# UREDBA KOMISIJE (EU) št. 672/2010

## z dne 27. julija 2010

## o zahtevah za homologacijo za sisteme za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla nekaterih motornih vozil in o izvajanju Uredbe (ES) št. 661/2009 Evropskega parlamenta in Sveta o zahtevah za homologacijo za splošno varnost motornih vozil, njihovih priklopnikov ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Uredbe (ES) št. 661/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. julija 2009 o zahtevah za homologacijo za splošno varnost motornih vozil, njihovih priklopnikov ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila ([1]) in zlasti člena 14(1)(a) Uredbe,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Uredba (ES) št. 661/2009 je ločena uredba za namene postopka homologacije, predvidenega z Direktivo 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. septembra 2007 o vzpostavitvi okvira za odobritev motornih in priklopnih vozil ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila (Okvirna direktiva) ([2]).

(2) Z Uredbo (ES) št. 661/2009 se razveljavlja Direktiva Sveta 78/317/EGS z dne 21. decembra 1977 o približevanju zakonodaje držav članic o sistemih za odleditev in sušenje zastekljenih površin na motornih vozilih ([3]). Zahteve iz navedene direktive je treba prenesti v to uredbo in jih po potrebi spremeniti, tako da se prilagodijo znanstvenemu in tehničnemu razvoju, zlasti da bi se upoštevale posebne značilnosti hibridnih in električnih vozil.

(3) Področje uporabe te uredbe je v skladu s področjem uporabe Direktive 78/317/EGS in tako omejeno na vozila kategorije $M_1$.

(4) Uredba (ES) št. 661/2009 določa temeljne določbe o zahtevah za homologacijo motornih vozil v zvezi s sistemi za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla. Zato je treba določiti tudi posebne postopke, preskuse in zahteve za takšne odobritve.

(5) Ukrepi, predvideni s to uredbo, so v skladu z mnenjem Tehničnega odbora za motorna vozila –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

*Člen 1*

**Področje uporabe**

Ta uredba se uporablja za motorna vozila kategorije $M_1$, kakor je določeno v Prilogi II k Direktivi 2007/46/ES, ki so opremljena z vetrobranskim steklom.

*Člen 2*

**Opredelitev pojmov**

V tej uredbi se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

1. Izraz „tip vozila glede na napravo za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla“ označuje vozila, ki se ne razlikujejo v naslednjih bistvenih vidikih:

   — značilnostih sistemov za odleditev in sušenje,

   — zunanji in notranji obliki in ureditvi v voznikovem prednjem vidnem polju v kotu 180°, ki lahko vplivajo na vidljivost,

   — obliki, velikosti, debelini in značilnostih vetrobranskega stekla in njegovi pritrditvi,

   — največjem številu sedežnih mest;

2. „pogonski motor“ pomeni motor z notranjim zgorevanjem na tekoča ali plinasta goriva;

3. „sistem za odleditev“ pomeni sistem, namenjen za odstranjevanje ledu na zunanji površini vetrobranskega stekla;

4. „odtajana površina“ pomeni zunanjo površino vetrobranskega stekla, ki je suha ali prekrita s popolnoma ali delno odtajanim vlažnim ivjem, ki se lahko odstrani z brisalci stekla;

5. „sistem za sušenje“ pomeni sistem, namenjen za odstranjevanje zarositve na notranji površini vetrobranskega stekla;

6. „zarositev“ pomeni plast vlage na notranji površini vetrobranskega stekla;

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

7. „osušena površina“ pomeni suho (brez kapljic ali sledi vode) notranjo površino vetrobranskega stekla, ki je bila prej zarošena;

8. „vidno polje A“ pomeni preskusno površino A, kakor je opredeljena v odstavku 2.2 Priloge 18 k Pravilniku UN/ECE št. 43 ([1]);

9. „vidno polje B“ pomeni zmanjšano preskusno površino B, kakor je opredeljena v odstavku 2.4 Priloge 18 k Pravilniku UN/ECE št. 43, brez izključitve površine iz odstavka 2.4.1 Priloge;

10. „konstrukcijsko določen naklon trupa“ pomeni kot med navpičnico skozi točko R ali referenčno točko sedeža in linijo trupa v položaju, ki ustreza konstrukcijsko določenemu položaju naslona sedeža, kakor ga je določil proizvajalec vozila;

11. „točka R“ ali referenčna točka sedeža pomeni konstrukcijsko določeno točko, ki jo določi proizvajalec vozila za vsako sedežno mesto glede na tridimenzionalni referenčni sistem;

12. izraz „tridimenzionalni referenčni sistem“ pomeni referenčno mrežo, ki jo sestavljajo navpična vzdolžna ravnina X-Z, vodoravna ravnina X-Y in navpična prečna ravnina Y-Z v skladu z določbami dodatka 2 k Prilogi II;

