

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 672/2010

z 27. júla 2010

týkajúce sa požiadaviek typového schvaľovania na systémy odmrázovania a odhmlievania čelného skla určitých motorových vozidiel a ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009 o požiadavkách typového schvaľovania na všeobecnú bezpečnosť motorových vozidiel, ich prípojných vozidiel a systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá

EURÓPSKA KOMISIA,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

Článok 1

Rozsah pôsobnosti

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 661/2009 z 13. júla 2009 o požiadavkách typového schvaľovania na všeobecnú bezpečnosť motorových vozidiel, ich prípojných vozidiel a systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá ⁽¹⁾, a najmä na jeho článok 14 ods. 1 písm. a),

Toto nariadenie sa vzťahuje na motorové vozidlá kategórie M₁, ako sú definované v prílohe II k smernici 2007/46/ES, ktoré sú vybavené čelným sklom.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

keďže:

Na účely tohto nariadenia sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- (1) Nariadenie (ES) č. 661/2009 je samostatným nariadením na účely typového schvaľovania podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/46/ES z 5. septembra 2007, ktorou sa zriaďuje rámec pre typové schválenie motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá (rámcová smernica) ⁽²⁾.
- (2) Nariadením (ES) č. 661/2009 sa ruší smernica Rady 78/317/EHS z 21. decembra 1977 o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa systémov odmrázovania a odhmlievania zasklených povrchov motorových vozidiel ⁽³⁾. Požiadavky uvedené v uvedenej smernici by mali byť prenesené do tohto nariadenia a kde je to nevyhnutné, zmenené a doplnené tak, aby sa prispôbili rozvoju vedecko-technických poznatkov, najmä aby zohľadnili špecifické charakteristiky hybridných a elektrických vozidiel.
- (3) Rozsah pôsobnosti tohto nariadenia je v súlade s rozsahom uvedeným v smernici 78/317/EHS, a teda obmedzený na vozidlá kategórie M₁.
- (4) Nariadenie (ES) č. 661/2009 stanovuje základné ustanovenia o požiadavkách typového schvaľovania motorových vozidiel, pokiaľ ide o systémy odmrázovania a odhmlievania čelného skla. Preto je takisto nevyhnutné stanoviť osobitné postupy, skúšky a požiadavky pre takéto typové schvaľovanie.
- (5) Opatrenia ustanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom Technického výboru – motorových vozidiel,

1. „typ vozidla so zreteľom na systémy odmrázovania a odhmlievania čelného skla“ znamená vozidlá, ktoré sa navzájom nelíšia v takých podstatných aspektoch, ako sú:
 - charakteristiky systémov odmrázovania a odhmlievania,
 - vonkajšie a vnútorné tvary a usporiadanie nachádzajúce sa v rozsahu 180° výhľadu vodiča smerom dopredu, ktoré môžu ovplyvniť viditeľnosť,
 - tvar, veľkosť, hrúbka a charakteristiky čelného skla a jeho montáž,
 - maximálny počet polôh sedenia;
2. „motor“ je spaľovací motor používajúci tekuté alebo plynné palivo;
3. „odmrázovací systém“ je systém určený na odstránenie námrazy alebo ľadu na vonkajšom povrchu čelného skla;
4. „odmrazená plocha“ je plocha čelného skla, ktorá má suchý vonkajší povrch alebo vonkajší povrch pokrytý roztopenou alebo čiastočne roztopenou mokrou námrazou, ktorú je možné odstrániť stieracím systémom čelného skla vozidla;
5. „odhmlievací systém“ je systém určený na odstránenie hmlý na vnútornom povrchu čelného skla;
6. „hmla“ je vrstva kondenzátu na vnútornej strane zaskleného povrchu čelného skla;

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 200, 31.7.2009, s. 1.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ L 263, 9.10.2007, s. 1.

⁽³⁾ Ú. v. ES L 81, 28.3.1978, s. 27.

7. „odhmlená plocha“ je plocha čelného skla, ktorá má suchú vnútornú plochu bez akýchkoľvek kvapiek alebo zvyškov vody po tom, ako bola predtým pokrytá hmlou;
8. „oblasť výhľadu A“ je skúšobná oblasť A ako je definovaná v bode 2.2 prílohy 18 k predpisu EHK/OSN č. 43 ⁽¹⁾;
9. „oblasť výhľadu B“ je zmenšená skúšobná oblasť B ako je definovaná v bode 2.4 prílohy 18 k predpisu EHK/OSN č. 43, bez vylúčenia oblasti definovanej v jeho bode 2.4.1;
10. „konštrukčný uhol trupu“ je uhol meraný medzi vertikálnou čiarou cez bod R alebo referenčný bod sedenia a čiarou trupu v polohe, ktorá zodpovedá konštrukčnej polohe operadla sedadla ako ju definoval výrobca vozidla;
11. „bod R“ alebo referenčný bod sedenia je konštrukčný bod definovaný výrobcom vozidla pre každú polohu sedenia vo vzťahu k trojrozmernému referenčnému systému;
12. „trojrozmerný referenčný systém“ je referenčná sieť, ktorá sa skladá z vertikálnej pozdĺžnej roviny X-Z, horizontálnej roviny X-Y a vertikálnej priečnej roviny Y-Z v súlade s ustanoveniami dodatku 2 k prílohe II;
13. „základné referenčné značky“ sú otvory, plochy, značky a iné identifikačné znaky na karosérii alebo podvozku vozidla, ktorých súradnice X, Y a Z v rámci trojrozmernej referenčnej siete sú špecifikované výrobcom vozidla;
14. „hlavný ovládací spínač vozidla“ je zariadenie, ktorým sa palubný elektronický systém vozidla uvedie z vypnutého stavu, ako je to v prípade, keď je vozidlo zaparkované bez prítomnosti vodiča, do normálneho prevádzkového režimu.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 27. júla 2010

