

32010R0672

28.7.2010.

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

L 196/5

UREDBA KOMISIJE (EU) br. 672/2010**od 27. srpnja 2010.**

o zahtjevima za homologaciju tipa sustava za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobranskog stakla određenih motornih vozila i provedbi Uredbe (EZ) br. 661/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o zahtjevima za homologaciju tipa za opću sigurnost motornih vozila, njihovih prikolica i sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila

EUROPSKA KOMISIJA,

DONIJELA JE OVU UREDBU:

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

Članak 1.

uzimajući u obzir Uredbu (EZ) br. 661/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 13. srpnja 2009. o zahtjevima za homologaciju tipa za opću sigurnost motornih vozila, njihovih prikolica i sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila⁽¹⁾, a posebno njezin članak 14. stavak 1. podstavak (a),

Područje primjene

Ova se Uredba odnosi na motorna vozila kategorije M₁, kako je utvrđeno u Prilogu II. Direktivi 2007/46/EZ, koja imaju vjetrobransko staklo.

budući da:

Članak 2.

Definicije

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

- (1) Uredba (EZ) br. 661/2009 je posebna Uredba u svrhu postupka homologacije tipa predviđene Direktivom 2007/46/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 5. rujna 2007. o uspostavi okvira za homologaciju motornih vozila i njihovih prikolica te sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila (Okvirna direktiva)⁽²⁾.
- (2) Uredba (EZ) br. 661/2009 stavlja izvan snage Direktivu Vijeća 78/317/EEZ od 21. prosinca 1977. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na sustave za odmrzavanje i odmagljivanje ostakljenih površina motornih vozila⁽³⁾. Zahtjeve određene u toj Direktivi treba prenijeti u ovu Uredbu te ih, prema potrebi, izmijeniti radi prilagodbe znanstvenom i tehničkom napretku, posebno uzimajući u obzir specifična obilježja hibridnih i električnih vozila.
- (3) Područje primjene ove Uredbe u skladu je s onim Direktive 78/317/EEZ i stoga je ograničeno na vozila kategorije M₁.
- (4) Uredba (EZ) br. 661/2009 propisuje temeljne odredbe o zahtjevima za homologaciju tipa motornih vozila s obzirom na sustave za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobranskog stakla. Stoga je nužno također propisati posebne postupke, ispitivanja i zahtjeve za takvu homologaciju tipa.
- (5) Mjere propisane ovom Uredbom u skladu su s mišljenjem Tehničkog odbora za motorna vozila,

1. „tip vozila s obzirom na sustave za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobranskog stakla” znači vozila koja se ne razlikuju po bitnim značajkama kao što su:
 - obilježja sustava za odmagljivanje i odmrzavanje,
 - vanjski i unutarnji oblici i rasporedi unutar 180° prednjeg vidnog polja vozača koji mogu utjecati na vidljivost,
 - oblik, veličina, debljina i značajke vjetrobranskog stakla i njegovih držača,
 - najveći broj sjedala;
2. „motor” znači motor s unutarnjim izgaranjem koji pokreće tekuće ili plinovito gorivo;
3. „sustav za odmrzavanje” znači sustav namijenjen uklanjanju mraza ili leda s vanjske površine vjetrobranskog stakla;
4. „odležena površina” znači površina na vjetrobranskom staklu čija je vanjska površina suha ili čija je vanjska površina pokrivena otopljenim ili djelomično otopljenim mokrim mrazom koji je moguće ukloniti sustavom brisača vjetrobranskog stakla vozila;
5. „sustav za odmagljivanje” znači sustav namijenjen uklanjanju zamagljenja s unutrašnje površine vjetrobranskog stakla;
6. „zamazgljenje” znači tanki sloj kondenzat na unutrašnjoj strani staklene površine vjetrobranskog stakla;

⁽¹⁾ SL L 200, 31.7.2009., str. 1.⁽²⁾ SL L 263, 9.10.2007., str. 1.⁽³⁾ SL L 81, 28.3.1978., str. 27.

7. „odmagljena površina” znači dio vjetrobranskog stakla čija je unutrašnja površina suha, bez kapljica ili tragova vode, a koja je prije bila prekrivena zamagljenjem;
8. „vidno područje A” znači područje za ispitivanje A kako je utvrđeno u stavku 2.2. Priloga 18. Pravilniku UNECE 43 ⁽¹⁾;
9. „vidno područje B” znači smanjeno područje za ispitivanje B kako je utvrđeno u stavku 2.4. Priloga 18. Pravilniku UNECE 43, ne isključujući područje utvrđeno u njezinom stavku 2.4.1.;
10. „konstrukcijski kut trupa” znači kut koji se mjeri između okomite linije kroz R-točku ili referencijsku točku sjedala i linije trupa u položaju koji odgovara konstrukcijskom položaju naslona sjedala kako ga je odredio proizvođač vozila;
11. „R-točka” ili referencijska točka sjedala znači konstrukcijska postavka koju je utvrdio proizvođač vozila za svako sjedalo s obzirom na trodimenzionalni referentni sustav;
12. „trodimenzionalni referentni sustav” znači referentna mreža koja se sastoji od uspravne uzdužne ravnine X-Z, vodoravne ravnine X-Y i uspravne poprečne ravnine Y-Z u skladu s odredbama dodatka 2. Prilogu II.;
13. „primarne referencijske oznake” znači otvori, površine, oznake ili drugi znakovi za identifikaciju na karoseriji ili podvozju, čije koordinate X, Y i Z u trodimenzionalnoj referentnoj mreži određuje proizvođač vozila;
14. „glavna upravljačka sklopka vozila” znači uređaj kojim se automatski elektronički sustav vozila iz isključenog stanja, kada je vozilo parkirano bez prisutnosti vozača, dovodi u uobičajeno radno stanje.

