

30 octobre 2009

## 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  
DELIVRÉES CONFORMÉMENT À CES PRESCRIPTIONS \*/**

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

---

### **Additif 109: Règlement No 110**

### **Révision 1 - Amendement 1**

Complément 8 à la version originale du règlement: Date d'entrée en vigueur: 22 juillet 2009

### **PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION:**

- I. DES ORGANES SPÉCIAUX POUR L'ALIMENTATION DU MOTEUR AU GAZ NATUREL COMPRIMÉ (GNC) SUR LES VÉHICULES;**
- II. DES VÉHICULES MUNIS D'ORGANES SPÉCIAUX D'UN TYPE HOMOLOGUÉ POUR L'ALIMENTATION DU MOTEUR AU GAZ NATUREL COMPRIMÉ (GNC) EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION DE CES ORGANES**



**NATIONS UNIES**

---

\*/ Ancien titre de l'Accord:

Accord concernant l'Adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, en date, à Genève, du 20 mars 1958.

GE.09-

Paragraphe 2.2, ajouter un nouvel alinéa v, ainsi conçu:

- «2.2 ...
- u) le tuyau d'aération,
  - v) le dispositif de surpression (à déclenchement manométrique).».

Paragraphe 2.22, modifier comme suit:

«2.22 Par “dispositif de surpression (à déclenchement thermique)”, un dispositif à utilisation unique, déclenché par une température excessive et qui évacue le gaz pour éviter une rupture de la bouteille.».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.27, ainsi conçu:

«2.27 Par “dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) (ce dispositif est parfois appelé «disque de rupture»)”, un dispositif à utilisation unique, déclenché par une pression excessive, qui permet de limiter à une valeur prédéterminée la remontée de pression dans le réservoir.».

Paragraphes 6.4 à 6.11, modifier le tableau comme suit:

«

Paragraphe	Organe	Annexe
6.4	Vanne automatique Clapet antiretour Soupape de surpression Dispositif de surpression (à déclenchement thermique) Limiteur de débit Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique)	4A
6.5	Flexible d'alimentation...	...
...	...	...

».

Ajouter un nouveau paragraphe 17.3.2.6, ainsi conçu:

«17.3.2.6 Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique)».

Ajouter les nouveaux paragraphes 17.5.6 à 17.5.6.2, ainsi conçus:

«17.5.6 Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique)

- 17.5.6.1 Le dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) doit être activé et doit évacuer le gaz indépendamment du dispositif de surpression à déclenchement thermique.
- 17.5.6.2 Le dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) doit être fixé sur le ou les réservoirs de manière telle que l'évacuation des gaz puisse se faire dans le capot étanche si ce dernier satisfait aux prescriptions du paragraphe 17.5.5.».

Annexe 1A, ajouter les nouveaux points 1.2.4.5.16 à 1.2.4.5.16.6, ainsi conçus:

- «1.2.4.5.16 Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique): oui/non 1/
- 1.2.4.5.16.1 Marque(s): .....
- 1.2.4.5.16.2 Type(s): .....
- 1.2.4.5.16.3 Description et schémas: .....
- 1.2.4.5.16.4 Pression de déclenchement: 2/ ..... MPa
- 1.2.4.5.16.5 Matériau: .....
- 1.2.4.5.16.6 Températures de fonctionnement: 2/ ..... °C».

Annexe 1B,

Ajouter les nouveaux points 1.2.4.5.16 à 1.2.4.5.16.5, ainsi conçus:

- «1.2.4.5.16 Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique): oui/non 1/
- 1.2.4.5.16.1 Marque(s): .....
- 1.2.4.5.16.2 Type(s): .....
- 1.2.4.5.16.3 Pression de déclenchement: 2/ ..... MPa
- 1.2.4.5.16.4 Matériau: .....
- 1.2.4.5.16.5 Températures de fonctionnement: 2/ ..... °C».

Les points 1.2.4.5.16 à 1.2.4.5.16.5 deviennent les points 1.2.4.5.17 à 1.2.4.5.17.5.

Annexe 2B, point 1, modifier comme suit:

- «1.           Organe GNC...  
                  Dispositif de surpression (à déclenchement thermique) 2/  
                  ...  
                  Filtre(s) à GNC 2/  
                  Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) 2/».

Annexe 2B, additif,

Ajouter les nouveaux points 1.19 à 1.19.2, ainsi conçus:

- «1.19           Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique)  
1.19.1           Pression(s) de fonctionnement: 2/..... MPa  
1.19.2           Matériau: .....».