13. izraz „primarne referenčne točke“ označuje izvrtine, površine, oznake in identifikacijske znake na karoseriji vozila, katerih koordinate X, Y in Z v tridimenzionalni referenčni mreži določi proizvajalec vozila;

14. „glavno nadzorno stikalo vozila“ pomeni napravo, s katero se elektronski sistem, vgrajen v vozilo, preklopi iz izključenega stanja, kot je v primeru, ko je vozilo parkirano in je voznik odsoten, preklopi v normalen način delovanja;

*Člen 3*

**Določbe za ES-homologacijo vozila glede na sisteme za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla**

1. Proizvajalec ali njegov zastopnik homologacijskemu organu ES predloži vlogo za homologacijo vozila glede na sisteme za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla.

2. Vloga mora biti pripravljena v skladu z obrazcem iz opisnega lista iz Dela 1 Priloge I.

3. Če so izpolnjene ustrezne zahteve iz Priloge II, homologacijski organ podeli ES-homologacijo in izda številko homologacije v skladu s številčnim sistemom označevanja iz Priloge VII k Direktivi 2007/46/ES.

Država članica ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu vozila.

4. Za namene odstavka 3 homologacijski organ izda certifikat o ES-homologaciji, pripravljen v skladu z vzorcem iz dela 2 Priloge I.

*Člen 4*

**Veljavnost in podaljšanje homologacij, podeljenih v skladu z Direktivo 78/317/EGS**

Nacionalni organi dovolijo prodajo in začetek uporabe vozil, homologiranih pred dnem iz člena 13(2) Uredbe (ES) št. 661/2009, in še naprej podeljujejo razširitve homologacij navedenih vozil pod pogoji iz Direktive 78/317/EGS.

*Člen 5*

**Začetek veljavnosti**

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 27. julija 2010

*Za Komisijo*

*Predsednik*

José Manuel BARROSO

([1]) Še ni bil objavljen. Objavljen bo do avgusta 2010.

*PRILOGA I*

**Upravni dokumenti za ES-homologacijo motornih vozil glede na sisteme za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla**

DEL 1

**Opisni list**

**VZOREC**

Opisni list št. … za ES-homologacijo motornega vozila glede na sisteme za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla.

Naslednji podatki morajo biti predloženi v trojniku in morajo vsebovati kazalo. Kakršne koli risbe pa morajo biti dovolj podrobne in predložene v ustreznem merilu ter v formatu A4 ali zložene na ta format. Morebitne fotografije morajo biti dovolj podrobne.

Če so sistemi, sestavni deli ali samostojne tehnične enote iz te priloge upravljani elektronsko, je treba dodati informacije o njihovem delovanju.

0. SPLOŠNO

0.1 Oznaka (trgovsko ime proizvajalca): .....

0.2 Tip: .....

0.2.1 Trgovsko ime ali imena (če obstajajo): .....

0.3 Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu ([b]): .....

0.3.1 Mesto te oznake: .....

0.4 Kategorija vozila ([c]): .....

0.5 Ime in naslov proizvajalca: .....

0.8 Imena in naslovi proizvodnih obratov za montažo vozil: .....

0.9 Ime in naslov zastopnika proizvajalca (če obstaja): .....

1. SPLOŠNI KONSTRUKCIJSKI PODATKI O VOZILU

1.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila: .....

1.6 Lega in način vgradnje motorja: .....

1.8 Lega volana: levo/desno ([1]).

3. POGONSKI MOTOR ([k])

3.1 Proizvajalec motorja: .....

3.1.1 Proizvajalčeva oznaka motorja (označba na motorju ali drug način identifikacije): .....

3.2 Motor z notranjim zgorevanjem

3.2.1 Podatki o motorju

3.2.1.1 Način delovanja: prisilni vžig/kompresijski vžig ([1]) Način delovanja: dvotaktni/štiritaktni/rotacijski ([1])

3.2.1.2 Število in namestitev valjev: .....