Članak 3.

Odredbe za EZ homologaciju tipa vozila s obzirom na sustave za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobranskog stakla

1. Proizvođač ili njegov zastupnik dostavlja nadležnom tijelu zahtjev za izdavanje EZ homologacije tipa za vozilo s obzirom na sustave za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobranskog stakla.
 2. Zahtjev se sastavlja u skladu s obrascem opisnog dokumenta iz Priloga I. dijela 1.
 3. Ako se ispune relevantni zahtjevi iz Priloga II., nadležno tijelo dodjeljuje EZ homologaciju tipa i homologacijski broj u skladu sa sustavom numeriranja iz Priloga VII. Direktivi 2007/46/EZ.
- Država članica ne smije dodijeliti isti broj drugom tipu vozila.
4. Za potrebe stavka 3., nadležno tijelo koje izdaje homologaciju dostavlja certifikat o EZ homologaciji tipa izrađen u skladu s obrascem iz Priloga I. dijela 2.

Članak 4.

Valjanost i proširenje homologacija dodijeljenih na temelju Direktive 78/317/EEZ

Nacionalna tijela dopuštaju prodaju i stavljanje u uporabu vozila za koja je homologacija dodijeljena prije datuma iz članka 13. stavka 2. Uredbe (EZ) br. 661/2009 te nastavljaju dodjeljivati proširenja za ista vozila prema uvjetima iz Direktive 78/317/EEZ.

Članak 5.

Stupanje na snagu

Ova Uredba stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 27. srpnja 2010.

Za Komisiju
Predsjednik
José Manuel BARROSO

⁽¹⁾ Još nije objavljena. Bit će objavljena do kolovoza 2010.

PRILOG 1.

**Administrativni dokumenti za EZ homologaciju tipa motornih vozila s obzirom na sustave za odmrzavanje i
odmagljivanje vjetrobranskog stakla**

DIO 1.

Opisni dokument

OBRAZAC

Opisni dokument br. ... koji se odnosi na EZ homologaciju tipa za motorno vozilo s obzirom na sustave za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobranskog stakla.

Sljedeći se podaci dostavljaju u tri primjerka te uključuju sadržaj. Crteži se dostavljaju u odgovarajućemu mjerilu i u dovoljno detaljnom obliku u formatu A4 ili na preklopljenom papiru formata A4. Fotografije, ako ih ima, moraju sadržavati dovoljno detalja.

Ako sustavi, sastavni dijelovi ili zasebne tehničke jedinice iz ovog priloga imaju elektroničko upravljanje, dostavljaju se podaci o njihovom radu.

0. OPĆI PODACI
 - 0.1. Marka (trgovačka oznaka proizvođača):
 - 0.2. Tip:
 - 0.2.1. Trgovački nazivi, ako su dostupni:
 - 0.3. Identifikacijska oznaka tipa ako je označeno na vozilu ^(b):
 - 0.3.1. Mjesto te oznake:
 - 0.4. Kategorija vozila ^(c):
 - 0.5. Naziv i adresa proizvođača:
 - 0.8. Naziv(-i) i adresa(-e) pogona (ili više njih) za sklapanje:
 - 0.9. Naziv i adresa zastupnika proizvođača (ako ih ima):
1. OPĆE ZNAČAJKE IZVEDBE VOZILA
 - 1.1. Fotografije i/ili crteži reprezentativnog vozila:
 - 1.6. Položaj i ustrojstvo motora:
 - 1.8. Strana na kojoj je upravljač: lijeva/desna ⁽¹⁾.
3. POGONSKI MOTOR ^(b)
 - 3.1. Proizvođač motora:
 - 3.1.1. Šifra motora proizvođača (kako je označeno na motoru ili drugi način identifikacije):
 - 3.2. Motor s unutarnjim izgaranjem
 - 3.2.1. Posebni podaci o motoru
 - 3.2.1.1. Način rada: motor s vanjskim izvorom paljenja/motor s kompresijskim paljenjem ⁽¹⁾ Ciklus: četverotaktni/dvotaktni/rotacijski ⁽¹⁾
 - 3.2.1.2. Broj i ustrojstvo cilindara:
 - 3.2.1.3. Kapacitet motora ^(m): cm³
 - 3.2.1.6. Uobičajena brzina vrtnje motora pri praznom hodu ⁽²⁾: min⁻¹
 - 3.2.1.8. Najveća neto snaga ⁽ⁿ⁾: kW pri min⁻¹ (deklarirana vrijednost proizvođača)
 - 3.2.2. Gorivo
 - 3.2.2.1. Laka vozila: dizel/benzin/ukapljeni plin/prirodni plin ili biometan/etanol (E85)/biodizel/vodik ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾
 - 3.2.5. Električni sustav
 - 3.2.5.1. Nazivni napon: V, pozitivni/negativni pol na masi ⁽¹⁾