Článok 3

Ustanovenia pre typové schválenie ES vozidla, pokiaľ ide o systémy odmravovania a odhmlievania čelného skla

1. Výrobca alebo jeho zástupca predloží schvaľovaciemu orgánu žiadosť o typové schválenie ES vozidla, pokiaľ ide o systémy odmravovania a odhmlievania čelného skla.
2. Žiadosť sa vyhotoví v súlade so vzorovým informačným dokumentom uvedeným v časti 1 prílohy I.
3. Ak sú príslušné požiadavky stanovené v prílohe II splnené, schvaľovací orgán udelí typové schválenie ES a vydá číslo typového schválenia v súlade so systémom číslovania stanoveným v prílohe VII k smernici 2007/46/ES.

Členský štát nesmie prideliť to isté číslo inému typu vozidla.

4. Na účely odseku 3 schvaľovací orgán vystaví osvedčenie o ES typovom schválení vyhotovené v súlade so vzorom uvedeným v časti 2 prílohy I.

Článok 4

Platnosť a rozšírenie schválení udelených podľa smernice 78/317/EHS

Vnútroštátne orgány povolia predaj a uvedenie do prevádzky vozidiel, ktoré boli typovo schválené pred dátumom uvedeným v článku 13 odsek 2 nariadenia (ES) č. 661/2009, a v budúcnosti rozšíria schválenia uvedených vozidiel podľa podmienok v smernici 78/317/EHS.

Článok 5

Nadobudnutie účinnosti

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v Úradnom vestníku Európskej únie.

Za Komisiu
predseda
José Manuel BARROSO

⁽¹⁾ Nebol ešte uverejnený. Bude uverejnený do augusta 2010.

PRÍLOHA I

**Administratívne dokumenty pre typové schválenie ES motorového vozidla, pokiaľ ide o systémy odmrázovania
a odhmlievania čelného skla**

ČASŤ 1

Informačný dokument

VZOR

Informačný dokument č. ... vzťahujúci sa na typové schválenie ES motorového vozidla, pokiaľ ide o systémy odmrazovania a odhmlievania čelného skla.

Tieto informácie sa poskytujú v troch vyhotoveniach a spolu s obsahom. Všetky výkresy je potrebné predložiť vo vhodnej mierke a dostatočne podrobné vo formáte A4 alebo poskladané na formát A4. Prípadné fotografie musia byť dostatočne podrobné.

Ak systémy, komponenty alebo samostatné technické jednotky uvedené v tejto prílohe majú elektronické ovládače, dodávajú sa s informáciami týkajúcimi sa ich výkonu.

0. VŠEOBECNÉ
 - 0.1. Značka (obchodný názov výrobcu):
 - 0.2. Typ:
 - 0.2.1. Obchodný(-é) názov(-vy) (ak je k dispozícii):
 - 0.3. Prostriedky identifikácie typu, pokiaľ sú vyznačené na vozidle ^(b):
 - 0.3.1. Umiestnenie takého označenia:
 - 0.4. Kategória vozidla ^(c):
 - 0.5. Názov a adresa výrobcu:
 - 0.8. Názov(-vy) a adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov):
 - 0.9. Meno a adresa zástupcu výrobcu (ak je ustanovený):
1. VŠEOBECNÉ KONŠTRUKČNÉ CHARAKTERISTIKY VOZIDLA
 - 1.1. Fotografie a/alebo výkresy reprezentatívneho vozidla:
 - 1.6. Umiestnenie a usporiadanie motora:
 - 1.8. Riadenie: ľavostranné/pravostranné ⁽¹⁾.
3. HNACIA JEDNOTKA ^(b)
 - 3.1. Výrobca motora:
 - 3.1.1. Kód motora podľa výrobcu (vyznačený na motore alebo prostredníctvom iných prostriedkov identifikácie):
 - 3.2. Spaľovací motor
 - 3.2.1. Špecifické údaje o motore
 - 3.2.1.1. Pracovný princíp: zážihové/vznetové zapáľovanie ⁽¹⁾ Cyklus: štvortakt/dvojtakt/rotačný ⁽¹⁾
 - 3.2.1.2. Počet a usporiadanie valcov:
 - 3.2.1.3. Zdvihový objem ^(m):cm³
 - 3.2.1.6. Voľnobežné otáčky motora ⁽²⁾: min⁻¹
 - 3.2.1.8. Maximálny výkon motora ^(m):kW primin⁻¹ (hodnota stanovená výrobcom)
 - 3.2.2. Palivo
 - 3.2.2.1. Ľahké úžitkové vozidlá: motorová nafta/benzín/LPG/NG alebo biometán/etanol (E85)/bionafta/vodík ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾
 - 3.2.5. Elektrický systém
 - 3.2.5.1. Menovité napätie: V, kladné/záporné uzemnenie ⁽¹⁾