3.2.1.3 Delovna prostornina motorja ([m]): ..... $cm^3$

3.2.1.6 Normalna vrtilna frekvenca prostega teka ([2]): ..... $min^{-1}$

3.2.1.8 Nazivna moč ([n]): ..... kW pri .....$min^{-1}$ (po navedbi proizvajalca)

3.2.2 Gorivo

3.2.2.1 Lahka tovorna vozila: dizel/bencin/LPG/NG ali biometan/etanol (E 85)/ biodizel/vodik ([1]) ([6])

3.2.5 Električni sistem

3.2.5.1 Nazivna napetost: ..... V, priključek mase pozitivni/negativni ([1])

3.2.5.2 Alternator

3.2.5.2.1 Tip: .....

3.2.5.2.2 Nazivna moč: .....VA

3.2.7 Hladilni sistem: tekočina/zrak ([1])

3.2.7.1 Nazivna nastavitev naprave za kontrolo temperature motorja: .....

3.2.7.2 Tekočina

3.2.7.2.1 Vrsta tekočine: .....

3.2.7.2.2 Vodne črpalke: da/ne ([1])

3.2.7.2.3 Značilnosti: ..... ali

3.2.7.2.3.1 Znamke: .....

3.2.7.2.3.2 Tipi: .....

3.2.7.2.4 Prestavna razmerja: .....

3.2.7.2.5 Opis ventilatorja in njegovega pogonskega mehanizma: .....

3.2.7.3 Zrak

3.2.7.3.1 Ventilator: da/ne ([1])

3.2.7.3.2 Značilnosti: .....

3.2.7.3.2.1 Znamke: .....

3.2.7.3.2.2 Tipi: .....

3.3 Elektromotor

3.3.1 Tip (način navitja, vzbujanje): .....

3.3.1.1 Največja urna moč: .....kW

3.3.1.2 Pogonska napetost: ..... V

3.3.2 Akumulator

3.3.2.1 Število celic: .....

3.3.2.2 Masa: .....kg

3.3.2.3 Zmogljivost: .....Ah (amp/ure)

3.3.2.4 Lega: .....

3.4 Motor ali kombinacija motorja

3.4.1 Hibridno električno vozilo: da/ne ([1])

3.4.2 Kategorija hibridnega električnega vozila: napajanje iz zunanjega vira/napajanje iz notranjega vira: ([1])

3.4.3 Stikalo za izbiro načina delovanja: z/brez ([1])

3.4.3.1 Izbirni načini

3.4.3.1.1 Izključno električni: da/ne ([1])

3.4.3.1.2 Izključno gorivni: da/ne ([1])

3.4.3.1.3 Hibridni načini: da/ne ([1]) (če da, kratek opis): .....

3.4.4 Opis naprave za shranjevanje energije: (akumulator, kondenzator, vztrajnik/generator)

3.4.4.1 Znamke: .....

3.4.4.2 Tipi: .....

3.4.4.3 Identifikacijska številka: .....

3.4.4.4 Vrsta elektrokemičnega člena: .....

3.4.4.5 Energija: ..... (za akumulator: napetost in zmogljivost Ah v 2 urah, za kondenzator: J, .....)

3.4.4.6 Polnilnik: v vozilu/zunanji/brez ([1])

3.6 Dovoljene temperature po podatkih proizvajalca

3.6.1 Hladilni sistem

3.6.1.1 Tekočinsko hlajenje, najvišja temperatura na izhodu: ..... K

3.6.1.2 Zračno hlajenje

3.6.1.2.1 Referenčna točka: .....

3.6.1.2.2 Najvišja temperatura v referenčni točki: ..... K

3.6.2 Najvišja izhodna temperatura hladilnika polnilnega zraka: .....K

3.6.3 Najvišja temperatura izpušnih plinov v točki izpušnega sistema, ki je najbližji zunanji prirobnici izpušnega kolektorja ali turbopolnilnika: .....K

9. KAROSERIJA

9.1 Vrsta karoserije z uporabo kod iz dela C Priloge II k Direktivi 2007/46/ES: .....

9.2 Uporabljeni materiali in metode konstrukcije: .....

9.3 Vrata za potnike, ključavnice in tečaji

9.3.1 Razmestitev vrat in njihovo število: .....

9.4 Vidno polje

9.4.1 Dovolj podrobni podatki za primarne referenčne točke, tako da jih je mogoče prepoznati in preverjati njihovo medsebojno lego in tudi lego glede na točko R: .....

9.4.2 Risbe ali fotografije, ki kažejo položaj delov karoserije v prednjem 180-stopinjskem vidnem polju: .....

9.5 Vetrobransko steklo in druga stekla

9.5.1 Vetrobransko steklo

9.5.1.1 Uporabljeni materiali: .....

9.5.1.2 Način vgradnje: .....

9.5.1.3 Kot naklona: .....

9.5.1.4 Številka(-e) homologacije: .....

9.5.1.5 Dodatna oprema vetrobranskega stekla, njena namestitev in kratek opis morebitnih električnih/elektronskih sestavnih delov: .....

9.6 Brisalci vetrobranskega stekla

9.6.1 Podrobni tehnični opis (vključno s fotografijami ali risbami): .....

9.7 Naprava za pranje vetrobranskega stekla

9.7.1 Podrobni tehnični opis (vključno s fotografijami ali risbami) ali številka homologacije, če je naprava homologirana kot samostojna tehnična enota: .....