- 3.2.5.2. Generator
 - 3.2.5.2.1. Tip:
 - 3.2.5.2.2. Nominalna snaga: VA
- 3.2.7. Sustav hlađenja: tekućina/zrak ⁽¹⁾
 - 3.2.7.1. Nominalne postavke mehanizma za nadzor temperature motora:
 - 3.2.7.2. Tekućina
 - 3.2.7.2.1. Vrsta tekućine:
 - 3.2.7.2.2. Pumpa(-e) za cirkulaciju: da/ne ⁽¹⁾
 - 3.2.7.2.3. Značajke: ili
 - 3.2.7.2.3.1. Marka(-e):
 - 3.2.7.2.3.2. Tip(ovi):
 - 3.2.7.2.4. Prijenosni omjer(i):
 - 3.2.7.2.5. Opis ventilatora i njegovog pogonskog mehanizma:
 - 3.2.7.3. Zrak
 - 3.2.7.3.1. Ventilator: da/ne ⁽¹⁾
 - 3.2.7.3.2. Značajke: ili
 - 3.2.7.3.2.1. Marka(-e):
 - 3.2.7.3.2.2. Tip(ovi):
- 3.3. Električni motor
 - 3.3.1. Tip (namotaj, uzbuda)
 - 3.3.1.1. Najveća snaga po satu: kW
 - 3.3.1.2. Radni napon: V
 - 3.3.2. Akumulator
 - 3.3.2.1. Broj ćelija:
 - 3.3.2.2. Masa: kg
 - 3.3.2.3. Kapacitet: Ah (ampersati)
 - 3.3.2.4. Položaj:
- 3.4. Motor ili kombinacija motora
 - 3.4.1. Hibridno električno vozilo: da/ne ⁽¹⁾
 - 3.4.2. Kategorija hibridnog električnog vozila: punjenje iz vanjskoga izvora – punjenje iz unutarnjega izvora ⁽¹⁾:
 - 3.4.3. Sklopka za radno stanje: ima/nema ⁽¹⁾
 - 3.4.3.1. Odabir načina rada
 - 3.4.3.1.1. Samo električno: da/ne ⁽¹⁾
 - 3.4.3.1.2. Samo na gorivo: da/ne ⁽¹⁾
 - 3.4.3.1.3. Hibridni načini rada: da/ne ⁽¹⁾ (ako da, kratak opis):
 - 3.4.4. Opis uređaja za pohranu energije: (akumulator, kondenzator, zamašnjak/generator)
 - 3.4.4.1. Marka(-e):
 - 3.4.4.2. Tip(ovi):
 - 3.4.4.3. Identifikacijski broj:

- 3.4.4.4. Vrsta elektrokemijskog članka:
- 3.4.4.5. Energija: (za akumulator: napon i kapacitet Ah u 2 h, za kondenzator: J,)
- 3.4.4.6. Punjač: u vozilu/vanjski/nema ⁽¹⁾
- 3.6. Temperature koje je dopustio proizvođač
- 3.6.1. Sustav hlađenja
- 3.6.1.1. Hlađenje tekućinom, najveća izlazna temperatura: K
- 3.6.1.2. Hlađenje zrakom
- 3.6.1.2.1. Referentna točka:
- 3.6.1.2.2. Najveća temperatura na referentnoj točki: K
- 3.6.2. Najveća izlazna temperatura ulaznog hladnjaka komprimiranog zraka: K
- 3.6.3. Najveća ispušna temperatura na točki ispušne cijevi (ili više njih) pokraj vanjske priрубnice(-a) ispušne grane ili turbopunjača: K
- 9. NADOGRADNJA
- 9.1. Tip nadogradnje uz korištenje šifri iz Priloga II., dijela C, Direktive 2007/46/EZ:
- 9.2. Korišteni materijali i metoda izgradnje:
- 9.3. Suvozačeva vrata, brave i šarke
- 9.3.1. Konfiguracija vrata i broj vrata:
- 9.4. Vidno polje
- 9.4.1. Pojediniosti primarnih referentnih oznaka s dovoljno pojedinosti za brzu identifikaciju i utvrđivanje položaja svake u odnosu na druge te u odnosu na R-točku koju treba provjeriti:
- 9.4.2. Crtež(-i) ili fotografija(-e) koji prikazuju mjesto sastavnih dijelova unutar prednjeg vidnog polja od 180°: ...
- 9.5. Vjetrobransko staklo i drugi prozori
- 9.5.1. Vjetrobransko staklo
- 9.5.1.1. Korišteni materijali:
- 9.5.1.2. Metoda ugradbe:
- 9.5.1.3. Kut nagiba:
- 9.5.1.4. Homologacijski broj(evi):
- 9.5.1.5. Dodatna oprema vjetrobranskog stakla i položaj na kojem je ugrađena uz kratki opis svih električnih/elektroničkih sastavnih dijelova:
- 9.6. Brisač(i) vjetrobranskog stakla
- 9.6.1. Iscrpan tehnički opis (uključujući fotografije ili crteže):
- 9.7. Naprava za pranje vjetrobranskog stakla
- 9.7.1. Iscrpan tehnički opis (uključujući fotografije ili crteže) ili, ako je odobrena kao zasebna tehnička jedinica, homologacijski broj:
- 9.8. Odmrzavanje i odmagljivanje
- 9.8.1. Iscrpan tehnički opis (uključujući fotografije ili crteže):
- 9.8.2. Najveća potrošnja električne energije: kW
- 9.10. Unutarnji raspored
- 9.10.1. Unutarnja zaštita osoba u vozilu
- 9.10.1.1. Crteži ili fotografije iz kojih se vidjeti položaj dodanih presjeka ili prikaza:
- 9.10.1.3. Fotografije, crteži i/ili shematski prikaz unutarnjih ugrađenih dijelova na kojima se vide dijelovi u putničkom prostoru i korišteni materijali (s iznimkom unutarnjih retrovizora), raspored upravljačkih naprava, krova i pomičnog krova, naslona, sjedala i stražnjeg dijela sjedala:

