

Transmitted by the expert from Germany

1) English version:

- PROPOSAL FOR DRAFT AMENDMENTS TO REGULATION No. 67  
UNIFORM PROVISIONS CONCERNING:
- I. APPROVAL OF SPECIFIC EQUIPMENT OF MOTOR VEHICLES  
USING LIQUEFIED PETROLEUM GASES IN THEIR PROPULSION SYSTEM
  - II. APPROVAL OF A VEHICLE FITTED WITH SPECIFIC EQUIPMENT  
FOR THE USE OF LIQUEFIED PETROLEUM GASES IN ITS PROPULSION SYSTEM WITH  
REGARD TO THE INSTALLATION OF SUCH EQUIPMENT

Note: The text reproduced below has been prepared on the basis of Document E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.66/Rev.1/Amend.2 by the expert from Germany in order to modify the requirements of Regulation No. 67 due to technical reasons.

---

Proposal for amendment of ECE - Regulation 67

PART II

- 17.7. Gas tubes and gas hoses
- 17.7.1. Gas tubes shall be made of seamless material: either copper or stainless steel or steel with corrosion-resistant coating.
  - 17.7.2. If seamless copper is used the tube shall be protected by a rubber or plastic sleeve.
  - 17.7.3. The outer diameter of the gas tube shall not exceed 12 mm and the wall thickness of the gas tube shall be at least 0.8 mm.

**Amended text:**

- 17.7.3 The outer diameter of the gas tube shall not exceed **25 mm** and the wall thickness of the gas tube shall be at least 0.8 mm.

**Justification:**

Buses intended for transport in dense city areas should be low emission or EEV vehicles (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle). At the present state of the art only alternative energies reach this goal.

A city bus equipped with a LPG engine has a container volume of approximately 540 L to cover a distance of 300 km before refilling. The time needed to refill the gas container shall not be longer than the time needed to refill a common fuel tank. The current allowed outer diameter of the gas tube is 12 mm. For technical reasons an outer diameter of 25 mm for the above mentioned gas tube is necessary. The refilling of the gas containers of this volume would otherwise take very long time.

We learned from several practical tests and from the experience of TÜV - Süddeutschland in this field that a diameter of 25 mm is sufficient for this purpose.

## 2) French version:

### PROPOSITION DE PROJET D'AMENDEMENT DU REGLEMENT NO. 67

#### DISPOSITIONS UNIFORMES CONCERNANT:

- I. AUTORISATION D'UN EQUIPEMENT SPECIFIQUE POUR VEHICULES A MOTEUR FONCTIONNANT AU GPL
- III. AUTORISATION D'UN VEHICULE POURVU D'UN EQUIPEMENT SPECIFIQUE PERMETTANT LE FONCTIONNEMENT AU GPL  
INSTALLATION D'UN TEL EQUIPEMENT

Note: Le texte reproduit ci-après a été établi sur la base du document E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.66/Rev.1/Amend.2 par l'expert allemand dans le but de modifier les dispositions du Règlement no. 67 pour des raisons techniques.

---

### Proposition d'amendement du Règlement ECE 67

#### PARTIE II

##### 17.7 Tubes et flexibles de gaz

- 17.7.1 Les tubes de gaz doivent être en un matériau sans soudures: soit du cuivre soit de l'inox soit de l'acier pourvu d'un revêtement anti-corrosion.
- 17.7.2 En cas d'utilisation de cuivre sans soudures, le tube doit être protégé par une gaine en caoutchouc ou en plastique.
- 17.7.3 Le diamètre extérieur du tube de gaz ne doit pas être supérieur à 12 mm et l'épaisseur de la paroi du tube de gaz doit être de 0,8 mm au moins.

#### **Texte amendé:**

- 17.7.3 Le diamètre extérieur du tube de gaz ne doit pas être supérieur à **25 mm** et l'épaisseur de la paroi du tube de gaz doit être de 0,8 mm au moins.

#### **Motif:**

Les autobus destinés aux transports en commun en centre ville doivent être des véhicules dépollués ou EEV (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle). Actuellement, ce n'est qu'en recourant aux énergies en alternative qu'il est possible d'atteindre cet objectif.

Les bouteilles de gaz d'un autobus de ville fonctionnant au GPL ont une capacité de quelque 540 l permettant une autonomie de 300 km avant de devoir faire le plein. Le temps nécessaire au remplissage des bouteilles de gaz ne doit être plus long que celui nécessaire à faire le plein dans le cas d'un réservoir à combustible normal.

Le diamètre extérieur du tube de gaz qui est actuellement admissible est de 12 mm. Pour des raisons techniques, le tube de gaz cité ci-dessus doit avoir un diamètre extérieur de 25 mm. Sinon, le remplissage des bouteilles de gaz de cette capacité prendrait trop de temps.

Des tests en pratique et l'expérience faite par le TÜV - Süddeutschland en la matière ont démontré qu'un diamètre de 25 mm est suffisant pour atteindre cet objectif.