9.8 Odleditev in sušenje stekla

9.8.1 Podrobni tehnični opis (vključno s fotografijami ali risbami): .....

9.8.2 Največja poraba elektrike: .....kW

9.10 Notranja oprema

9.10.1 Zaščita potnikov v vozilu

9.10.1.1 Pregledni načrt ali fotografije, ki kažejo položaj priloženih risb prerezov ali pogledov: .....

9.10.1.3 Fotografije, risbe in/ali eksplozijska slika notranje opreme, ki kaže dele v prostoru za potnike in uporabljeni material (z izjemo notranjih vzvratnih ogledal), razporeditev upravljalnih elementov, streho in pomično streho, naslone sedežev, sedeže in zadnje dele sedežev: .....

9.10.3 Sedeži

9.10.3.1 Število sedežnih mest ([s]): .....

9.10.3.1.1 Lega in razporeditev: .....

9.10.3.5 Koordinate ali risba točke R

9.10.3.5.1 Vozniški sedež: .....

9.10.3.6 Osnovni kot naslona sedežev

9.10.3.6.1 Vozniški sedež: .....

*Pojasnila*

([1]) Neustrezno črtati.
([2]) Navesti odstopanje.
([6]) Vozila se lahko polnijo z bencinom in s plinastim gorivom vendar vozila, pri katerih je bencinski sistem vgrajen samo za uporabo v sili ali za zagon motorja, in katerih posoda za bencin lahko vsebuje največ 15 litrov bencina, se pri preskusih štejejo za vozila, ki jih poganja samo plinasto gorivo.
([b]) Če oznake za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem opisnem listu, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).
([c]) Klasifikacija v skladu z opredelitvami iz dela A Priloge II k Direktivi 2007/46/ES.
([k]) Pri vozilih, ki lahko delujejo bodisi na bencin, dizelsko gorivo itd. ali tudi v kombinaciji z drugim gorivom, je treba podatke ponoviti. V primeru nekonvencionalnih motorjev in sistemov proizvajalec zagotovi podatke, ki ustrezajo tukaj navedenim.
([m]) Vrednost mora biti izračunana ($\pi$ = 3,1416) in zaokrožena na najbližji polni $cm^3$.
([n]) Določeno na podlagi zahtev Direktive Sveta 80/1269/EGS (UL L 375, 31.12.1980, str. 46).
([s]) Število sedežev, ki jih je treba navesti, velja za premikajoče se vozilo. V primeru modularne razporeditve se lahko določi območje.

DEL 2

**Certifikat o ES-homologaciji**

**VZOREC**

Oblika: A4 (210 × 297 mm))

CERTIFIKAT O ES-HOMOLOGACIJI

Žig organa za podelitev homologacije

Sporočilo o:

— ES-homologaciji (1)
— razširitvi ES-homologacije (1)
— zavrnitvi ES-homologacije (1)
— preklicu ES-homologacije (1)

} tipu vozila glede na sisteme za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla

Glede na Uredbo (EU) št. 672/2010, kakor je bila nazadnje spremenjena z Uredbo (EU) št. …/… (1)

Številka ES-homologacije: .....

Razlog za razširitev: .....

ODDELEK I

0.1 Oznaka (trgovsko ime proizvajalca): .....

0.2 Vrsta: .....

0.2.1 Trgovsko ime ali imena (če obstajajo): .....

0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu (2): .....

0.3.1 Mesto te oznake: .....

0.4 Kategorija vozila (3): .....

0.5 Ime in naslov proizvajalca: .....

0.8 Imena in naslovi proizvodnih obratov za montažo vozil: .....

0.9 Ime in naslov zastopnika proizvajalca (če obstaja): .....

ODDELEK II

1. Dodatni podatki: glej Dopolnilo.

2. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov: .....

3. Datum poročila o preskusu: .....

4. Številka poročila o preskusu: .....

5. Morebitne pripombe: glej Dopolnilo

6. Kraj: .....

7. Datum: .....

8. Podpis: .....

*Priloge:* Opisna dokumentacija.

Poročilo o preskusu

(1) Neustrezno črtati.
(2) Če oznake za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem opisnem listu, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).
(3) Kakor je opredeljeno v oddelku A, Priloge II k Direktivi 2007/46/ES.

*Dopolnilo*

**k certifikatu o ES-homologaciji št. …**

1. Dodatni podatki:

1.1 Kratek opis tipa vozila glede na konstrukcijo, dimenzije, oblike in uporabljene materiale: .....

1.2 Opis sistemov za odleditev in sušenje: .....

1.3 Opis notranje razporeditve ali opreme, ki bi lahko vplivala na preskuse: .....

1.4 Največje število sedežnih mest: .....

1.5 Značilnosti vetrobranskega stekla: ..... debelina sestavnih delov (mm): .....

1.6 Nazivna napetost električne napeljave (V): .....

2. Lega volana: levo/desno [1]

3. Pogonski motor: prisilni vžig/kompresijski vžig/električni/hibridno električni/ .....[1]

4. Preskusna temperatura odleditve: – 8 °C/– 18 °C [1]

5. Opombe: .....

[1] Neustrezno črtati.