- 9.10.3. Sjedala
- 9.10.3.1. Broj sjedaćih mjesta ⁽¹⁾:
- 9.10.3.1.1. Mjesto i raspored:
- 9.10.3.5. Koordinate ili crtež R-točke
- 9.10.3.5.1. Vozačevo sjedalo:
- 9.10.3.6. Konstrukcijski kut trupa
- 9.10.3.6.1. Vozačevo sjedalo:

Pojašnjenja

- ⁽¹⁾ Prekrižiti nepotrebno.
- ⁽²⁾ Navesti dopušteno odstupanje.
- ⁽⁶⁾ Vozila koja pokreće i benzin i plinska goriva, ali ako se benzinski sustav ugrađuje radi hitnog slučaja ili samo za pokretanje vozila, pri čemu spremnik za benzin ne može sadržavati više od 15 litara benzina, smatrat će se podobnima za ispitivanje kao vozila koja pokreće samo plinsko gorivo.
- ^(b) Ako identifikacijska oznaka tipa sadrži znakove koji nisu relevantni za opis vozila, sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice obuhvaćenih ovim opisnim dokumentom, ti se znakovi u dokumentu prikazuju simbolom „?” (npr. ABC??123??).
- ^(c) Klasificirano u skladu s definicijama iz Direktive 2007/46/EZ, Priloga II. dijela A.
- ^(k) U slučaju vozila koje može pokretati dizel, benzin itd., ili kombinacija s drugim gorivom, stavke će se ponavljati. U slučaju nekonvencionalnih motora i sustava, proizvođač dostavlja pojedinosti istovjetne spomenutima.
- ^(m) Ta se vrijednost izračunava ($\pi = 3,1416$) i zaokružuje na najbliži iznos u cm^3 .
- ⁽ⁿ⁾ Utvrđuje se u skladu sa zahtjevima Direktive Vijeća 80/1269/EEZ (SL L 375, 31.12.1980., str. 46.).
- ^(e) Treba navesti onaj broj sjedaćih mjesta koji vrijedi kada se vozilo kreće. U slučaju modularnog rasporeda moguće je navesti raspon.

DIO 2.

Certifikat o EZ homologaciji tipa**OBRAZAC**

Format: A4 (210 × 297 mm)

CERTIFIKAT O EZ HOMOLOGACIJI TIPa

Pečat tijela za homologaciju

Izjava se odnosi na:

- | | | |
|---|---|--|
| — EZ homologaciju ⁽¹⁾ | } | tipa motornog vozila ili prikolice s obzirom na sustave za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobranskog stakla |
| — proširenje EZ homologacije ⁽¹⁾ | | |
| — odbijanje EZ homologacije ⁽¹⁾ | | |
| — povlačenje EZ homologacije ⁽¹⁾ | | |

s obzirom na Uredbu (EU) br. 672/2010, kako je zadnje izmijenjena Uredbom (EU) br. .../... ⁽¹⁾

Homologacijski broj:

Razlog za proširenje:

ODJELJAK I.

- 0.1. Marka (trgovačka oznaka proizvođača):
- 0.2. Tip:
- 0.2.1. Trgovački naziv (nazivi) (ako su dostupni):
- 0.3. Identifikacijska oznaka tipa, ako je označeno na vozilu ⁽²⁾:
- 0.3.1. Mjesto te oznake:
- 0.4. Kategorija vozila ⁽³⁾:
- 0.5. Naziv i adresa proizvođača:
- 0.8. Naziv(i) i adresa(-e) pogona za sklapanje:
- 0.9. Naziv i adresa zastupnika proizvođača (ako postoji):

ODJELJAK II.

1. Dodatne informacije: vidjeti dopunu.
2. Tehnička služba odgovorna za provedbu ispitivanja:
3. Datum izvještaja o ispitivanju:
4. Broj izvještaja o ispitivanju:
5. Napomene (ako postoje): vidjeti dopunu.
6. Mjesto:
7. Datum:
8. Potpis:

Privici: Paket opisnih podataka

Izvještaj o ispitivanju

⁽¹⁾ Prekrižiti nepotrebno.⁽²⁾ Ako identifikacijska oznaka tipa sadrži znakove koji nisu relevantni za opis tipa vozila, sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice koje obuhvaća taj opisni dokument, ti se znakovi u dokumentu predstavljaju simbolom „?” (npr. ABC??123??).⁽³⁾ Kako je definirano u Direktivi 2007/46/EZ, Prilog II., odjeljak A.

