



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail de la sécurité passive

Soixante-quatorzième session

Genève, 4-8 décembre 2023

Point 10 de l'ordre du jour provisoire

Règlement ONU n° 100 (Véhicules électriques)

**Proposition de série 04 d'amendements au Règlement ONU
n° 100 (Véhicules électriques)*****Communication de l'expert des Pays-Bas**

Le texte ci-après, établi par l'expert des Pays-Bas, vise à l'identification des autobus et des camions équipés d'une chaîne de traction électrique, de manière cohérente avec la réglementation actuelle applicable aux autobus et aux camions fonctionnant au gaz de pétrole liquéfié (GPL), au gaz naturel comprimé (GNC) et à l'hydrogène comprimé (H₂). La présente proposition est fondée sur les documents ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2023/10, GRSP-73-17 et GRSP-73-49. Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU (y compris le document ECE/TRANS/WP.29/2023/118) figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2023 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2023 (A/77/6 (Sect. 20), tableau 20.6), 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.



I. Proposition

Table des matières, liste des annexes, lire :

« Table des matières

Page

Règlement

1.	Domaine d'application	
2.	Définitions.....	
3.	Demande d'homologation	
4.	Homologation.....	
5.	Partie I : Prescriptions applicables à un véhicule en ce qui concerne les dispositions particulières applicables à la chaîne de traction électrique	
6.	Partie II : Prescriptions applicables à un système rechargeable de stockage de l'énergie électrique (SRSEE) en ce qui concerne sa sécurité.....	
7.	Modifications et extension de l'homologation de type.....	
8.	Conformité de la production.....	
9.	Sanctions pour non-conformité de la production	
10.	Arrêt définitif de la production.....	
11.	Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation, et des autorités d'homologation de type.....	
12.	Dispositions transitoires	

Annexes

1	Communication concernant la délivrance ou l'extension ou le refus ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de véhicule en ce qui concerne sa sécurité électrique conformément au Règlement n° 100	
1	Communication concernant la délivrance ou l'extension ou le refus ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de SRSEE en tant que composant/entité technique distincte conformément au Règlement n° 100.....	
1	Appendice 1	
1	Appendice 2	
2	Exemples de marques d'homologation	
3	Protection contre les contacts directs avec des pièces sous tension	
4	Vérification de l'équipotentialité.....	
5A	Méthode de mesure de la résistance d'isolement pour les essais sur un véhicule	
5B	Méthode de mesure de la résistance d'isolement pour les essais sur les composants d'un SRSEE ..	
6	Méthode de confirmation du bon fonctionnement du système embarqué de surveillance de la résistance d'isolement.....	
7A	Méthode documentaire permettant aux autorités chargées des essais de s'assurer que le système électrique d'un véhicule satisfait aux prescriptions en matière de résistance à l'isolement après une exposition à l'eau	
7B	Épreuve de protection du véhicule contre les effets de l'eau	

8	Détermination des émissions d'hydrogène pendant les opérations de charge du SRSEE
	Appendice 1 – Étalonnage des appareils pour les essais d'émissions d'hydrogène.....
	Appendice 2 – Caractéristiques principales de la famille de véhicules.....
9	Procédure d'essai applicable aux SRSEE.....
	Appendice 1 – Procédure à suivre pour effectuer un cycle standard.....
	Appendice 2 – Procédure d'ajustement du niveau de charge.....
9A	Essai de vibration
9B	Essai de choc thermique et de cycles thermiques.....
9C	Choc mécanique
9D	Intégrité mécanique.....
9E	Résistance au feu.....
	Appendice 1 – Cotes et caractéristiques techniques des briques réfractaires.....
9F	Protection contre les courts-circuits externes
9G	Protection contre les surcharges
9H	Protection contre les décharges excessives
9I	Protection contre la surchauffe.....
9J	Protection contre les surintensités
10	Dispositions relatives à l'étiquette à apposer sur les véhicules des catégories M₂/N₂ et M₃/N₃ équipés d'une chaîne de traction électrique..... » .

