

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505•

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

4 sierpnia 2000

## **POROZUMIENIE**

**DOTYCZĄCE PRZYJĘCIA JEDNOLITYCH WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DLA POJAZDÓW KOŁOWYCH, WYPOSAŻENIA I CZĘŚCI, KTÓRE MOGĄ BYĆ MONTOWANE I / LUB STOSOWANE W POJAZDACH KOŁOWYCH ORAZ WARUNKÓW WZAJEMNEGO UZNAWANIA HOMOLOGACJI UDZIELONYCH NA PODSTAWIE TYCH WYMAGAŃ <sup>\*)</sup>**

(Wersja zmieniona 2, z poprawkami, jakie weszły w życie 16 października 1995)

--- --- ---

### **Aneks 66: Regulamin nr 67**

#### **Wersja zmieniona 1**

Uwzględniający:

Suplement nr 1 do pierwotnej wersji Regulaminu – Data wejścia w życie: 9 lutego 1994

Seria poprawek 01 - Data wejścia w życie: 13 listopada 1999

Zmiany do serii poprawek 01 podlegające wymogowi notyfikacji Depozytariusza:

C.N. 1233.1999. UMOWY-1 z dnia 21 stycznia 2000

#### **JEDNOLITE WARUNKI DOTYCZĄCE:**

- I. **HOMOLOGACJI SPECJALNEGO WYPOSAŻENIA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, W KTÓRYCH UKŁADZIE NAPĘDOWYM STOSOWANY JEST SKROPLONY GAZ ROPOPOCHODNY (LPG)**
- II. **HOMOLOGACJI POJAZDU POSIADAJĄCEGO SPECJALNE WYPOSAŻENIE DO STOSOWANIA SKROPLONEGO GAZU ROPOPOCHODNEGO W UKŁADZIE NAPĘDOWYM, W ZAKRESIE INSTALOWANIA TAKIEGO WYPOSAŻENIA**

--- --- ---

[godło i nazwa Organizacji Narodów Zjednoczonych]

---

\*) Poprzedni tytuł Porozumienia: „Porozumienie dotyczące przyjęcia jednolitych warunków homologacji i wzajemnego uznawania homologacji wyposażenia i części pojazdów samochodowych, sporządzone w Genewie dnia 20 marca 1958”

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 3

## REGULAMIN NR 67

### JEDNOLITE WARUNKI DOTYCZĄCE:

- I. **HOMOLOGACJI SPECJALNEGO WYPOSAŻENIA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, W KTÓRYCH UKŁADZIE NAPĘDOWYM STOSOWANY JEST SKROPLONY GAZ ROPOPOCHODNY (LPG)**
- II. **HOMOLOGACJI POJAZDU POSIADAJĄCEGO SPECJALNE WYPOSAŻENIE DO STOSOWANIA SKROPLONEGO GAZU ROPOPOCHODNEGO W UKŁADZIE NAPĘDOWYM, W ZAKRESIE INSTALOWANIA TAKIEGO WYPOSAŻENIA**

### SPIS TREŚCI:

| REGULAMIN  | <u>Strona</u> |
|--|---------------|
| 1. Zakres  | 7             |
| 2. Definicja i klasyfikacja elementów składowych   | 7             |
| <b>CZĘŚĆ I</b>   |               |
| 3. Wniosek o udzielenie homologacji  | 12            |
| 4. Oznakowanie   | 12            |
| 5. Homologacja   | 13            |
| 6. Specyfikacja dot. poszczególnych elementów składowych instalacji LPG  | 14            |
| 7. Zmiana typu instalacji LPG oraz przedłużenie homologacji  | 20            |
| 8. (brak rozdziału)  |               |
| 9. Zgodność produkcji  | 21            |
| 10. Kary za niespełnienie wymogu zgodności produkcji   | 21            |
| 11. Warunki przejściowe w zakresie poszczególnych elementów składowych instalacji LPG                                  | 22            |
| 12. Definitywne zaprzestanie produkcji   | 22            |
| 13. Nazwy i adresy służb technicznych odpowiedzialnych za wykonywanie badań homologacyjnych oraz działów administracji | 22            |