- 3.2.5.2. Generátor
- 3.2.5.2.1. Typ:
- 3.2.5.2.2. Menovitý výkon:VA
- 3.2.7. Chladiaci systém: kvapalina/vzduch ⁽¹⁾
- 3.2.7.1. Menovité nastavenie mechanizmu regulácie teploty motora:
- 3.2.7.2. Kvapalina
- 3.2.7.2.1. Druh kvapaliny:
- 3.2.7.2.2. Obehové čerpadlo(-á): áno/nie ⁽¹⁾
- 3.2.7.2.3. Vlastnosti:alebo
- 3.2.7.2.3.1. Značka(-y):
- 3.2.7.2.3.2. Typ(-y):
- 3.2.7.2.4. Prevodový(-é) pomer(-y):
- 3.2.7.2.5. Opis ventilátora a mechanizmu jeho pohonu:
- 3.2.7.3. Vzduch
- 3.2.7.3.1. Ventilátor: áno/nie ⁽¹⁾
- 3.2.7.3.2. Vlastnosti: alebo
- 3.2.7.3.2.1. Značka(-y):
- 3.2.7.3.2.2. Typ(-y):
- 3.3. Elektrický motor
- 3.3.1. Typ (vinutie, budenie):
- 3.3.1.1. Maximálny hodinový výkon:kW
- 3.3.1.2. Prevádzkové napätie: V
- 3.3.2. Batéria
- 3.3.2.1. Počet článkov:
- 3.3.2.2. Hmotnosť:kg
- 3.3.2.3. Kapacita: Ah (ampérhodiny)
- 3.3.2.4. Umiestnenie:
- 3.4. Motor alebo kombinácia motora
- 3.4.1. Hybridné elektrické vozidlo: áno/nie ⁽¹⁾
- 3.4.2. Kategória hybridného elektrického vozidla: externé nabíjanie/nabíjanie vo vozidle: ⁽¹⁾
- 3.4.3. Prepínač pracovného režimu: áno/nie ⁽¹⁾
- 3.4.3.1. Voliteľné režimy:
- 3.4.3.1.1. Výlučne elektrický: áno/nie ⁽¹⁾
- 3.4.3.1.2. Používajúci výlučne palivo: áno/nie ⁽¹⁾
- 3.4.3.1.3. Hybridné režimy: áno/nie ⁽¹⁾ (ak áno, krátky opis):
- 3.4.4. Opis energetického zásobníkového zariadenia: (batéria, kondenzátor, zotrvačník/generátor)
- 3.4.4.1. Značka(-y):
- 3.4.4.2. Typy:
- 3.4.4.3. Identifikačné číslo:

- 3.4.4.4. Druh elektrochemického článku:
- 3.4.4.5. Energia: (v prípade batérie: napätie a kapacita Ah za 2 h, v prípade kondenzátora: J,
- 3.4.4.6. Nabíjačka: zabudovaná/externá/bez nabíjačky (¹)
- 3.6. Výrobcom povolené teploty
- 3.6.1. Chladiaci systém
- 3.6.1.1. Chladienie kvapalinou, maximálna teplota na výstupe: K
- 3.6.1.2. Chladienie vzduchom
- 3.6.1.2.1. Referenčný bod:
- 3.6.1.2.2. Maximálna teplota v referenčnom bode: K
- 3.6.2. Maximálna výstupná teplota na vstupe do medzichladiča:K
- 3.6.3. Maximálna teplota výfukových plynov v mieste, kde výfukové potrubie(-a) susedí(-ia) s vonkajšou(-ými) prírubou(-ami) výfukového potrubia alebo turbodúchadlom: K
- 9. KAROSÉRIA
- 9.1. Typ karosérie používajúci kódy definované v časti C prílohy II smernice 2007/46/ES:
- 9.2. Použité materiály a spôsoby konštrukcie:
- 9.3. Dvere pre cestujúcich, zámky a závesy dverí
- 9.3.1. Usporiadanie dverí a počet dverí:
- 9.4. Výhľad
- 9.4.1. Dostatočne podrobné údaje o primárnych referenčných značkách, ktoré umožňujú ich ľahkú identifikáciu a overenie polohy každej značky voči ostatným a voči bodu R:
- 9.4.2. Výkres(-y) alebo fotografia(-e) znázorňujúce umiestnenie častí, ktoré sa nachádzajú v rozsahu 180° výhľadu smerom dopredu:
- 9.5. Čelné sklo a ostatné okná
- 9.5.1. Čelné sklo
- 9.5.1.1. Použité materiály:
- 9.5.1.2. Metóda montáže:
- 9.5.1.3. Uhol sklonu:
- 9.5.1.4. Číslo(-a) typového schválenia:
- 9.5.1.5. Príslušenstvo čelného skla a poloha, v ktorej má byť príslušenstvo namontované, spolu so stručným opisom prípadných elektrických/elektronických komponentov:
- 9.6. Stierač(-e) čelného skla
- 9.6.1. Podrobný technický opis (vrátane fotografií alebo výkresov):
- 9.7. Ostrekovač čelného skla
- 9.7.1. Podrobný technický opis (vrátane fotografií alebo výkresov) alebo, ak je schválený ako samostatná technická jednotka, číslo typového schválenia:
- 9.8. Odmrazovanie a odhmlievanie
- 9.8.1. Podrobný technický opis (vrátane fotografií alebo výkresov):
- 9.8.2. Maximálna spotreba elektrickej energie: kW
- 9.10. Vnútorne usporiadanie
- 9.10.1. Vnútorná ochrana cestujúcich
- 9.10.1.1. Situačné výkresy alebo fotografie zobrazujúce umiestnenie pripojených rezov alebo pohľadov:
- 9.10.1.3. Fotografie, výkresy a/alebo rozvinutý pohľad vnútorného vybavenia, kde sú znázornené časti priestoru pre cestujúcich a použité materiály (s výnimkou vnútorných spätných zrkadiel), usporiadanie ovládačov, strechy a posuvnej strechy, operadiel, sedadiel a zadnej časti sedadiel:

- 9.10.3. Sedadlá
- 9.10.3.1. Počet miest na sedenie ⁽⁸⁾:
- 9.10.3.1.1. Umiestnenie a usporiadanie:
- 9.10.3.5. Súradnice alebo výkres bodu R
- 9.10.3.5.1. Sedadlo vodiča:
- 9.10.3.6. Konštrukčný uhol operadla
- 9.10.3.6.1. Sedadlo vodiča:

Vysvetlivky

- (¹) Nehodiace sa prečiarknite.
- (²) Uveďte prípustnú odchýlku.
- (⁶) Vozidlá môžu byť poháňané benzínom aj plynovým palivom, keď sa však benzínový systém montuje iba na núdzové účely alebo štartovanie a benzínová nádrž nemôže obsahovať viac ako 15 litrov benzínu, považujú sa tieto vozidlá na účely skúšok za vozidlá, ktoré používajú len plynové palivá.
- (⁷) Pokiaľ prostriedky označenia typu obsahujú znaky, ktoré nie sú dôležité pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, také znaky sú v dokumentácii znázornené symbolom „?“ (napr. ABC??123??).
- (⁸) Klasifikácia podľa definícií uvedených v časti A prílohy II k smernici 2007/46/ES.
- (⁹) V prípade vozidla, ktoré jazdí na benzín, naftu, atď., alebo tiež v kombinácii s iným palivom, údaje sa zopakujú. V prípade nekonvenčných motorov a systémov výrobca musí poskytnúť údaje rovnocenné s údajmi, ktoré sú tu uvedené.
- (¹⁰) Táto hodnota sa vypočíta ($\pi = 3,1416$) a zaokrúhli sa na najbližší cm³.
- (¹¹) Stanovené v súlade s požiadavkami smernice Rady 80/1269/EHS (Ú. v. ES L 375, 31.12.1980, s. 46).
- (⁸) Počet miest na sedenie, ktorý sa uvedie, je ten, keď je vozidlo v pohybe. Rozsah sa môže špecifikovať v prípade modulárneho usporiadania.

ČASŤ 2

Osvedčenie o typovom schválení ES**VZOR**

Formát: A4 (210 × 297 mm)

OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES

Pečiatka orgánu typového schválenia

Oznámenie o:

- | | | |
|---|---|---|
| — typovom schválení ES ⁽¹⁾ : | } | typu vozidla, pokiaľ ide o systémy odmrázovania a odhmlievania čelného skla |
| — rozšírení typového schválenia ES ⁽¹⁾ | | |
| — zamietnutí typového schválenia ⁽¹⁾ | | |
| — odňatí typového schválenia ES ⁽¹⁾ | | |

so zreteľom na nariadenie (EÚ) č. 672/2010, naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) č. .../... ⁽¹⁾.

Typové schvaľovacie číslo ES:

Dôvod rozšírenia:

ODDIEL I

- 0.1. Značka (obchodný názov výrobcu):
- 0.2. Typ:
- 0.2.1. Obchodný(-é) názov(-vy) (ak je k dispozícii):
- 0.3. Prostriedky identifikácie typu, pokiaľ sú vyznačené na vozidle ⁽²⁾:
- 0.3.1. Umiestnenie takého označenia:
- 0.4. Kategória vozidla ⁽³⁾:
- 0.5. Názov a adresa výrobcu:
- 0.8. Názov(-vy) a adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov):
- 0.9. Meno a adresa zástupcu výrobcu (ak je ustanovený):

ODDIEL II

1. Dodatočné informácie: pozri dodatok.
2. Technická služba zodpovedná za vykonávanie skúšok:
3. Dátum vydania skúšobného protokolu:
4. Číslo protokolu o skúške:
5. Poznámky (ak sú): pozri dodatok.
6. Miesto:
7. Dátum:
8. Podpis:

Prílohy: Informačná dokumentácia

Skúšobný protokol

⁽¹⁾ Nehodiace sa prečiarknite.⁽²⁾ Pokiaľ prostriedky označenia typu obsahujú znaky, ktoré nie sú dôležité pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, také znaky sú v dokumentácii znázornené symbolom „?“ (napr. ABC??123??).⁽³⁾ Ako je definovaná v oddiele A prílohy II k smernici 2007/46/ES.

Dodatok

k osvedčeniu o typovom schválení ES č. ...