Annexe 3, appendice A,

Paragraphe A.15.4, modifier comme suit:

- «A.15.4        Mesurages de température et de pression  
                  Les températures à la surface doivent être ... inférieurs à 25 mm<sup>2</sup>.  
                  La pression à l'intérieur de la bouteille doit être mesurée au moyen d'un capteur  
                  de pression sans modifier la configuration du système soumis à l'essai.  
                  Les températures des thermocouples et...».

Paragraphe A.28, supprimer.

Annexe 4A,

Titre, modifier comme suit:

«PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES ORGANES SUIVANTS:  
VANNE AUTOMATIQUE, SOUPAPE DE CONTRÔLE, SOUPAPE DE SURPRESSION,  
DISPOSITIF DE SURPRESSION (À DÉCLENCHEMENT THERMIQUE), LIMITEUR  
DE DÉBIT, VANNE MANUELLE ET DISPOSITIF DE SURPRESSION  
(À DÉCLENCHEMENT MANOMÉTRIQUE)».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.3, ainsi conçu (teneur de l'ancien paragraphe A.28 de l'appendice A de l'annexe 3)

«6.3            Prescriptions relatives aux vannes manuelles

Une bouteille doit être soumise à un essai de fatigue à un taux de cyclage en pression ne devant pas dépasser quatre cycles par minute, comme suit:

- i)    Maintenue à 20 °C, tout en étant mise sous pression pendant 2 000 cycles entre 2 MPa et 26 MPa.».

Ajouter les nouveaux paragraphes 7. à 7.4.2.2.2., ainsi conçus:

«7.            Dispositif de surpression (à déclenchement manométrique)

7.1            Les matériaux composant le dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) qui, lors du fonctionnement, sont en contact avec le GNC, doivent être compatibles avec le gaz d'essai. Pour vérifier cette compatibilité, on applique la procédure décrite dans l'annexe 5D.

7.2            Spécifications de fonctionnement

7.2.1          Pour la classe 0, le dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) doit être conçu pour fonctionner aux températures indiquées dans l'annexe 5O.

7.2.2          La pression d'éclatement doit être de 34 MPa ± 10 % à température ambiante et à la température maximale de fonctionnement indiquée dans l'annexe 5O.

7.3            Le dispositif doit satisfaire aux essais prévus pour la classe d'organes déterminée selon le schéma de la figure 1-1 du paragraphe 2 du présent Règlement, sauf en ce qui concerne la surpression, l'étanchéité vers l'intérieur et l'étanchéité vers l'extérieur.

7.4            Prescriptions applicables au dispositif de surpression (à déclenchement manométrique)

7.4.1          Fonctionnement continu

#### 7.4.1.1 Procédure d'essai

Soumettre le dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) aux cycles prévus dans le tableau 3 avec de l'eau à une pression comprise entre 10 et 100 % de la pression de service, à un rythme maximal de 10 cycles par minute et à une température de  $82\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  ou  $57\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ .

Tableau 3 – Températures et cycles d'essai

Température [°C]	Cycles
82	2 000
57	18 000

#### 7.4.1.2 Prescriptions

7.4.1.2.1 À la fin de l'essai, l'organe ne doit pas présenter de fuite supérieure à  $15\text{ cm}^3/\text{heure}$  lorsqu'il est soumis à une pression de gaz égale à la pression de service maximale à température ambiante et à la température maximale de fonctionnement indiquée dans l'annexe 5O.

7.4.1.2.2 À la fin de l'essai, la pression d'éclatement du dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) doit être de  $34\text{ MPa} \pm 10\%$  à température ambiante et à la température maximale de fonctionnement indiquée dans l'annexe 5O.

#### 7.4.2 Épreuve de résistance à la corrosion

##### 7.4.2.1 Procédure d'essai

Le dispositif de surpression de décompression (à déclenchement manométrique) doit être soumis à la procédure d'essai décrite à l'annexe 5E, à l'exception de l'essai d'étanchéité.

##### 7.4.2.2 Prescriptions

7.4.2.2.1 À la fin de l'essai, l'organe ne doit pas présenter de fuite supérieure à  $15\text{ cm}^3/\text{heure}$  lorsqu'il est soumis à une pression de gaz égale à la pression de service maximale à température ambiante et à la température maximale de fonctionnement indiquée dans l'annexe 5O.

7.4.2.2.2 À la fin de l'essai, la pression d'éclatement du dispositif de surpression (à déclenchement manométrique) doit être de  $34\text{ MPa} \pm 10\%$  à température ambiante et à la température maximale de fonctionnement indiquée dans l'annexe 5O.».