*PRILOGA II*

**Zahteve za sisteme za odleditev in sušenje vetrobranskega stekla**

1. POSEBNE ZAHTEVE

1.1 Odleditev vetrobranskega stekla

1.1.1. Vsako vozilo mora biti opremljeno s sistemom za odstranjevanje ivja in ledu z zunanje površine vetrobranskega stekla. Naprava za odleditev vetrobranskega stekla mora biti dovolj učinkovita, da pri hladnem vremenu zagotavlja zadostno vidljivost skozi vetrobransko steklo.

1.1.2. Učinkovitost sistema se preverja tako, da se po vžigu v pravilnih presledkih ugotavlja odtajana površina vetrobranskega stekla, potem ko je bilo vozilo nekaj časa v hladilni komori.

1.1.3. Zahteve iz odstavkov 1.1.1 in 1.1.2 se preverjajo po metodi iz odstavka 2.1 te priloge.

1.1.4. Izpolnijo se naslednje zahteve:

1.1.4.1. 20 minut po začetku preskusa je vidno polje A iz dodatka 3 k Prilogi II 80-odstotno odtajano;

1.1.4.2. 25 minut po začetku preskusa mora biti površina vetrobranskega stekla, odtajana na sovoznikovi strani, primerljiva s površino iz točke 1.1.4.1 za voznikovo stran;

1.1.4.3. 40 minut po začetku preskusa je vidno polje B iz dodatka 3 k Prilogi II 95-odstotno odtajano.

1.2 Sušenje vetrobranskega stekla

1.2.1. Vsako vozilo mora biti opremljeno s sistemom za odstranjevanje zarositve z notranje površine vetrobranskega stekla.

1.2.2. Sistem za sušenje mora biti dovolj učinkovit, da povrne vidljivost skozi vetrobransko steklo, kadar je zarošeno. Njegova učinkovitost se preverja s postopkom iz odstavka 2.2 te priloge.

1.2.3. Izpolnijo se naslednje zahteve:

1.2.3.1. Vidno polje A iz dodatka 3 k Prilogi II je v 10 minutah 90-odstotno osušeno.

1.2.3.2. Vidno polje B iz dodatka 3 k Prilogi II je v 10 minutah 80-odstotno osušeno.

2. PRESKUSNI POSTOPEK

2.1 Odleditev vetrobranskega stekla

2.1.1 Preskus se izvaja pri temperaturi – 8 ± 2 °C ali – 18 ± 3 °C, kakor izbere proizvajalec.

2.1.2 Preskus se izvaja v hladilni komori, ki je dovolj velika, da gre vanjo celo vozilo ter je opremljena za vzdrževanje ene od temperatur iz točke 2.1.1 med celotnim potekom preskusa in za obtok hladnega zraka. Najmanj 24 ur pred začetkom preskusa, med katerim je vozilo izpostavljeno hladu, je treba hladilno komoro vzdrževati na predpisani temperaturi ali pod njo.

2.1.3 Pred preskusom se zunanja in notranja površina vetrobranskega stekla popolnoma razmastita z metilalkoholom ali enakovrednim sredstvom za razmaščevanje. Ko se površina posuši, se namaže z najmanj 3-odstotno oziroma največ 10-odstotno raztopino amoniaka. Površina se ponovno posuši, nato pa obriše s suho bombažno krpo.

2.1.4 Vozilo se ugasne in obdrži pri preskusni temperaturi najmanj 10 ur pred začetkom preskusa.

2.1.4.1 Ta čas se lahko skrajša, če je možno preveriti, ali so hladilne in mazivne tekočine motorja vozila stabilizirane pri preskusni temperaturi.

2.1.5 Po času izpostavljenosti iz odstavka 2.1.4 se z razpršilno pištolo pri delovnem pritisku 3,5 ± 0,2 bara po celotni zunanji površini vetrobranskega stekla nanese enakomeren sloj ledu 0,044 g/cm$^2$.

2.1.5.1 Razpršilna šoba se naravna tako, da je curek čim bolj razpršen in čim močnejši. Držati jo je treba na oddaljenosti 200 do 250 mm pravokotno na vetrobransko steklo, curek pa je treba usmeriti tako, da se po celotnem vetrobranskem steklu naredi enakomeren sloj ledu.