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 4

## SPIS TREŚCI (ciąg dalszy):

| REGULAMIN   | Strona |
|---|--------|
| CZĘŚĆ II  |        |
| 14. Definicje   | 23     |
| 15. Wniosek o udzielenie homologacji  | 23     |
| 16. Homologacja   | 23     |
| 17. Wymogi dotyczące instalowania specjalnego wyposażenia do stosowania skroplonych gazów ropopochodnych w układzie napędowym pojazdu   | 25     |
| 18. Zgodność produkcji  | 32     |
| 19. Kary za niespełnienie wymogu zgodności produkcji  | 32     |
| 20. Zmiana typu instalacji LPG oraz przedłużenie homologacji  | 33     |
| 21. Definitywne zaprzestanie produkcji  | 33     |
| 22. Warunki przejściowe w zakresie instalowania poszczególnych elementów składowych instalacji LPG a także homologacji typu pojazdu posiadającego specjalne wyposażenie do stosowania skroplonego gazu ropopochodnego w układzie napędowym, w zakresie instalowania takiego wyposażenia | 33     |
| 23. Nazwy i adresy służb technicznych odpowiedzialnych za wykonywanie badań homologacyjnych oraz działów administracji  | 34     |

## ANEKSY

Aneks 1 - Najważniejsze parametry pojazdu, silnika i instalacji LPG

Aneks 2A - Układ znaku identyfikującego typ homologacji dotyczącej instalacji LPG

Aneks 2B - Komunikat dot. homologacji lub przedłużenia lub odmowy lub cofnięcia homologacji lub definitywnego zaprzestania produkcji typu instalacji LPG zgodnie z Regulaminem nr 67

Aneks 2C - Układ oznakowania homologacyjnego

Aneks 2D - Komunikat dot. homologacji lub przedłużenia lub odmowy lub cofnięcia homologacji lub definitywnego zaprzestania produkcji typu pojazdu, w odniesieniu do instalowania instalacji LPG zgodnie z Regulaminem nr 67

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 5

Aneks 3 - Warunki dotyczące homologacji oprzyrządowania zbiornika LPG

Aneks 4 - Warunki dotyczące homologacji pompy paliwowej

Aneks 5 - Warunki dotyczące homologacji filtra LPG

#### SPIS TREŚCI (ciąg dalszy)

Aneks 6 - Warunki dotyczące homologacji regulatora ciśnienia oraz parownika

Aneks 7 - Warunki dotyczące homologacji zaworu odcinającego, zaworu jednokierunkowego (zwrotnego), nadciśnieniowego zaworu przewodu gazowego, oraz złącza roboczego

Aneks 8 - Warunki dotyczące homologacji przewodów elastycznych ze złączkami

Aneks 9 - Warunki dotyczące homologacji zespołu napełniającego

Aneks 10 - Warunki dotyczące homologacji zbiorników LPG

Aneks 11 - Warunki dotyczące homologacji wtryskiwaczy gazu lub mieszalników gazu lub wtryskiwaczy i magistrali paliwowej

Aneks 12 - Warunki dotyczące homologacji jednostki dozowania gazu, niepołączonej z wtryskiwaczem/wtryskiwaczami gazu

Aneks 13 - Warunki dotyczące homologacji czujnika ciśnienia i/lub temperatury

Aneks 14 - Warunki dotyczące homologacji elektronicznej jednostki sterującej

Aneks 15 - Procedury wykonywania badań

Aneks 16 - Warunki dotyczące oznakowania identyfikacyjnego LPG dla pojazdów kategorii M2 i M3.