1. Dodatočné informácie:
 - 1.1. Stručný opis typu vozidla vzhľadom na jeho konštrukciu, rozmery, tvar a materiály:
 - 1.2. Opis systémov odmrázovania a odhmlievania:
 - 1.3. Opis zariadení alebo vybavenia vnútrajšku, ktoré by mohli ovplyvniť skúšky:
 - 1.4. Maximálny počet miest na sedenie:
 - 1.5. Charakteristiky čelného skla: hrúbka jednotlivých častí (mm):
 - 1.6. Menovité napätie elektrickej inštalácie (V):
2. Riadenie: ľavostranné/pravostranné ⁽¹⁾
3. Hnacia jednotka: zážihové/vznetové zapáľovanie/elektrická/hybridná elektrická/⁽¹⁾
4. Skúšobná teplota odmrázovania: - 8 °C/- 18 °C ⁽¹⁾
5. Poznámky:

⁽¹⁾ Nehodiace sa prečiarknite.

PRÍLOHA II

Požiadavky na systémy odmrazovania a odhmlievania čelného skla

1. ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY
 - 1.1. Odmrazovanie čelného skla
 - 1.1.1. Každé vozidlo musí byť vybavené systémom na odstraňovanie námrazy a ľadu z vonkajšieho zaskleného povrchu čelného skla. Systém odmrazovania čelného skla musí byť dostatočne účinný, aby zabezpečil zodpovedajúcu viditeľnosť cez čelné sklo pri chladnom počasí.
 - 1.1.2. Účinnosť systému sa overuje stanovením rozmrazenej plochy čelného skla pravidelne po naštartovaní, pričom bolo vozidlo počas určitej doby umiestnené v chladiacej komore.
 - 1.1.3. Požiadavky podľa bodov 1.1.1 a 1.1.2 sa kontrolujú spôsobom uvedeným v bode 2.1 tejto prílohy.
 - 1.1.4. Musia byť splnené nasledujúce požiadavky:
 - 1.1.4.1. 20 minút po začatí skúšky musí byť oblasť výhľadu A vymedzená v súlade s doplnkom 3 k prílohe II odmrazená na 80 %;
 - 1.1.4.2. 25 minút po začatí skúšky je odmrazená plocha čelného skla na strane spolucestujúceho porovnateľná s plochou, ktorá je stanovená v bode 1.1.4.1. pre stranu vodiča;
 - 1.1.4.3. 40 minút po začatí skúšky musí byť oblasť výhľadu B vymedzená v súlade s doplnkom 3 k prílohe II odmrazená na 95 %.
 - 1.2. Odhmlievanie čelného skla
 - 1.2.1. Každé vozidlo musí byť vybavené systémom na odstraňovanie hmly z vnútorného zaskleného povrchu čelného skla.
 - 1.2.2. Odhmlievací systém musí byť dostatočne účinný, aby obnovil viditeľnosť cez čelné sklo v prípade, že je zahmlené. Jeho účinnosť sa overí postupom vymedzeným v bode 2.2 tejto prílohy.
 - 1.2.3. Musia byť splnené nasledujúce požiadavky:
 - 1.2.3.1. Oblasť výhľadu A vymedzená v súlade s doplnkom 3 k prílohe II je odmrazená na 90 % v priebehu 10 minút;
 - 1.2.3.2. Oblasť výhľadu B vymedzená v súlade s doplnkom 3 k prílohe II je odmrazená na 80 % v priebehu 10 minút.
2. POSTUP SKÚŠKY
 - 2.1. Odmrazovanie čelného skla
 - 2.1.1. Skúška sa vykoná pri teplote -8 ± 2 °C alebo -18 ± 3 °C, podľa výberu výrobcu.
 - 2.1.2. Skúška sa vykoná v chladiacej komore, ktorá je dostatočne veľká, aby sa v nej umiestnilo celé vozidlo a vybavené tak, aby udržala počas celej skúšky jednu z teplôt uvedených v bode 2.1.1 a aby chladný vzduch cirkuloval. Chladiaca komora sa udržiava na alebo pod stanovenú skúšobnú teplotu minimálne 24 hodín pred začiatkom časového úseku, počas ktorého je vozidlo vystavené chladu.
 - 2.1.3. Pred skúškou sa vnútorný a vonkajší povrch čelného skla dôkladne odmastí denaturovaným liehom alebo rovnocenným odmastovacím prostriedkom. Po vyschnutí sa nanesie najmenej 3 % a najviac 10 % roztok čpavku. Povrch sa nechá znova vyschnúť a potom sa vytrie suchou bavlnenou handrou.