*Dopuna***certifikatu o EZ homologaciji tipa br. ...**

1. Dodatni podaci:
 - 1.1. Kratki opis tipa vozila s obzirom na njegovu strukturu, dimenzije, linije i materijale od kojih se sastoji:
 - 1.2. Opis sustava za odmrzavanje i odmagljivanje:
 - 1.3. Opis unutarnjeg rasporeda ili opreme koja bi mogla utjecati na ispitivanje:
 - 1.4. Najveći broj sjedala:
 - 1.5. Značajke vjetrobranskog stakla: debljina sastavnih dijelova (mm):
 - 1.6. Nazivni napon električne instalacije (V):
2. Strana na kojoj je upravljač: lijeva/desna ⁽¹⁾
3. Pogonski motor: vanjski izvor paljenja/kompresijsko paljenje/električni/hibridni električni/ ⁽¹⁾
4. Temperatura ispitivanja odmrzavanja: – 8 °C/– 18 °C ⁽¹⁾
5. Primjedbe:

⁽¹⁾ Prekrižiti nepotrebno.

PRILOG II.

Zahtjevi za sustave za odmrzavanje i odmagljivanje vjetrobranskog stakla

1. POSEBNI ZAHTJEVI
 - 1.1. Odmrzavanje vjetrobranskog stakla
 - 1.1.1. Svako je vozilo opremljeno sustavom za uklanjanje mraza i leda s vanjske staklene površine vjetrobranskog stakla. Sustav za odmrzavanje vjetrobranskog stakla dovoljno je učinkovit da osigura odgovarajuću vidljivost kroz vjetrobransko staklo po hladnom vremenu.
 - 1.1.2. Učinkovitost sustava provjerava se periodičnim određivanjem određene površine vjetrobranskog stakla nakon pokretanja motora vozila, s time da je vozilo prethodno provelo određeno vrijeme u hladnoj komori.
 - 1.1.3. Zahtjevi iz stavaka 1.1.1. i 1.1.2. provjeravaju se metodom navedenom u stavku 2.1. ovog Priloga.
 - 1.1.4. Moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi:
 - 1.1.4.1. 20 minuta nakon početka razdoblja ispitivanja, 80 % vidnog područja A, kako je utvrđeno u skladu s dodatkom 3. Prilogu II., mora biti odleđeno;
 - 1.1.4.2. 25 minuta nakon početka razdoblja ispitivanja, određena površina vjetrobranskog stakla sa suvozačeve strane mora biti usporediva s onom navedenom u stavku 1.1.4.1. za vozačevu stranu;
 - 1.1.4.3. 40 minuta nakon početka razdoblja ispitivanja, 95 % vidnog područja B, kako je utvrđeno u skladu s dodatkom 3. Prilogu II., mora biti odleđeno.
 - 1.2. Odmagljivanje vjetrobranskog stakla
 - 1.2.1. Svako je vozilo opremljeno sustavom za uklanjanje zamagljenja s unutarnje strane staklene površine vjetrobranskog stakla.
 - 1.2.2. Sustav za odmagljivanje mora biti dovoljno učinkovit da omogući ponovnu vidljivost kroz vjetrobransko staklo ako se ono zamagli vodenom parom. Njegova se učinkovitost provjerava postupkom opisanim u stavku 2.2. ovog Priloga.
 - 1.2.3. Moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi:
 - 1.2.3.1. 90 % vidnog područja A, kako je utvrđeno u skladu s dodatkom 3. Prilogu II., mora biti odmagljeno za 10 minuta;
 - 1.2.3.2. 80 % vidnog područja A, kako je utvrđeno u skladu s dodatkom 3. Prilogu II., mora biti odmagljeno za 10 minuta.
2. ISPITNI POSTUPAK
 - 2.1. Odmrzavanje vjetrobranskog stakla
 - 2.1.1. Ispitivanje se provodi pri temperaturi od -8 ± 2 °C ili -18 ± 3 °C, prema odabiru proizvođača.
 - 2.1.2. Ispitivanje se obavlja u hladnoj komori dovoljno velikoj da primi cijelo vozilo i opremljenoj za održavanje jedne od temperatura navedenih u stavku 2.1.1. u komori u cijelom trajanju ispitivanja te za cirkulaciju hladnog zraka. U hladnoj se komori održava navedena ispitna ili niža temperatura najmanje 24 sata prije početka razdoblja u kojem se vozilo izlaže hladnoći.
 - 2.1.3. Prije ispitivanja unutarnje i vanjske površine vjetrobranskog stakla temeljito se odmašćuju djelovanjem metilenskih para ili odgovarajućeg sredstva za odmašćivanje. Nakon sušenja nanosi se otopina amonijaka u postotku ne manjem od 3 % i ne većem od 10 %. Površina se ostavlja da se ponovno osuši, a zatim briše suhom pamučnom tkaninom.