2.1.5.1.1 Za izpolnitev zahtev iz odstavka 2.1.5 se lahko uporablja razpršilna pištola s šobo premera 1,7 mm in pretokom tekočine 0,395 l/min, ki z razdalje 200 mm od steklene površine omogoča nanos premera 300 mm. Uporabi se lahko tudi vsaka druga naprava, ki ustreza tem zahtevam.

2.1.6 Potem ko se na vetrobranskem steklu naredi led, mora biti vozilo v hladilni komori še vsaj 30 minut in ne več kot 40 minut.

2.1.7 Ko čas iz odstavka 2.1.6 preteče, eden ali dva opazovalca vstopita v vozilo, vklopi se glavno stikalo vozila in vžge se motor, po potrebi od zunaj. Čas preskusa se šteje od vklopa glavnega stikala vozila.

2.1.7.1 Če je vozilo opremljeno z motorjem, se prvih pet minut preskusnega časa vrtilna frekvenca motorja lahko prilagodi priporočilom proizvajalca za ogrevanje pri vžiganju v hladnem vremenu.

2.1.7.2 Zadnjih 35 minut preskusnega časa (ali med celotnim preskusnim časom, če ni bilo petminutnega ogrevanja motorja):

2.1.7.2.1 Motor, če je vgrajen, teče pri največ 50 % vrtilne frekvence, ki ustreza največji nazivni moči motorja. Vendar, če se na primer v primeru električno hibridnih motorjev izkaže, da to ni izvedljivo zaradi posebne strategije upravljanja motorja, se določi realistično najneugodnejši način izvedbe. Pri načinu izvedbe se upošteva vrtilno frekvenco motorja in dejstvo, da motor ni prižgan ali pa v presledkih ni prižgan pri normalnih pogojih vožnje pri temperaturi okolja – 8 °C ali – 18 °C, glede na to, katero temperaturo je proizvajalec določil za preskusno temperaturo. Če sistem lahko izpolni zahteve glede odleditve, ne da bi motor tekel, ga sploh ni treba prižigati.

2.1.7.3 Na začetku preskusa so vsi akumulatorji popolnoma napolnjeni.

2.1.7.4 Med preskusom lahko napetost na sponkah naprave za odleditev presega nazivno napetost sistema za največ 20 %.

2.1.7.5 Temperatura preskusne komore se meri na polovici višine vetrobranskega stekla v točki, kjer ni pomembnega vpliva toplote, ki jo oddaja preskušano vozilo.

2.1.7.6 Hitrost vodoravnega zračnega toka za ohlajevanje hladilne komore, izmerjena neposredno pred preskusom na središčni ravnini vozila v točki 300 mm pred dnom vetrobranskega stekla na polovici njegove višine, je čim manjša, vsekakor pa manjša od 8 km/h.

2.1.7.7 Če so vgrajeni, so pokrov motorja, streha, vsa vrata, okna ter odprtine za prezračevanje zaprti, razen vstopnih in izpustnih odprtin sistema za ogrevanje in prezračevanje; lahko sta odprti eno ali dve okni v skupni višini največ 25 mm, če tako zahteva proizvajalec vozila.

2.1.7.8 Stikalo sistema za odleditev vetrobranskega stekla vozila se nastavi na temperaturo preskusa v skladu s priporočili proizvajalca.

2.1.7.9 Brisalci vetrobranskega stekla se med preskusom lahko uporabijo, vendar brez ročne pomoči, torej samo s stikali v notranjosti vozila.

2.1.8 Opazovalec oziroma opazovalca označujeta odtaljeno površino na notranji strani vetrobranskega stekla v petminutnih presledkih po začetku preskusa.

2.1.9 Po koncu preskusa se v skladu z zahtevami iz odstavka 2.1.8 vzorec odtajane površine na notranji strani vetrobranskega stekla zabeleži in označi za določitev vidnih polj A in B.

2.2 Sušenje vetrobranskega stekla

2.2.1 Pred preskusom se notranja površina vetrobranskega stekla popolnoma razmasti z metilalkoholom ali enakovrednim sredstvom za razmaščevanje. Ko se površina posuši, se namaže z najmanj 3-odstotno oziroma največ 10-odstotno raztopino amoniaka. Površina se ponovno posuši, nato pa obriše s suho bombažno krpo.

2.2.2 Preskus se izvaja v komori, ki je dovolj velika, da gre vanjo celo vozilo in v kateri se lahko doseže in med celotnim potekom preskusa vzdržuje temperatura 3 ± 1 °C.

2.2.2.1 Temperatura preskusne komore se meri na polovici višine vetrobranskega stekla v točki, kjer ni pomembnega vpliva toplote, ki jo oddaja preskušano vozilo.