- 2.1.4. Motor vozidla musí byť vypnutý a vozidlo sa ponechá pri skúšobnej teplote najmenej 10 hodín pred začiatkom skúšky.
- 2.1.4.1. Ak je možné skontrolovať, či sú teploty chladiaceho média a maziva motora vozidla ustálené na skúšobnej teplote, táto doba môže byť kratšia.
- 2.1.5. Po uplynutí doby pôsobenia predpísanej v bode 2.1.4 sa pomocou vodnej striekacej pištole, ktorá pracuje s prevádzkovým tlakom $3,5 \pm 0,2$ bar, musí vytvoriť na celom vonkajšom povrchu čelného skla rovnomerná vrstva ľadu $0,044 \text{ g/cm}^2$.
- 2.1.5.1. Rozstrekovacia tryska nastavená na plný rozstrek a na najvyšší prietok sa drží vo vzdialenosti 200 až 250 mm od zaskleného povrchu kolmo k nemu a nastaví sa tak, aby vytvorila rovnomernú vrstvu ľadu po celom čelnom skle od jednej strany k druhej strane.
- 2.1.5.1.1. Na splnenie požiadaviek podľa bodu 2.1.5 sa môže použiť striekacia pištoľ s tryskou s priemerom 1,7 mm, s prietokom tekutiny $0,395 \text{ l/min}$. a schopná rozstrekovať s priemerom 300 mm na zasklenom povrchu vo vzdialenosti 200 mm od uvedeného povrchu. Môže sa použiť akékoľvek iné zariadenie, s ktorým sa uvedené požiadavky splnia.
- 2.1.6. Po tom, ako sa na čelnom skle vytvorí ľad, vozidlo sa ponechá v chladiacej komore na ďalších najmenej 30 minút a najviac 40 minút.
- 2.1.7. Po uplynutí časového úseku predpísaného v bode 2.1.6 vstúpi jeden alebo dvaja pozorovatelia do vozidla, následne sa môže hlavný ovládací spínač vozidla zapnúť a motor sa môže naštartovať, ak je to nevyhnutné, aj vonkajšími prostriedkami. Skúška sa začína hneď po aktivácii hlavného ovládacieho spínača vozidla.
- 2.1.7.1. Ak je vozidlo vybavené motorom, môžu sa počas prvých piatich minút skúšky otáčky motora prispôsobiť podľa špecifikácie výrobcu odporúčanej na zahriatie motora pri štartovaní v chladnom počasí.
- 2.1.7.2. Počas posledných 35 minút skúšky (alebo počas celej skúšky, ak sa nepoužije päťminútový postup zahrievania):
- 2.1.7.2.1. Motor, ak je namontovaný, musí bežať s otáčkami, ktoré neprekračujú 50 % otáčok zodpovedajúcich jeho maximálnemu výkonu. Pokiaľ sa to preukáže ako nemožné z dôvodu osobitných postupov na ovládanie motora, napríklad v prípade elektrických hybridných vozidiel, určí sa realistický scenár najhoršieho prípadu. Tento scenár musí zohľadniť otáčky motora, pravidelné alebo úplné vynechávanie motora v prevádzkovom režime počas bežných jazdných podmienok pri teplote okolia $-8 \text{ }^\circ\text{C}$ alebo $-18 \text{ }^\circ\text{C}$, podľa toho, ktorú výrobcu stanovil ako skúšobnú teplotu. Ak môže systém splniť požiadavky na odmrazovanie bez motora v prevádzke, motor nemusí byť vôbec v prevádzkovom režime.
- 2.1.7.3. Všetky batérie musia byť na začiatku skúšky úplne nabité.
- 2.1.7.4. Počas skúšky nesmie byť napätie na svorkách odmrazovacieho zariadenia vyššie ako 20 % nad menovitým napätím systému.
- 2.1.7.5. Teplota v skúšobnej komore sa meria vo výške stredu čelného skla v bode, ktorý nie je významne ovplyvnený teplom zo skúšaného vozidla.
- 2.1.7.6. Horizontálna zložka rýchlosti vzduchu, ktorý chladí komoru, meraná bezprostredne pred skúškou v strednej rovine vozidla v bode vzdialenom 300 mm pred spodnou hranou čelného skla a vo výške strednej vzdialenosti medzi spodnou a hornou časťou čelného skla musí byť čo možno najnižšia a v každom prípade musí byť nižšia ako 8 km/h .
- 2.1.7.7. Ak je nimi vozidlo vybavené, kapota motora, strecha, všetky dvere, okná a otvory, okrem sacích a výstupných otvorov vykurovacieho a ventilačného systému, musia byť uzavreté; jedno alebo dve okná môžu byť na požiadanie výrobcu vozidla otvorené na celkovú vertikálnu vzdialenosť 25 mm.