Aneks 17 - Warunki dotyczące oznakowania identyfikacyjnego dla złączy roboczych

---

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1  
Regulamin nr 67

Strona 9

- 2.1. **„Ciśnienie”** – oznacza ciśnienie względne w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego, chyba że podano inaczej.
- 2.1.1. **„Ciśnienie użytkowe”** – oznacza ustalone ciśnienie przy równomiernej temperaturze gazu wynoszącej 15°C.
- 2.1.2. **„Ciśnienie próbne”** – oznacza ciśnienie działające na element składowy w czasie próby homologacyjnej.
- 2.1.3. **„Ciśnienie robocze”** – oznacza najwyższe ciśnienie, na którego oddziaływanie element składowy został zaprojektowany i na podstawie którego określana jest jego wytrzymałość.
- 2.1.4. **„Ciśnienie eksploatacyjne”** – oznacza ciśnienie występujące w normalnych warunkach eksploatacyjnych.
- 2.1.5. **„Maksymalne ciśnienie eksploatacyjne”** – oznacza najwyższe ciśnienie w elemencie składowym w warunkach eksploatacji.
- 2.1.6. **„Ciśnienie klasyfikacyjne”** – oznacza najwyższe dopuszczalne ciśnienie eksploatacyjne w elemencie składowym zgodnie z jego klasyfikacją.
- 2.2. **„Wyposażenie specjalne”** – oznacza:
- (a) zbiornik;
  - (b) wyposażenie dodatkowe zbiornika;
  - (c) parownik/regulator ciśnienia;
  - (d) zawór odcinający;
  - (e) urządzenie do wtryskiwania gazu lub wtryskiwacz lub mieszalnik gazu;
  - (f) jednostka dozowania gazu – zespolona z urządzeniem do wtryskiwania gazu lub jako oddzielne urządzenie;
  - (g) przewody elastyczne;
  - (h) zespół napełniania;
  - (i) zawór jednokierunkowy (zwrotny);
  - (j) nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przewodu gazowego;
  - (k) jednostka filtrująca;
  - (l) czujnik ciśnienia lub temperatury;
  - (m) pompa paliwowa;
  - (n) złącze robocze;
  - (o) elektroniczna jednostka sterująca;
  - (p) magistrala paliwowa;
  - (q) nadciśnieniowe urządzenie bezpieczeństwa;
- 2.3. **„Zbiornik”** – oznacza dowolny zbiornik służący do przechowywania skroplonego gazu LPG;
- 2.3.1. Zbiornikiem może być:
- (i) zwykły zbiornik cylindryczny z cylindrycznym płaszczem, posiadający dwa dna wypukłe o kształcie kulistym lub eliptycznym i posiadający niezbędne otwory;
  - (ii) zbiornik specjalny: zbiorniki inne niż zwykły zbiornik cylindryczny.  
Charakterystyka wymiarowa została podana w Aneksie 10, Załącznik 5;
-

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 10

- 2.4. **„Typ zbiornika”** – oznacza zbiorniki, które nie różnią się pod względem charakterystyki wymiarowej podanej w Aneksie 10;
- 2.5. **„Wyposażenie dodatkowe zbiornika”** – oznacza następujące elementy wyposażenia – zespolone lub oddzielne:
- (a) zawór ograniczający napełnienie do 80 procent;
  - (b) wskaźnik poziomu;
  - (c) nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa;
  - (d) zdalnie sterowany zawór roboczy z zaworem ograniczającym wypływ;
  - (e) pompa paliwowa;
  - (f) wielozawór;
  - (g) obudowa gazoszczelna;
  - (h) elektryczne złącze zasilania;
  - (i) zawór jednokierunkowy (zwrotny);
  - (j) nadciśnieniowe urządzenie bezpieczeństwa.
- 2.5.1 **„Zawór ograniczający napełnienie do 80 procent”** – oznacza urządzenie, które ogranicza stopień napełnienia zbiornika do maksimum 80% jego pojemności;
- 2.5.2 **„Wskaźnik poziomu”** – oznacza urządzenie służące do sprawdzania poziomu cieczy w zbiorniku;
- 2.5.3 **„Nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (zawór upustowy)”** – oznacza urządzenie służące do ograniczania wzrostu ciśnienia w zbiorniku;
- 2.5.3.1 **„Nadciśnieniowe urządzenie bezpieczeństwa”** – oznacza urządzenie chroniące zbiornik przed rozerwaniem w razie pożaru, poprzez odprowadzanie zawartego w nim gazu LPG;
- 2.5.4 **„Zdalnie sterowany zawór roboczy z zaworem ograniczającym wypływ”** – oznacza urządzenie, które umożliwia wywołanie oraz przerwanie dopływu gazu LPG do parownika/regulatora ciśnienia; „zdalnie sterowany” oznacza, że zawór roboczy jest sterowany za pomocą elektronicznej jednostki sterującej; gdy silnik pojazdu nie pracuje, zawór jest zamknięty; „zawór ograniczający wypływ” oznacza urządzenie służące do ograniczania wypływu gazu LPG;
- 2.5.5 **„Pompa paliwowa”** – oznacza urządzenie służące do powodowania dopływu ciekłego gazu LPG do silnika poprzez zwiększanie ciśnienia w zbiorniku za pomocą ciśnienia strumienia zasilającego z pompy paliwowej;
- 2.5.6 **„Wielozawór”** – oznacza urządzenie zawierające wszystkie lub niektóre elementy wyposażenia dodatkowego, o których mowa w punktach od 2.5.1 do 2.5.3 oraz 2.5.8.;
- 2.5.7 **„Obudowa gazoszczelna”** – oznacza urządzenie służące do ochrony elementów wyposażenia dodatkowego i odprowadzania ewentualnych wycieków do otwartej przestrzeni;
- 2.5.8 **„Elektryczne złącze zasilania”** (pompa paliwowa/urządzenia uruchamiające/czujnik poziomu paliwa);
-