- 2.1.4. Vozilo se gasi i drži na ispitnoj temperaturi najmanje 10 sati prije početka ispitivanja.
- 2.1.4.1. Ako je moguće provjeriti jesu li tekućina za hlađenje motora i mazivo vozila stabilizirani na ispitnoj temperaturi, to se razdoblje može skratiti.
- 2.1.5. Nakon razdoblja izloženosti propisanog u stavku 2.1.4., ravnomjeran sloj leda od $0,044 \text{ g/cm}^2$ nanosi se na cijelu vanjsku površinu vjetrobranskog stakla pištoljem za prskanje vode pod radnim tlakom od $3,5 \pm 0,2$ bara.
- 2.1.5.1. Mlaznica, namještena na široko prskanje i najjači protok, drži se okomito i na udaljenosti između 200 i 250 mm od staklene površine te se usmjerava tako da stvara ravnomjeran sloj leda preko vjetrobranskog stakla, s jedne na drugu stranu.
- 2.1.5.1.1. Pištolj za prskanje s mlaznicom promjera 1,7 mm i protokom tekućine od $0,395 \text{ l/min}$ te koji može stvarati uzorak prskanja promjera 300 mm na staklenoj površini s udaljenosti od 200 mm od te površine može se koristiti za ispunjavanje zahtjeva iz stavka 2.1.5. Dopušteno je koristiti i drugi uređaj kojim je moguće ispuniti te zahtjeve.
- 2.1.6. Nakon što se na vjetrobranskom staklu stvori led, vozilo se drži u hladnoj komori još najmanje 30 minuta, ali ne dulje od 40 minuta.
- 2.1.7. Nakon isteka razdoblja propisanog u stavku 2.1.6., u vozilo ulaze jedan ili dva promatrača, nakon čega je moguće uključiti glavni sustav upravljanja vozilom i upaliti bilo koji motor, vanjskim sredstvima ako je to nužno. Ispitno razdoblje počinje čim se uključi glavni sustav upravljanja vozilom.
- 2.1.7.1. Ako vozilo ima motor, brzine motora moguće je prilagoditi prema preporuci proizvođača za zagrijavanje, pri paljenju motora po hladnom vremenu, tijekom prvih pet minuta ispitnog razdoblja.
- 2.1.7.2. Tijekom posljednjih 35 minuta ispitnog razdoblja (ili tijekom cijeloga razdoblja ako se ne slijedi postupak petominutnog zagrijavanja):
- 2.1.7.2.1. Motor, ako je ugrađen, radi na brzini koja ne premašuje 50 % brzine koja odgovara najvećoj izlaznoj snazi motora. Međutim, ako se pokaže da to nije izvedivo zbog određenih postavki upravljanja motorom, na primjer u slučaju električnih hibridnih vozila, određuje se realističan najgori mogući scenarij. Takav scenarij uzima u obzir brzine motora, povremeno nepostojanje ili potpuno nepostojanje motora koji radi u uobičajenim uvjetima vožnje pri okolnoj temperaturi od -8°C ili -18°C , ovisno o tome koju je temperaturu proizvođač odredio temperaturom ispitivanja. Ako sustav može ispuniti zahtjeve odmrzavanja bez motora koji radi, tada motor ne mora uopće raditi.
- 2.1.7.3. Svi su akumulatori potpuno napunjeni prije početka ispitivanja.
- 2.1.7.4. Za vrijeme ispitivanja napon na priključcima uređaja za odmrzavanje ne smije biti za više od 20 % veći od nominalne snage sustava.
- 2.1.7.5. Temperatura u ispitnoj komori mjeri se na razini središta vjetrobranskog stakla, u točki na koju znatno ne utječe toplina vozila koje se ispituje.
- 2.1.7.6. Vodoravna sastavnica brzine zraka za hlađenje komore, mjerena neposredno prije ispitivanja, na središnjoj ravni vozila u točki 300 mm ispred baze vjetrobranskog stakla te na razini na pola puta između baze i vrha vjetrobranskog stakla, mora biti što manja, a u svakom slučaju manja od 8 km/h .
- 2.1.7.7. Ako su ugrađeni, poklopac motora, krov, sva vrata, prozori i odušci, osim ulaznih i izlaznih cijevi sustava za grijanje i ventilaciju, moraju biti zatvoreni; jedan ili dva prozora smiju biti otvoreni na ukupnom okomitom razmaku od 25 mm ako tako zatraži proizvođač vozila.