2.2.2.2 Hitrost vodoravnega zračnega toka za ohlajevanje hladilne komore, izmerjena neposredno pred preskusom na središčni ravnini vozila v točki 300 mm pred dnom vetrobranskega stekla na polovici njegove višine, je čim manjša, vsekakor pa manjša od 8 km/h.

2.2.2.3 Če so vgrajeni, so pokrov motorja, streha, vsa vrata, okna ter odprtine za prezračevanje zaprti, razen vstopnih in izpustnih odprtin sistema za ogrevanje in prezračevanje; lahko sta odprti eno ali dve okni v skupni višini največ 25 mm, če tako zahteva proizvajalec vozila.

2.2.3 Zarošenost se proizvaja z generatorjem, ki je opisan v dodatku 4 k Prilogi II. V generatorju pare je dovolj vode, da se pri temperaturi okolja – 3 °C lahko proizvede vsaj 70 ± 5 g/h pare za vsak sedežni prostor, kakor je določil proizvajalec.

2.2.4 Notranjo stran vetrobranskega stekla je treba očistiti, kakor je predpisano v odstavku 2.2.1, potem ko je vozilo v preskusni komori. Temperatura okolja se zniža in ohrani na – 3 ± 1 °C. Vozilo se ugasne in obdrži pri preskusni temperaturi najmanj 10 ur pred začetkom preskusa. Ta čas se lahko skrajša, če je možno preveriti, da so hladilne in mazivne tekočine motorja vozila stabilizirane pri preskusni temperaturi.

2.2.5 Generator pare se namesti tako, da so njegove izpustne odprtine v središčni ravnini vozila na višini 580 ± 80 mm nad točko R ali referenčno točko vozniškega sedeža. Načeloma ga je treba namestiti neposredno za nasloni prednjih sedežev, ki so nastavljeni v skladu s položaji, ki jih predvidel proizvajalec, in nasloni v skladu s predpisanimi nakloni. Če zaradi konstrukcije vozila to ni mogoče, se generator lahko namesti pred nasloni v položaju, ki je najbolj podoben zgoraj opisanemu.

2.2.6 Po petminutnem delovanju generatorja pare v notranjosti vozila eden ali dva opazovalca hitro vstopita v vozilo, pri čemer smejo biti vrata odprta največ 8 sekund, in sedeta na prva dva sedeža. Nato se storilnost generatorja pare zmanjša za 70 ± 5 g/h na vsakega opazovalca.

2.2.7 Po eni minuti od vstopa opazovalcev v vozilo se glavno stikalo vozila lahko vklopi in se vžge motor, po potrebi od zunaj. Čas preskusa se šteje od vklopa glavnega stikala vozila.

2.2.7.1 Motor, če je vgrajen, teče pri največ 50 % vrtilne frekvence, ki ustreza največji nazivni moči motorja. Vendar, če se izkaže, da to na primer v primeru električno hibridnih motorjev ni izvedljivo zaradi posebne strategije upravljanja motorja, se določi realistično najneugodnejši način izvedbe. Pri načinu izvedbe se upošteva vrtilno frekvenco motorja ter dejstvo, da motor ni prižgan ali pa v presledkih ni prižgan pri normalnih pogojih vožnje pri temperaturi okolja – 1 °C. Če sistem lahko izpolni zahteve glede sušenja, ne da bi motor tekel, ga sploh ni treba prižigati.

2.2.7.2 Stikalo sistema za sušenje vetrobranskega stekla vozila se nastavi na temperaturo preskusa v skladu s priporočili proizvajalca.

2.2.7.3 Na začetku preskusa so vsi akumulatorji popolnoma napolnjeni.

2.2.7.4 Med preskusom lahko napetost na sponkah naprave za sušenje presega nazivno napetost sistema za največ 20 %.

2.2.8 Po koncu preskusa se obris osušene površine zabeleži in označi za določitev vidnih polj A in B.

*Dodatek 1*

**Postopek za preverjanje točke R ali referenčne točke sedeža**

Točka R ali referenčna točka sedeža se določi v skladu z določbami iz Priloge 3 k Pravilniku UN/ECE št. 17 ([1]).

([1]) UL L 373, 27.12.2006, str. 1.

*Dodatek 2*

**Postopek za določanje primarnih referenčnih točk v tridimenzionalnem referenčnem sistemu**

Dimenzionalna razmerja med primarnimi referenčnimi točkami na risbah in njihov položaj na dejanskem vozilu se določijo v skladu z določbami iz Priloge 4 k Pravilniku UN/ECE št. 125 ([1]).

([1]) Še ni bil objavljen. Objavljen bo do avgusta 2010.

*Dodatek 3*

**Postopek za določanje vidnih polj na vetrobranskih steklih vozil**

Vidni polji A in B se določita v skladu z določbami iz Priloge 18 k Pravilniku UN/ECE št. 43.