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1  
Regulamin nr 67

Strona 11

- 2.5.9 **„Zawór jednokierunkowy (zwrotny)”** – oznacza urządzenie, które umożliwia przepływ ciekłego LPG w jednym kierunku i zapobiega przepływowi ciekłego gazu LPG w kierunku przeciwnym;
- 2.6. **„Parownik”** – oznacza urządzenie służące do odparowywania gazu LPG ze stanu ciekłego do stanu lotnego;
- 2.7. **„Regulator ciśnienia”** – oznacza urządzenie służące do obniżania i regulacji ciśnienia ciekłego gazu;
- 2.8. **„Zawór odcinający”** – oznacza urządzenie służące do odcinania wypływu gazu LPG;
- 2.9. **„Nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przewodu gazowego”** – oznacza urządzenie zapobiegające wzrostowi ciśnienia w przewodach powyżej uprzednio zadanej wartości;
- 2.10. **„Urządzenie do wtryskiwania gazu lub wtryskiwacz lub mieszalnik gazu”** – oznacza urządzenie powodujące, że gaz LPG w postaci ciekłej lub gazowej zostaje wprowadzony do silnika;
- 2.11. **„Dozownik gazu”** – oznacza urządzenie służące do odmierzania i/lub dystrybucji przepływu gazu do silnika; może ono być zespolone z wtryskiwaczem gazu lub stanowić oddzielne urządzenie;
- 2.12. **„Elektroniczna jednostka sterująca”** – oznacza urządzenie, które steruje zapotrzebowaniem silnika na LPG i automatycznie odcina zasilanie zaworów odcinających układu LPG w przypadku pęknięcia przewodu doprowadzającego paliwo w wyniku wypadku lub na skutek zgaśnięcia silnika;
- 2.13. **„Czujnik ciśnienia lub temperatury”** – oznacza urządzenie służące do pomiaru ciśnienia lub temperatury;
- 2.14. **„Zespół filtra LPG”** – oznacza urządzenie, które filtruje gaz LPG, przy czym filtr ten może być zespolony z innymi elementami składowymi;
- 2.15. **„Przewody elastyczne”** – oznacza przewody giętkie służące do przenoszenia gazu LPG w postaci ciekłej lub gazowej i pod różnym ciśnieniem z jednego punktu do drugiego;
- 2.16. **„Jednostka napełniania”** – oznacza urządzenie umożliwiające napełnianie zbiornika; jednostka napełniania może być wykonana poprzez zespolenie z zaworem ograniczającym napełnienie zbiornika do 80 procent lub może to być jednostka napełniania zdalnego, umieszczona na zewnątrz pojazdu;
- 2.17. **„Złącze robocze”** – oznacza połączenie umieszczone na przewodzie paliwa pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. Jeżeli w pojeździe jednopaliwowym zabraknie paliwa, wówczas silnik można uruchomić za pomocą paliwa ze zbiornika roboczego, który może być połączony ze złączem roboczym;
- 2.18. **„Magistrala paliwowa”** – oznacza rurkę lub kanał łączący urządzenia służące do wtryskiwania paliwa;
-

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 12

- 2.19. „**Skroplony gaz ropopochodny (LPG)**” – oznacza dowolny produkt zawierający zasadniczo następujące węglowodory:  
propan, propen (propylen), butan zwykły, izobutan, izobutylen, buten (butylen) i etan.