- 2.1.7.8. Ovládače odmrazovacieho systému vozidla musia byť nastavené podľa odporúčaní výrobcu vozidla na skúšobnú teplotu.
- 2.1.7.9. Stierače čelného skla sa môžu počas skúšky použiť, ale bez akejkoľvek ručnej pomoci, okrem obsluhy akýchkoľvek ovládačov vo vnútri vozidla.
- 2.1.8. V päťminútových intervaloch od začatia skúšky pozorovateľ(-lia) obkresľuje(-ú) odmrazenú plochu na vnútornom povrchu čelného skla.
- 2.1.9. Na konci skúšky sa vzorka odmrazenej plochy obkreslenej na vnútornej strane čelného skla podľa požiadavky v bode 2.1.8 zaznamená a vyznačí tak, aby sa dali určiť oblasti výhľadu A a B čelného skla.
- 2.2. Odhmlievanie čelného skla
- 2.2.1. Pred skúškou sa vnútorný povrch čelného skla dôkladne odmastený denaturovaným liehom alebo rovnocenným odmasťovacím prostriedkom. Po vyschnutí sa naniesie najmenej 3 % a najviac 10 % roztok čpavku. Povrch sa nechá znova vyschnúť a potom sa vytrie suchou bavlnenou handrou.
- 2.2.2. Skúška sa vykoná v klimatizačnej komore, ktorá je dostatočne veľká, aby sa v nej umiestnilo celé vozidlo a aby sa vytvorila a udržala skúšobná teplota $-3\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ počas celej skúšky.
- 2.2.2.1. Teplota v skúšobnej komore sa meria vo výške stredu čelného skla v bode, ktorý nie je významne ovplyvnený teplom zo skúšaného vozidla.
- 2.2.2.2. Horizontálna zložka rýchlosti vzduchu, ktorý chladí komoru, meraná bezprostredne pred skúškou v strednej rovine vozidla v bode vzdialenom 300 mm pred spodnou hranou čelného skla a vo výške strednej vzdialenosti medzi spodnou a hornou časťou čelného skla musí byť čo možno najnižšia a v každom prípade musí byť nižšia ako 8 km/h.
- 2.2.2.3. Ak je nimi vozidlo vybavené, kapota motora, strecha, všetky dvere, okná a otvory, okrem sacích a výstupných otvorov vykurovacieho a ventilačného systému, musia byť uzavreté; jedno alebo dve okná môžu byť na požiadanie výrobcu vozidla otvorené od začatia odhmlievacej skúšky na celkovú vertikálnu vzdialenosť 25 mm.
- 2.2.3. Hmla sa vyrobí pomocou parného generátora opísaného v doplnku 4 prílohy II. Generátor musí obsahovať dostatok vody na výrobu najmenej 70 \pm 5 g/h pary pre každú polohu sedenia určenú výrobcom, pri teplote okolia -3 °C .
- 2.2.4. Vnútorný povrch čelného skla sa vyčistí postupom podľa bodu 2.2.1 po tom, ako sa vozidlo umiestni v klimatizačnej komore. Teplota vzduchu okolia sa zníži a ustáli na $-3 \pm 1\text{ °C}$. Motor vozidla musí byť vypnutý a vozidlo sa ponechá pri skúšobnej teplote najmenej 10 hodín pred začiatkom skúšky. Ak je možné skontrolovať, či sú teploty chladiaceho média a maziva vozidla ustálené na skúšobnej teplote, táto doba môže byť kratšia.
- 2.2.5. Zdroj pary sa umiestni tak, aby jeho výstupy boli v strednej pozdĺžnej rovine vozidla vo výške 580 ± 80 mm nad bodom R alebo referenčným bodom sedadla vodiča. Bežne sa umiestni bezprostredne za operadlá predného sedadla, so sedadlami vo výrobcom uvedených konštrukčných polohách a operadlami sedadla nastavenými v súlade s konštrukčnými uhlami trupu. Kde to konštrukcia vozidla vylučuje, môže sa generátor umiestniť pred operadlami v polohe, ktorá najviac zodpovedá uvedenej polohe.
- 2.2.6. Po tom, ako bol generátor v prevádzke päť minút vo vnútri vozidla, jeden alebo dvaja pozorovatelia rýchlo vstúpia do vozidla, pričom otvorí(-ia) akékoľvek prístupové dvere najviac na 8 sekúnd a posadí(-ia) sa na predné sedadlo(-á), potom sa výkon generátora zníži o 70 \pm 5 g/h pre každého pozorovateľa.
- 2.2.7. Jednu minútu po tom, ako pozorovateľ(-lia) vstúpil(-i) do vozidla, môže sa hlavný ovládací spínač vozidla zapnúť a motor sa môže naštartovať, ak je to nevyhnutné aj vonkajšími prostriedkami. Skúška sa začína hneď po aktivácii hlavného ovládacieho spínača vozidla.

- 2.2.7.1. Ak je vozidlo vybavené motorom, musí bežať s otáčkami, ktorá neprekračujú 50 % otáčok zodpovedajúcich jeho maximálnemu výkonu. Pokiaľ sa to preukáže ako nemožné z dôvodu osobitných postupov na ovládanie motora, napríklad v prípade elektrických hybridných vozidiel, určí sa realistický scenár najhoršieho prípadu. Tento scenár musí zohľadniť otáčky motora, pravidelné alebo úplné vynechávanie motora v prevádzkovom režime počas bežných jazdných podmienok pri teplote okolia – 1 °C. Ak môže systém splniť požiadavky na odhmlievanie bez motora v prevádzke, motor nemusí byť vôbec v prevádzkovom režime.
- 2.2.7.2. Ovládače odhmlievacieho systému vozidla musia byť nastavené podľa odporúčaní výrobcu vozidla na skúšobnú teplotu.
- 2.2.7.3. Všetky batérie musia byť na začiatku skúšky úplne nabité.
- 2.2.7.4. Napätie na svorkách odhmlievacieho zariadenia nesmie byť vyššie ako 20 % nad menovitým napätím systému.
- 2.2.8. Na konci skúšky sa zaznamenajú a vyznačia obrysy odhmlenej plochy tak, aby sa dali určiť oblasti výhľadu A a B čelného skla.
-

*Doplnok 1***Postup overenia bodu R alebo referenčného bodu sedenia**

Bod R alebo referenčný bod sedenia sa určí v súlade s ustanoveniami uvedenými v prílohe 3 k predpisu EHK/OSN č. 17 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 373, 27.12.2006, s. 1.