Ajouter les nouveaux paragraphes 5.5 à 5.5.3, libellés comme suit :

- « **5.5 Identification des véhicules électriques**
- 5.5.1** Une étiquette conforme aux prescriptions de l'annexe 10 doit être apposée sur les véhicules des catégories M₂/N₂ et M₃/N₃ équipés d'une chaîne de traction électrique à haute tension.
- 5.5.1.1** La condition prescrite au paragraphe 5.5.1 est considérée comme satisfaite si les prescriptions du paragraphe 7.1.7 du Règlement ONU n° 134 sont satisfaites.
- 5.5.2** Pour les véhicules électriques hybrides fonctionnant au diesel ou à l'essence, la chaîne de traction à haute tension est considérée comme la source d'énergie première du véhicule, quelle que soit la capacité du SRSEE.
- 5.5.3** Ces étiquettes doivent être placées à l'avant du véhicule, ainsi que sur les côtés gauche et droit de celui-ci ; les étiquettes placées sur les côtés devraient l'être à proximité d'une porte avant, s'il y en a une. En l'absence de porte avant, l'étiquette doit être placée sur le premier tiers de la longueur du véhicule.
- En outre, pour les véhicules des catégories M₂ et M₃, une étiquette doit être apposée à l'arrière du véhicule. ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 12.6 à 12.9, libellés comme suit :

- « **12.6** À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 04 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ONU ne pourra refuser d'accorder ou d'accepter une homologation de type ONU en vertu dudit Règlement tel que modifié par la série 04 d'amendements.
- 12.7** À compter du 1^{er} septembre 2025, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ONU ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type ONU établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois le 1^{er} septembre 2025 ou après cette date.
- 12.8** Jusqu'au 1^{er} septembre 2026, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ONU seront tenues d'accepter les homologations de type ONU établies conformément aux précédentes séries d'amendements, délivrées pour la première fois avant le 1^{er} septembre 2025.
- 12.9** À compter du 1^{er} septembre 2026, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ONU ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type délivrées en vertu des précédentes séries. ».

Le paragraphe 12.6 devient le paragraphe 12.10.

Annexe 2, lire :

« Annexe 2

Exemples de marques d'homologation

Modèle A

(voir par. 4.4 du présent Règlement)

Figure 1



$a = 8 \text{ mm min.}$

La marque d'homologation de la figure 1 apposée sur un véhicule indique que le type concerné de véhicule routier a été homologué aux Pays-Bas (E 4) conformément au Règlement n° 100 sous le numéro d'homologation **042492**. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent que celle-ci a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement n° 100 tel que modifié par la série **04** d'amendements.

Figure 2

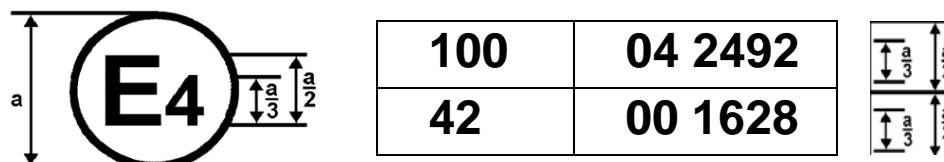


$a = 8 \text{ mm min.}$

La marque d'homologation de la figure 2 apposée sur un SRSEE indique que le type concerné de SRSEE a été homologué aux Pays-Bas (E 4) conformément au Règlement n° 100, sous le numéro d'homologation **042492**. Les deux premiers chiffres du numéro d'homologation indiquent que celle-ci a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement n° 100 tel que modifié par la série **04** d'amendements.

Modèle B

(voir par. 4.5 du présent Règlement)



$a = 8 \text{ mm min.}$

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le véhicule routier concerné a été homologué aux Pays-Bas (E 4) conformément aux Règlements n°s 100 et 42¹. Les deux premiers chiffres des numéros d'homologation indiquent qu'à la date où les homologations respectives ont été accordées, le Règlement n° 100 était modifié par la série **04** d'amendements et le Règlement n° 42 était sous sa forme initiale. ».