Norma Europejska EN 589:1993 podaje wymogi i metody badań gazu LPG do zastosowań w motoryzacji, będącego przedmiotem obrotu rynkowego i dostaw w krajach członkowskich CEN (Europejskiego Komitetu Normalizacji).

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 17

6.4. – 6.13. Warunki w zakresie pozostałych elementów składowych

Pozostałe elementy składowe, które wymieniono w tabeli 1 – muszą uzyskać homologację typu zgodnie z wymogami określonymi w aneksach wskazanych w tabeli.

---



Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324  
E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67  
Strona 18

Tabela 1

| Punkt | Element składowy   | Aneks |
|-------|--|-------|
| 6.4.  | Pompa paliwowa   | 4     |
| 6.5.  | Parownik <u>1</u> /<br>Regulator ciśnienia <u>1</u> /  | 6     |
| 6.6.  | Zawory odcinające<br>Zawory jednokierunkowe (zwrotne)<br>Nadciśnieniowe zawory bezpieczeństwa<br>przewodu gazowego<br>Złącza robocze | 7     |
| 6.7.  | Przewody elastyczne  | 8     |
| 6.8.  | Zespół napełniania   | 9     |
| 6.9.  | Wtryskiwacze gazu /<br>Mieszalnik gazu <u>3</u> /<br>lub<br>Wtryskiwacze   | 11    |
| 6.10. | Zespoły dozowania gazu <u>2</u> /  | 12    |
| 6.11. | Czujniki ciśnienia<br>Czujniki temperatury   | 13    |
| 6.12. | Elektroniczna jednostka sterująca  | 14    |
| 6.13. | Filtry gazu LPG  | 5     |
| 6.14. | Nadciśnieniowe urządzenie bezpieczeństwa   | 3     |

1/ Albo zespolone albo oddzielnie

2/ Tylko wówczas, gdy układ uruchamiający dozownik gazu nie jest zespolony z wtryskiwaczem gazu

3/ Tylko wówczas, gdy ciśnienie robocze mieszalnika gazu przekracza 20 kPa (klasa 2)

[punkty 6.15 – 6.15.1.3]

---

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1  
Regulamin nr 67  
Strona 27

[punkty 16.3-16.4.2 i punkt poprzedni]

16.5 Jeżeli pojazd odpowiada pojazdowi, który uzyskał homologację – w rozumieniu jednego lub więcej innych Regulaminów stanowiących załączniki do niniejszego Porozumienia – w kraju, w którym udzielono homologacji zgodnie z niniejszym Regulaminem, wówczas symbol opisany w punkcie 16.4.1 nie musi zostać powtórzony; w takim wypadku Regulamin oraz numery homologacji jak również dodatkowe symbole wszystkich Regulaminów, w myśl których udzielona została homologacja w kraju, który udzielił jej zgodnie z niniejszym Regulaminem muszą zostać umieszczone w kolumnach pionowych z prawej strony symbolu opisanego w punkcie 16.4.1.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 28

16.6 Znak homologacji musi być łatwy do odczytania i nieścieralny.

16.7 Znak homologacji musi zostać umieszczony na tabliczce znamionowej pojazdu lub w pobliżu tejże.

16.8 Przykładowy układ wspomnianego znaku homologacji podano w Aneksie 2C do niniejszego Regulaminu.

## **17. WYMOGI DLA INSTALACJI WYPOSAŻENIA SPECJALNEGO DO WYKORZYSTYWANIA GAZU LPG W UKŁADZIE NAPĘDOWYM POJAZDU**

### **17.1 Ogólne**

17.1.1. Wyposażenie LPG zainstalowane w pojeździe musi funkcjonować tak, aby nie mogło być przekraczane maksymalne ciśnienie eksploatacyjne, na jakie wyposażenie to zostało zaprojektowane i na które uzyskało ono homologację.

17.1.2. Wszystkie części układu muszą uzyskać homologację typu dla każdej z nich, zgodnie z Częścią I niniejszego Regulaminu.