- 2.1.7.8. Upravljačka naprava sustava odmrzavanja vozila namještena je prema preporukama proizvođača vozila za temperaturu ispitivanja.
- 2.1.7.9. Za vrijeme ispitivanja moguće je koristiti brisače vjetrobranskog stakla, ali to se čini bez ikakve ručne pomoći osim upravljanja bilo kojim upravljačkim napravama u unutrašnjosti vozila.
- 2.1.8. Promatrač(i) označuju određenu površinu na unutarnjoj površini vjetrobranskog stakla u razmacima od pet minuta od početka ispitivanja.
- 2.1.9. Po završetku ispitivanja uzorak određene površine označene na unutarnjoj strani vjetrobranskog stakla u skladu sa zahtjevima iz stavka 2.1.8. bilježi se i označava kako bi se identificirala vidna područja A i B vjetrobranskog stakla.
- 2.2. Odmagljivanje vjetrobranskog stakla
- 2.2.1. Prije ispitivanja unutarnja površina vjetrobranskog stakla temeljito se odmašćuje djelovanjem metilenskih para ili odgovarajućim sredstvom za odmašćivanje. Nakon sušenja nanosi se otopina amonijaka koncentracije ne manje od 3 % i ne veće od 10 %. Površina se ostavlja da se ponovno osuši, a zatim briše suhom pamučnom tkaninom.
- 2.2.2. Ispitivanje se provodi u komori koja je dovoljno velika da u nju stane cijelo vozilo i u kojoj se može postignuti i održati temperatura ispitivanja od -3 ± 1 °C u cijelom trajanju razdoblja ispitivanja.
- 2.2.2.1. Temperatura u komori za ispitivanje mjeri se na razini središta vjetrobranskog stakla, u točki na koju znatno ne utječe toplina vozila koje se ispituje.
- 2.2.2.2. Vodoravna sastavnica brzine zraka za hlađenje komore, mjerena neposredno prije ispitivanja, na središnjoj ravni vozila u točki 300 mm ispred baze vjetrobranskog stakla te na razini na pola puta između baze i vrha vjetrobranskog stakla, mora biti što manja, a u svakom slučaju manja od 8 km/h.
- 2.2.2.3. Ako su ugrađeni, poklopac motora, krov, sva vrata, prozori i odušci, osim ulaznih i izlaznih cijevi sustava za grijanje i ventilaciju, moraju biti zatvoreni; jedan ili dva prozora smiju biti otvoreni u cijelom trajanju ispitivanja odmagljivanja na ukupnom okomitom razmaku od 25 mm ako tako zatraži proizvođač vozila.
- 2.2.3. Zamagljenje se stvara pomoću generatora vodene pare opisanoga u dodatku 4. Prilogu II. Generator sadrži dovoljno vode da stvori barem 70 ± 5 g/h vodene pare za svako sjedalo koje je označio proizvođač, u okolnoj temperaturi od -3 °C.
- 2.2.4. Unutarnja se površina vjetrobranskog stakla čisti kako je propisano u stavku 2.2.1. nakon što se vozilo smjesti u komoru. Temperatura okolnog zraka spušta se i stabilizira na -3 ± 1 °C. Vozilo se gasi i održava na ispitnoj temperaturi najmanje 10 sati prije početka ispitivanja. Ako je to moguće provjeriti jesu li tekućina za hlađenje motora i mazivo vozila stabilizirani na ispitnoj temperaturi, to se razdoblje može skratiti.
- 2.2.5. Generator vodene pare postavlja se tako da su mu izlazne cijevi u središnjoj uzdužnoj ravni vozila na 580 ± 80 mm iznad R-točke ili referencijske točke sjedala vozača. Uobičajeno je da se položi neposredno iza naslona prednjih sjedala, dok su sjedala u konstrukcijskom položaju proizvođača, a nasloni sjedala postavljeni u skladu s konstrukcijskim kutovima trupa. Ako je to onemogućeno oblikovanjem vozila, generator se postavlja ispred naslona, u položaj najbliži gore spomenutome.
- 2.2.6. Nakon pet minuta rada generatora u vozilu jedan ili dva promatrača brzo ulaze u vozilo otvarajući bilo koja vrata u ukupnom trajanju ne duljem od 8 sekundi, i sjedaju na prednje sjedalo (sjedala), a rad generatora tada se smanjuje za 70 ± 5 g/h za svakog promatrača.
- 2.2.7. Jednu minutu nakon što je promatrač (promatrači) ušao u vozilo, glavna upravljačka naprava vozila smije se uključiti i bilo koji motor smije se upaliti, i vanjskim sredstvom ako je nužno. Ispitno razdoblje počinje čim se aktivira sklopka glavne upravljačke naprave vozila.

- 2.2.7.1. Motor, ako je ugrađen, radi na brzini koja ne premašuje 50 % brzine koja odgovara najvećoj izlaznoj snazi motora. Međutim, ako se pokaže da to nije izvedivo zbog određenih postavki upravljanja motorom, na primjer u slučaju električnih hibridnih vozila, određuje se realističan najgori mogući scenarij. Takav scenarij uzima u obzir brzine motora, povremeno nepostojanje ili potpuno nepostojanje motora koji radi u uobičajenim uvjetima vožnje pri okolnoj temperaturi od -1°C . Ako sustav može ispuniti zahtjeve odmagljivanja bez motora koji radi, tada motor ne mora uopće raditi.
 - 2.2.7.2. Upravljačka naprava sustava za odmagljivanje vozila namještena je u skladu s preporukama proizvođača za ispitnu temperaturu.
 - 2.2.7.3. Na početku ispitivanja svi su akumulatori potpuno napunjeni.
 - 2.2.7.4. Napon na priključcima uređaja za odmagljivanje ne smije biti za više od 20 % veći od nominalne snage sustava.
 - 2.2.8. Na kraju ispitivanja uzorak odmagljene površine se bilježi i označava za utvrđivanje vidnih područja A i B.
-

*Dodatak 1.***Postupak za provjeru R-točke ili referencijske točke sjedala**

R-točka ili referencijska točka sjedala utvrđuje se u skladu s odredbama iz Priloga 3. Pravilniku UNECE 17 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ SL L 373, 27.12.2006., str. 1.

*Dodatak 2.***Postupak za određivanje primarnih referencijskih oznaka u trodimenzionalnom referencijskom sustavu**

Odnosi dimenzija između primarnih referencijskih oznaka na crtežima i njihovog stvarnog položaja u vozilu utvrđeni su u skladu s odredbama iz Priloga 4. Pravilniku UNECE 125 ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Još nije objavljen. Bit će objavljen do kolovoza 2010.