*Doplnok 2***Postup určenia základných referenčných značiek v trojrozmernom referenčnom systéme**

Rozmerové vzťahy medzi polohou základných referenčných značiek na výkresoch a ich polohou na skutočnom vozidle sa určia v súlade s ustanoveniami uvedenými v prílohe 4 k predpisu EHK/OSN č. 125 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Nebol ešte uverejnený. Bude uverejnený do augusta 2010.

*Doplnok 3***Postup určenia oblastí výhľadu na čelných sklách vozidiel**

Oblasti výhľadu A a B sa určia v súlade s ustanoveniami uvedenými v prílohe 18 k predpisu EHK/OSN č. 43.

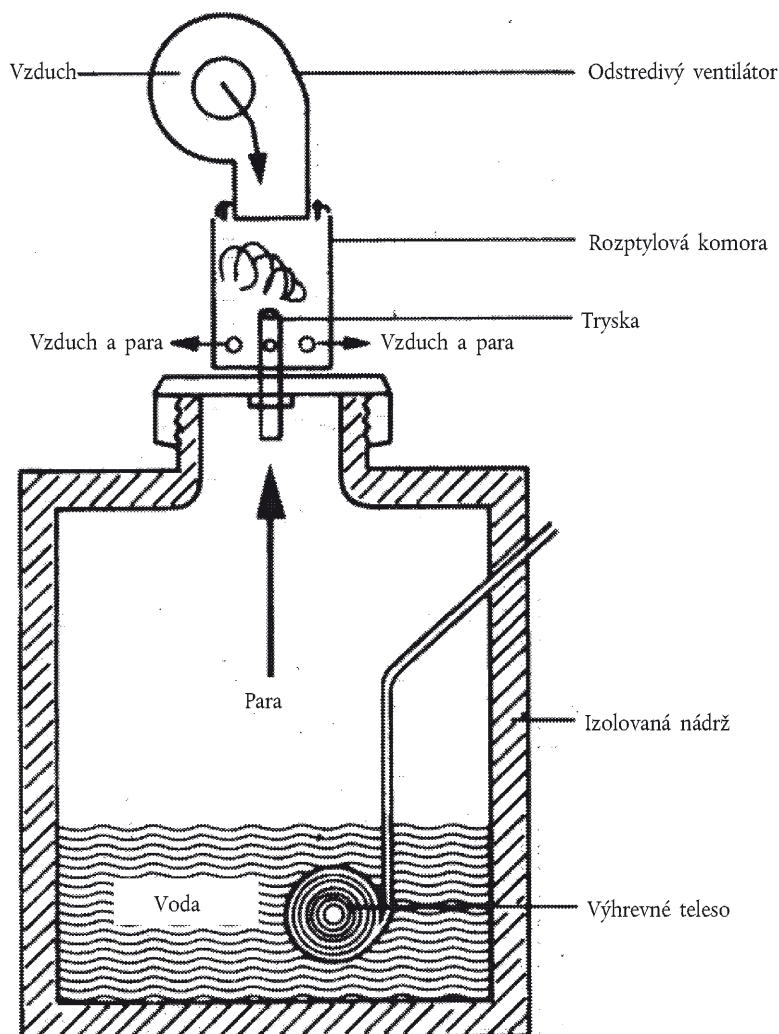
Doplnok 4

Požiadavky na parný generátor

1. CHARAKTERISTICKÉ ZNAKY
 - 1.1. Parný generátor používaný na účely skúšky musí mať nasledujúce všeobecné charakteristiky:
 - 1.1.1. Nádrž na vodu musí mať objem najmenej 2,25 litrov.
 - 1.1.2. Strata tepla v bode varu nesmie prekročiť 75 W pri teplote okolia -3 ± 1 °C.
 - 1.1.3. Ventilátor musí mať kapacitu od 0,07 do 0,10 m³/min. pri statickom tlaku 0,5 mbar.
 - 1.1.4. Šesť výstupných otvorov pre paru je rozmiestnených na vrchu generátora, v rovnakej vzdialenosti po jeho obvode (pozri obrázok 1):
 - 1.1.5. Generátor sa musí pri teplote -3 ± 1 °C kalibrovať tak, aby bol schopný vyrobiť 70 ± 5 g/h pary až do n -násobku tohto ukazovateľa, kde n vyjadruje maximálny počet polôh sedenia určených výrobcom.

Obrázok 1

Schéma parného generátora



- 1.2. Špecifické časti musia mať nasledovné rozmerové a materiálové charakteristiky:
 - 1.2.1. Tryska
 - 1.2.1.1. Rozmery:
 - 1.2.1.1.1. Dĺžka 100 mm.
 - 1.2.1.1.2. Vnútorý priemer 15 mm.
 - 1.2.1.2. Materiál:
 - 1.2.1.2.1. Mosadz.
 - 1.2.2. Rozptylová komora
 - 1.2.2.1. Rozmery:
 - 1.2.2.1.1. Vonkajší priemer rúry 75 mm.
 - 1.2.2.1.2. Hrúbka steny 0,38 mm.
 - 1.2.2.1.3. Dĺžka 115 mm.
 - 1.2.2.1.4. Šesť rovnomerne rozmiestnených otvorov s priemerom 6,3 mm, 25 mm nad dnom rozptylovej komory.
 - 1.2.2.2. Materiál:
 - 1.2.2.2.1. Mosadz.