17.1.3. Materiały zastosowane w układzie muszą być odpowiednie do pracy z gazem LPG.

17.1.4. Wszystkie części układu muszą być zamocowane w układzie w odpowiedni sposób.

---

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

17.1.5. W układzie LPG nie może być żadnych przecieków.

17.1.6. Układ LPG musi być zainstalowany w sposób, który zapewnia możliwie najlepszą ochronę przed uszkodzeniem, jakie może nastąpić w wyniku przesunięcia elementów składowych pojazdu, kolizji, pod wpływem drobnych zanieczyszczeń mechanicznych lub w następstwie załadunku lub rozładunku pojazdu lub przesunięcia ładunku.

17.1.7. Do układu LPG nie można podłączać żadnych urządzeń oprócz tych, które są niezbędne dla prawidłowej pracy silnika pojazdu samochodowego.

17.1.7.1. Niezależnie od postanowień punktu 17.1.7, pojazdy samochodowe kategorii M2, M3, N2, N3 i M1 o maksymalnej masie całkowitej > 3500 kg mogą być wyposażone w układ grzewczy służący do ogrzewania przedziału pasażerskiego, podłączony do układu LPG.

17.1.7.2. Układ grzewczy, o którym mowa w punkcie 17.1.7.1 jest dopuszczalny w przypadku gdy – w opinii organów technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzenie homologacji typu – układ grzewczy posiada odpowiednią ochronę i gdy nie zakłóca on należytego funkcjonowania normalnego układu LPG.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1  
Regulamin nr 67  
Strona 29

17.1.7.3. Niezależnie od postanowień punktu 17.1.7, pojazd jednopaliwowy bez tzw. “układu powrotu do domu” może zostać wyposażony w złącze robocze w układzie LPG.

17.1.7.4. Złącze robocze, o którym mowa w punkcie 17.1.7.3 jest dopuszczalne, gdy – w opinii organów technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzenie homologacji typu – złącze robocze posiada odpowiednią ochronę i gdy nie zakłóca ono należytego funkcjonowania normalnego układu LPG. Złącze robocze musi być zespolone z oddzielnym gazoszczelnym zaworem jednokierunkowym (zwrotnym), dzięki któremu jedynie możliwa jest praca silnika.

17.1.7.5. Pojazdy jednopaliwowe wyposażone w złącze robocze muszą posiadać nalepkę w pobliżu złącza roboczego zgodnie z Aneksem 17.

17.1.8. Identyfikacja pojazdów kategorii M2 i M3 zasilanych gazem LPG.

17.1.8.1. Pojazdy kategorii M2 i M3 muszą posiadać tabliczkę zgodnie z Aneksem 16.

17.1.8.2. Tabliczka ta musi być umieszczona na przedzie i z tyłu pojazdu kategorii M2 lub M3 a także po zewnętrznej stronie drzwi lewych w przypadku pojazdów posiadających kierownicę po prawej stronie oraz po zewnętrznej stronie drzwi prawych w przypadku pojazdów posiadających kierownicę po lewej stronie pojazdu.

---

## 17.2. Dalsze wymagania

- 17.2.1. Żaden z elementów składowych układu LPG – w tym żadne materiały ochronne stanowiące część tych elementów składowych – nie mogą wystawać poza obrys pojazdu, z wyjątkiem zespołu napełniania, o ile nie wystaje on więcej niż 10 mm poza nominalną linię płatu nadwozia.
- 17.2.2. Z wyjątkiem zbiornika gazu LPG w żadnym przekroju poprzecznym pojazdu żaden z elementów składowych układu LPG – w tym żadne materiały ochronne stanowiące część tych elementów składowych – nie może sięgać poniżej dolnej krawędzi pojazdu, chyba że inna część pojazdu w promieniu 150 mm jest położona niżej.
- 17.2.3. Żaden z elementów składowych układu LPG nie może być umieszczony w promieniu 100 mm od układu wydechowego lub podobnego źródła ciepła, chyba że elementy takie będą odpowiednio osłonięte przed działaniem ciepła.