*Dodatak 3.***Postupak za utvrđivanje vidnih područja na vjetrobranskom staklu vozila**

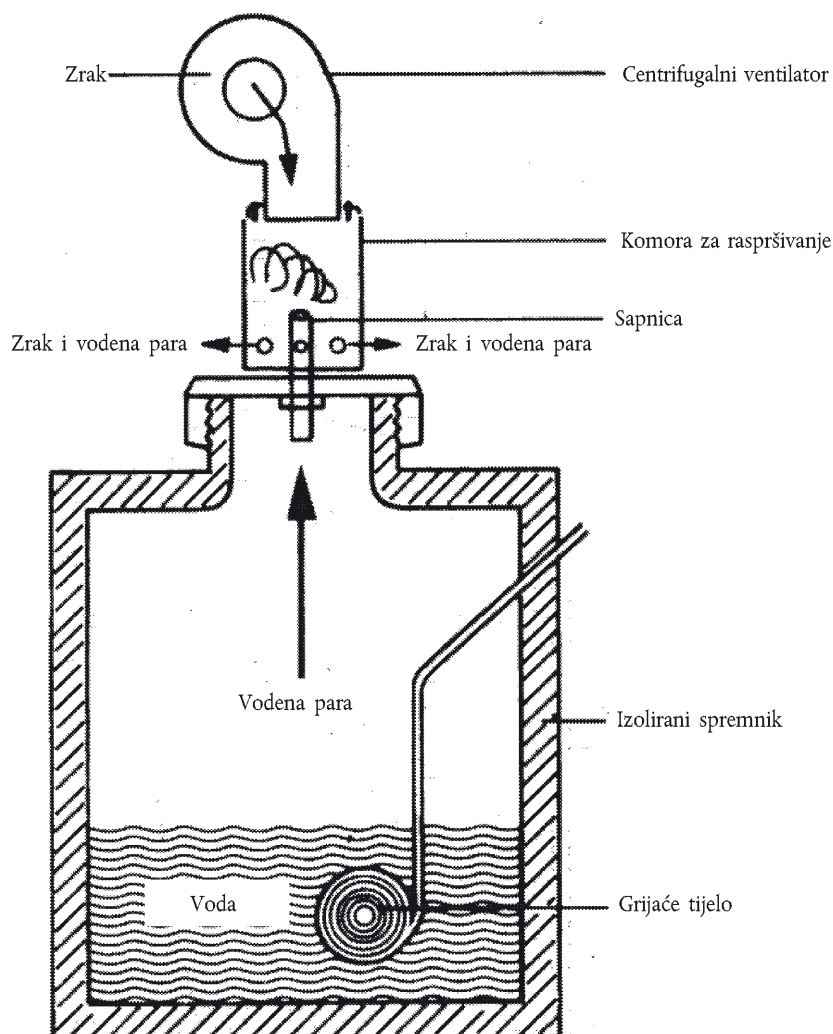
Vidna područja A i B utvrđuju se u skladu s odredbama iz Priloga 18. Pravilniku UNECE 43.

Dodatak 4.

Zahtjevi za generator vodene pare

1. ZNAČAJKE
- 1.1. Generator vodene pare koji se koristi u ispitivanju ima sljedeće opće značajke:
 - 1.1.1. Spremnik za vodu je obujma od najmanje 2,25 litara.
 - 1.1.2. Gubitak topline u vrelištu ne smije biti veći od 75 W u okolnoj temperaturi od -3 ± 1 °C.
 - 1.1.3. Ventilator je obujma od 0,07 do 0,10 m³/min pri statičnom tlaku od 0,5 mbara.
 - 1.1.4. Na vrhu generatora nalazi se šest otvora za izlaz vodene pare, a postavljeni su kružno i na jednakim udaljenostima (vidjeti sliku 1.):
 - 1.1.5. Generator je kalibriran pri -3 ± 1 °C tako da pokazuje svako povećanje od 70 ± 5 g/h do najvećeg n broja te vrijednosti, pri čemu je n najveći broj sjedaćih mjesta koja je osigurao proizvođač.

Slika 1.

Dijagram generatora vodene pare

- 1.2. Navedeni dijelovi imaju sljedeće značajke dimenzija i materijala:
 - 1.2.1. Sapnica
 - 1.2.1.1. Dimenzije:
 - 1.2.1.1.1. Duljina 100 mm.
 - 1.2.1.1.2. Unutarnji promjer 15 mm.
 - 1.2.1.2. Materijal:
 - 1.2.1.2.1. Mjed.
 - 1.2.2. Komora za raspršivanje
 - 1.2.2.1. Dimenzije:
 - 1.2.2.1.1. Vanjski promjer cijevi 75 mm.
 - 1.2.2.1.2. Debljina zida 0,38 mm.
 - 1.2.2.1.3. Duljina 115 mm.
 - 1.2.2.1.4. Šest ravnomjerno raspoređenih otvora promjera 6,3 mm, 25 mm iznad dna komore za raspršivanje.
 - 1.2.2.2. Materijal:
 - 1.2.2.2.1. Mjed.
-