corrosion du cuivre |  | - | - | - | 1 | Classe 1 | Classe 1 | Spécifications identiques |
| Teneur en plomb | mg/l | - | - | - | 5 | 5 | 5 | Spécifications identiques |
| Teneur en phosphore | mg/l | - | - | - | 1,3 | 1,3 | 1,3 | Spécifications identiques |
| Éthanol | % v/v |  | 4,7 | 9 |  | 5,3 | 10 | Carburant E10 : le plus défavorable pour les émissions par évaporation |

*Note* : « UNR 83.XX » désigne la série XX d’amendements au Règlement ONU no 83.

1. \* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2021 tel qu’il figure dans le projet de budget-programme pour 2021 (A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51), le Forum mondial a pour mission d’élaborer, d’harmoniser et de mettre à jour les Règlements ONU en vue d’améliorer les caractéristiques fonctionnelles des véhicules. Le présent document est soumis en vertu de ce mandat. [↑](#footnote-ref-2)