## 17.3. Układ LPG

### 17.3.1. Układ LPG musi zawierać przynajmniej następujące elementy składowe:

- 17.3.1.1 zbiornik paliwa;
- 17.3.1.2 zawór ograniczający napełnienie do 80 %;
- 17.3.1.3 wskaźnik poziomu;

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1  
Regulamin nr 67  
Strona 30

- 17.3.1.4 nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa;
- 17.3.1.5 zdalnie sterowany zawór roboczy z zaworem ograniczającym wypływ;
- 17.3.1.6 regulator ciśnienia i parownik, które mogą być zespolone;
- 17.3.1.7 zdalnie sterowany zawór odcinający;
- 17.3.1.8 zespół napełniania;
- 17.3.1.9 przewody gazowe sztywne i elastyczne;
- 17.3.1.10 połączenia gazowe pomiędzy elementami składowymi układu LPG;
- 17.3.1.11 wtryskiwacz lub urządzenie do wtryskiwania gaz lub mieszalnik gazu;
- 17.3.1.12 elektroniczna jednostka sterująca;
- 17.3.1.13 nadciśnieniowe urządzenie bezpieczeństwa (bezpiecznik).

### 17.3.2. Układ LPG może ponadto zawierać następujące elementy składowe:

- 17.3.2.1. gazoszczelna obudowa, obejmująca wyposażenie dodatkowe zbiornika paliwa;
  - 17.3.2.2. zawór jednokierunkowy (zwrotny);
  - 17.3.2.3. nadciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przewodu gazowego;
-

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

- 17.3.2.4. zespół dozowania gazu;
  - 17.3.2.5. zespół filtra LPG;
  - 17.3.2.6. czujnik ciśnienia lub temperatury;
  - 17.3.2.7. pompa paliwa LPG;
  - 17.3.2.8. elektryczne złącze zasilania zbiornika (urządzenia uruchamiające/ pompa paliwowa/ czujnik poziomu paliwa);
  - 17.3.2.9. złącze robocze (tylko w pojazdach jednopaliwowych oraz w pojazdach bez tzw. „układu powrotu do domu”);
  - 17.3.2.10. układ wyboru paliwa i układ elektryczny;
  - 17.3.2.11. magistrala paliwowa.
- 17.3.3. Wyposażenie dodatkowe zbiornika wymienione w punktach od 17.3.1.2 do 17.3.1.5 może być zespolone.
- 17.3.4. Zdalnie sterowany zawór odcinający wspomniany w punkcie 17.3.1.7 może być zespolony z regulatorem ciśnienia/parownikiem.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 31

- 17.3.5. Dodatkowe elementy składowe niezbędne do efektywnej pracy silnika mogą być instalowane w tej części układu LPG, gdzie ciśnienie jest niższe od 20 kPa.

#### **17.4. Instalacja zbiornika paliwa**

- 17.4.1. Zbiornik paliwa musi być zamocowany w pojeździe w sposób trwały, przy czym nie może on być instalowany w przedziale silnika.
- 17.4.2. Zbiornik paliwa musi być zainstalowany w prawidłowym położeniu zgodnie ze wskazówkami producenta zbiornika.
- 17.4.3. Zbiornik paliwa musi zostać zainstalowany w taki sposób, aby metal nie stykał się z metalem poza punktami trwałego mocowania zbiornika.
- 17.4.4. Zbiornik paliwa musi mieć trwałe punkty mocowania do pojazdu samochodowego lub zbiornik należy zamocować do pojazdu za pomocą ramy i opasek.
- 17.4.5. W chwili przygotowania pojazdu do użytku zbiornik paliwa nie może być położony niżej niż 200 mm nad nawierzchnią drogi.
- 17.4.5.1. Postanowienia punktu 17.4.5 nie mają zastosowania w przypadku, gdy zbiornik paliwa jest odpowiednio zabezpieczony z przodu i z boków i żadna jego część nie jest położona niżej niż powyższa konstrukcja ochronna.