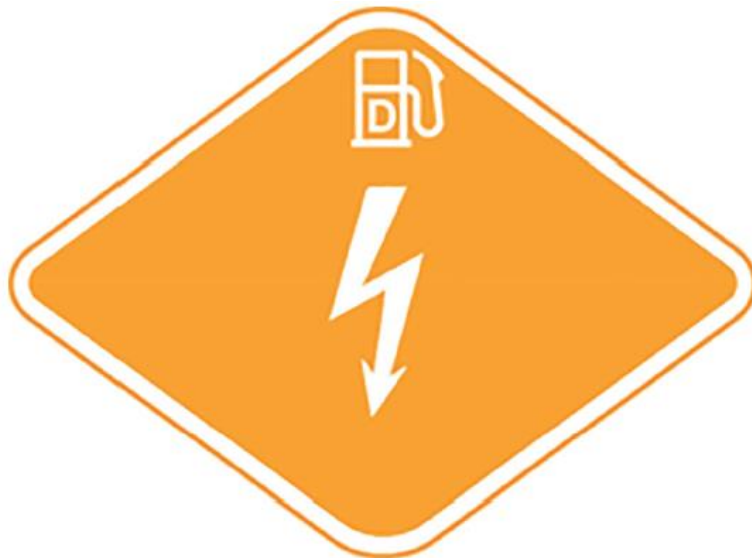
¹ Le dernier chiffre n'est donné qu'à titre d'exemple.

Ajouter la nouvelle annexe 10, libellée comme suit :

« Annexe 10

Dispositions relatives à l'étiquette à apposer sur les véhicules des catégories M₂/N₂ et M₃/N₃ équipés d'une chaîne de traction électrique

(Par. 5.5.1 à 5.5.3. du présent Règlement)



L'étiquette doit résister aux intempéries.

La zone centrale indique la source d'énergie première.

La zone supérieure indique la source d'énergie secondaire.

Le schéma et les symboles doivent être conformes à la norme ISO 17840-4:2018.

Les couleurs et les dimensions de l'étiquette doivent être conformes aux prescriptions suivantes :

Couleurs :

Fond :	orange, code RVB 255, 165, 0
Bordure :	blanc réfléchissant
Lettres :	blanc réfléchissant

Dimensions :

Largeur de l'étiquette :	≥110 mm
Hauteur de l'étiquette :	≥80 mm ».

II. Justification

1. Des dispositions relatives à l'identification des carburants gazeux et liquéfiés ont été établies dans les Règlements ONU pour les véhicules des catégories M₂/N₂ et M₃/N₃ fonctionnant au GPL (Règlement ONU n° 67, par. 17.1.8, ainsi que l'annexe 16 pour les détails), pour les véhicules des catégories M₂/N₂ et M₃/N₃ fonctionnant au GNC/GNL (Règlement ONU n° 110, par. 18.1.8, ainsi que les annexes 6 et 7 pour les détails) et pour les véhicules des catégories M₂/N₂ et M₃/N₃ alimentés à l'hydrogène (Règlement ONU n° 134, par. 7.1.7.1 et 7.1.7.3, ainsi que l'annexe 6 pour les détails).

2. L'étiquette aidera les services d'urgence à déterminer le mode d'intervention à adopter vis-à-vis de ces véhicules en cas d'incendie, en particulier s'agissant du SRSEE du véhicule, ou si le SRSEE est endommagé à la suite d'un accident, par exemple.
3. En ce qui concerne la disposition des étiquettes, la présente proposition vise la cohérence avec les Règlements ONU n^{os} 67, 110 et 134.
4. Le CTIF² recommande l'utilisation de symboles conformes à la norme internationale **ISO 17840-4, partie 4 : Identification de l'énergie de propulsion**.
5. En ce qui concerne l'aspect de l'étiquette, la présente proposition vise la cohérence avec la norme ISO susmentionnée.
6. Étant donné que l'étiquette prescrite au paragraphe 7.1.7 du Règlement ONU n^o 134 comporte déjà des informations concernant la sécurité électrique, les véhicules qui satisfont à cette prescription n'ont pas besoin d'une étiquette supplémentaire comme demandé dans la présente proposition.

² CTIF : Comité technique international de prévention et d'extinction du feu.