



Commission économique pour l'Europe

Comité des transports intérieurs

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

Groupe de travail des dispositions générales de sécurité

124^e session

Genève, 11-14 octobre 2022

Point 6 b) de l'ordre du jour provisoire

Amendements aux Règlements concernant les véhicules fonctionnant au gaz :**Règlement ONU n° 110 (Véhicules alimentés au GNC ou au GNL)****Proposition de complément 1 à la série 05 d'amendements
au Règlement ONU n° 110 (véhicules alimentés
au GNC ou au GNL)****Communication de l'expert des Pays-Bas***

Le texte ci-après, établi par l'équipe spéciale du Règlement ONU n° 110, vise à mettre à jour les prescriptions qui s'appliquent actuellement aux organes alimentés au gaz naturel comprimé (GNC) ou au gaz naturel liquéfié (GNL). Il est fondé sur le document informel GRSG-123-28, distribué à la 123^e session du Groupe de travail des dispositions générales de sécurité (GRSG) (voir document ECE/TRANS/WP.29/GRSG/102, par. 38). Les modifications qu'il est proposé d'apporter au texte actuel du Règlement ONU figurent en caractères gras pour les ajouts et biffés pour les suppressions.

* Conformément au programme de travail du Comité des transports intérieurs pour 2022 tel qu'il figure dans le projet de budget-programme pour 2022 (A/76/6 (Sect. 20), par. 20.76), 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

Paragraphes 8.4 à 8.11, lire :

« 8.4-8.11 Prescriptions relatives aux autres organes GNC

Les autres organes GNC doivent être homologués conformément aux dispositions des annexes indiquées dans le tableau ci-dessous :

Paragraphe	Composant	Annexe
8.4	Vanne automatique Clapet antiretour Soupape de surpression Dispositif de surpression (à déclenchement thermique) Vanne manuelle Limiteur de débit Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique)	4A
8.5	Flexible d'alimentation	4B
8.6	Filtre à GNC	4C
8.7	Détendeur GNC Compresseur GNC	4D
8.8	Capteurs de pression et de température	4E
8.9	Embout ou réceptacle de remplissage	4F
8.10	Régulateur de débit de gaz et mélangeur gaz/air, injecteur ou rampe d'alimentation	4G
8.11	Module électronique de commande	4H

Annexe 4A, paragraphe 3.2.3, lire :

« 3.2.3 Le clapet antiretour, étant placé dans la position normale d'utilisation spécifiée par le fabricant, est soumis à 20 000 déplacements, puis désactivé. **Il est ensuite soumis pendant 240 h au débit produisant le battement maximal. Toute défaillance durant l'essai, quelle qu'elle soit, entraîne l'échec de ce dernier. Après l'essai, toutes les pièces du dispositif doivent être à leur place et fonctionner correctement.** Le clapet antiretour doit rester étanche (vers l'extérieur) à une pression égale à 1,5 fois la pression maximale de fonctionnement (en MPa) (voir annexe 5B). ».

Annexe 5L, lire :

« Annexe 5L

Essai de stabilité (fonctionnement continu)

1. Méthode d'essai pour les organes GNC
- 1.1 L'organe doit être relié à une source d'air ou d'azote sec sous pression, au moyen d'un raccord d'une résistance suffisante, et soumis au nombre de cycles spécifié pour ledit organe. Un cycle consiste en une ouverture et une fermeture de l'organe pendant une période qui ne doit pas être inférieure à 10 ± 2 s.

a) Cycles à température ambiante

L'organe doit fonctionner pendant 96 % de la totalité des cycles à la température ambiante et à la pression de service nominale. Pendant la fermeture, la pression en aval de l'appareil d'essai doit pouvoir être ramenée jusqu'à 50 % de la pression d'essai. Après cela, l'organe doit satisfaire à l'essai d'étanchéité de l'annexe 5B à la température ambiante. Il est permis d'interrompre cette partie de l'essai à des intervalles de 20 % afin de vérifier l'étanchéité.

b) Cycles à haute température

L'organe doit fonctionner pendant 2 % de la totalité des cycles à la température maximale appropriée fixée pour la pression de service nominale. À la fin des cycles à haute température, l'organe doit satisfaire à l'essai d'étanchéité de l'annexe 5B à la température maximale appropriée.

c) Cycles à basse température

Pendant 2 % de la totalité des cycles, l'organe doit fonctionner à la température minimale appropriée fixée pour la pression de service nominale. À la fin des cycles à basse température, l'organe doit satisfaire à l'essai d'étanchéité de l'annexe 5B à la température minimale appropriée.

À la suite de tous les cycles et d'un nouvel essai d'étanchéité, l'organe doit pouvoir s'ouvrir et se fermer complètement lorsqu'un couple dont la valeur maximale n'est pas supérieure à celle indiquée dans le tableau 5.3 ci-dessous est appliqué à la manette de l'organe dans un sens permettant son ouverture complète et inversement. **Dans le cas d'une vanne à levier, le couple maximal approprié doit être déterminé en appliquant une force de traction pouvant aller jusqu'à 150 N à l'extrémité du mécanisme de commande.**

Tableau 5.3

<i>Dimension du tuyau d'admission de l'organe (mm)</i>	<i>Couple maximal (Nm)</i>
6	1,7
8 ou 10	2,3
12	2,8

- 1.2 Cet essai doit être effectué à la température maximale appropriée spécifiée et doit être répété à la température de -40 °C.

- 1.3 L'essai de stabilité pour les organes GNL est présenté aux annexes 4I à 4O selon le cas.

II. Justification

1. La proposition ci-dessus a pour but :
 - a) De corriger les erreurs présentes dans la version actuelle du Règlement ONU n° 110 ;
 - b) De mettre à jour les dispositions afin qu'elles soient conformes à celles des normes ISO 15500 et NGV 3.1 (normes industrielles pour le GNC) :
 - i) Annexe 4A : À la suite d'un essai de longue durée sur un clapet antiretour, il est courant de soumettre celui-ci au débit produisant le battement maximal. Ce battement peut se manifester dans une station-service. On exécute cet autre essai à la suite de l'essai de longue durée afin de contrôler la fonction de fermeture (conformément aux normes ISO 15500 et NGV 3.1) ;
 - ii) Annexe 5L : Pour l'essai de stabilité sur vanne manuelle de l'annexe 5L, une distinction est faite entre une vanne à volant et une vanne à levier. Dans la version actuelle du Règlement, les prescriptions applicables aux deux types de vanne sont les mêmes. La nouvelle disposition proposée est plus précise.
2. Par la présente proposition, les Pays-Bas souhaitent mettre à jour le Règlement ONU visé tout en visant un niveau de sécurité approprié.