[punkty 17.4.6, 17.5, 17.5.1]

---

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strony 123 i 124

Aneks 12

## Aneks 12

### WARUNKI DOTYCZĄCE HOMOLOGACJI ZESPOŁU DO DOZOWANIA GAZU, NIEPOŁĄCZONEGO Z WTRYSKIWACZEM/WTRYSKIWACZAMI GAZU

1. Definicja: zob. punkt 2.11 niniejszego Regulaminu.
2. Klasyfikacja części składowych (wg rysunku 1, punkt 2):  
Klasa 2: dla części, gdzie regulowane ciśnienie w czasie pracy wynosi maksimum 450 kPa.  
Klasa 2A: dla części, gdzie regulowane ciśnienie w czasie pracy wynosi maksimum 120 kPa.
3. Ciśnienie klasyfikacyjne:  
Części klasy 2: 450 kPa.  
Części klasy 2A: 120 kPa.
4. Temperatura projektowa:  
od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $120^{\circ}\text{C}$ .  
Dla temperatury przekraczającej powyższe wartości mają zastosowanie szczególne warunki badania.
5. Ogólne zasady konstrukcji:  
Punkt 6.14.2., Warunki dotyczące izolacji elektrycznej.  
Punkt 6.14.3., Warunki dotyczące zaworów uruchamianych elektrycznie.  
Punkt 6.14.4., Czynniki wymiany ciepła (wymagania w zakresie zgodności i ciśnienia).  
Punkt 6.14.5., Zabezpieczenie obejściowe nadciśnieniowe.
6. Stosowane procedury wykonywania badań:
 

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| Test nadciśnieniowy             | Aneks 15, punkt 4      |
| Badanie szczelności zewnętrznej | Aneks 15, punkt 5      |
| Wysoka temperatura              | Aneks 15, punkt 6      |
| Niska temperatura               | Aneks 15, punkt 7      |
| Zgodność LPG                    | Aneks 15, punkt 11 **) |
| Odporność na korozję            | Aneks 15, punkt 12 *)  |

#### Uwaga:

Części dozownika gazu (klasy 2 lub 2A) muszą być szczelne gdy wylot lub wyloty tego elementu składowego są pozamykane.

Dla badania nadciśnienia wszystkie wyloty – również wyloty komory chłodziwa – muszą być pozamykane.

-----

\*) tylko dla części metalowych

\*\*\*) tylko dla części niemetalowych

---

Tłumaczenie przysięgłe tekstu sporządzonego w języku angielskim wykonała mgr fil. ang. Kornelia Zwiór-Holenko, tłumacz przysięgły języka angielskiego przy Sądzie Okręgowym w Poznaniu, z siedzibą w Poznaniu, os. B. Śmiałego 36/106.

E / ECE / 324

E / ECE / TRANS / 505●

Wersja poprawiona 1 / Aneks 66 / Wersja poprawiona 1

Regulamin nr 67

Strona 127

Aneks 14

## Aneks 14

### WARUNKI DOTYCZĄCE HOMOLOGACJI ELEKTRONICZNEJ JEDNOSTKI STERUJĄCEJ

1. **Elektroniczna jednostka sterująca** to każde urządzenie, za którego pomocą regulowane jest zapotrzebowanie silnika na LPG i które powoduje odcięcie zdalnie sterowanego zaworu roboczego (lub zdalnie sterowanych zaworów roboczych), zaworów odcinających i pompy paliwowej instalacji LPG w razie awarii przewodu paliwowego zasilającego i/lub w przypadku zgaśnięcia silnika.
2. Po zgaśnięciu silnika zawory odcinające robocze muszą zostać zamknięte, zwłoka nie może przekraczać 5 sekund.
3. Elektroniczna jednostka sterująca musi spełniać wymogi zgodności elektromagnetycznej (EMC) w rozumieniu Regulaminu nr 10, seria poprawek 02 lub wymogi równoważne.
4. W razie awarii instalacji elektrycznej pojazdu nie może dojść do niekontrolowanego otwarcia żadnego z zaworów.
5. Po wyłączeniu lub likwidacji zasilania wyjście elektronicznej jednostki sterującej musi być nieaktywne.

--- --- ---

---

Zgodność niniejszego tłumaczenia z okazanym mi oryginałem poświadczam urzędową pieczęcią i własnoręcznym podpisem

Pobrano za 22 str. obl. (24460 zn.) należność zgodną z obowiązującą tabelą stawek wynagrodzenia tłumaczy przysięgłych  
Poznań, 29 września 2003