*Dodatek 4*

**Zahteve za generator pare**

1. ZNAČILNOSTI

1.1 Generator pare, uporabljen za preskus ima naslednje splošne značilnosti:

1.1.1 Prostornina rezervoarja za vodo je najmanj 2,25 litra.

1.1.2 Izguba toplote pri vrelišču ne presega 75 W pri temperaturi okolja – 3 ± 1 °C.

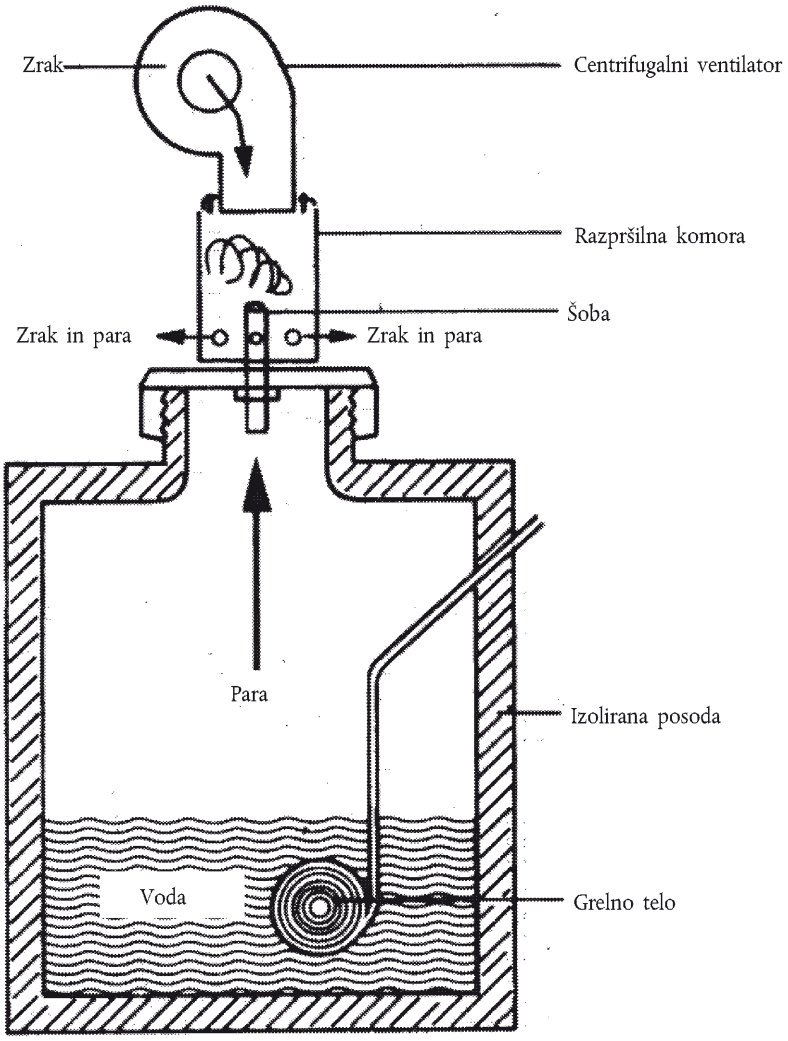
1.1.3 Zmogljivost ventilatorja pri statičnem tlaku 0,5 mbara dosega 0,07 do 0,10 $m^3$/min.

1.1.4 Za izpust pare je na vrhu generatorja šest odprtin, ki so v enakomernih razmikih razporejene po obodu (glej Sliko 1).

1.1.5 Generator je pri – 3 ± 1 °C umerjen tako, da je mogoče nastaviti pretok na 70 ± 5 g/h in večkratnike te vrednosti do največ *n*-kratnika te vrednosti, pri čemer je *n* največje število sedežnih mest, ki jih je določil proizvajalec.

*Slika 1*

**Prikaz generatorja vodne pare**



1.2 Posamezni deli imajo naslednje značilnosti glede dimenzij in materiala:

1.2.1 Šoba

1.2.1.1 Dimenzije:

1.2.1.1.1 Dolžina 100 mm.

1.2.1.1.2 Notranji premer 15 mm.

1.2.1.2 Material:

1.2.1.2.1 Medenina.

1.2.2 Razpršilna komora

1.2.2.1 Dimenzije:

1.2.2.1.1 Zunanji premer cevi 75 mm.

1.2.2.1.2 Debelina stene 0,38 mm.

1.2.2.1.3 Dolžina 115 mm.

1.2.2.1.4 Šest enakomerno razporejenih odprtin s premerom 6,3 mm v višini 25 mm nad dnom razpršilne komore.

1.2.2.2 Material:

1.2.2.2.1 Medenina.