

31988L0076

9.2.1988

URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI

L 36/1

DIREKTIVA SVETA**z dne 3. decembra 1987****o spremembah Direktive 70/220/EGS o približevanju zakonodaje držav članic o ukrepih proti onesnaževanju zraka s plini iz motorjev motornih vozil**

(88/76/EGS)

SVET EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

aktivnosti predvideva dodatna prizadevanja za znatno znižanje sedanje ravni emisij onesnaževal iz motornih vozil;

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti in zlasti člena 100a,

ob upoštevanju predloga Komisije ⁽¹⁾,

v sodelovanju z Evropskim parlamentom ⁽²⁾,

ob upoštevanju mnenja Ekonomsko-socialnega odbora ⁽³⁾,

ker je pomembno sprejeti ukrepe za postopno oblikovanje notranjega trga v obdobju, ki se izteče 31. decembra 1992; ker notranji trg zajema območje brez notranjih meja, na katerem je zagotovljen prosti pretok blaga, oseb, storitev in kapitala;

ker sta bili v prvem programu aktivnosti Evropskih skupnosti o varstvu okolja, ki ga je Svet spreje 22. novembra 1973, zahtevani upoštevanje najnovejših znanstvenih dosežkov v boju proti onesnaževanju ozračja s plini iz motornih vozil in ustrezno spreminjanje že sprejetih direktiv; ker tretji program

ker Direktiva 70/220/EGS ⁽⁴⁾ določa mejne vrednosti za emisije ogljikovega monoksida in nezgorelih ogljikovodikov iz motorjev teh vozil; ker so bile te mejne vrednosti prvič znižane z Direktivo 74/290/EGS ⁽⁵⁾ in dopolnjene v skladu z Direktivo 77/102/EGS ⁽⁶⁾ z mejnimi vrednostmi za dovoljene emisije dušikovih oksidov; ker so bile mejne vrednosti za te tri vrste onesnaževanja zaporedoma zmanjšane z direktivama 78/665/EGS ⁽⁷⁾ in 83/351/EGS ⁽⁸⁾;

ker je delo, ki ga je Komisija opravila na področju svoje politike izvajanja celostnega pristopa k izpolnjevanju predpisov na področju motornih vozil, pokazalo, da evropska industrija ima ali pa izpopolnjuje tehnologijo motorjev, ki bo omogočila nadaljnje zmanjšanje mejnih vrednosti; ker v obravnavanem obdobju takšno znižanje ne bo ogrozilo ciljev politike Skupnosti na drugih področjih, še zlasti na področju racionalne porabe energije;

⁽¹⁾ UL C 178, 6.7.1984, str. 9, UL C 318, 29.11.1984, str. 6, in UL C 257, 28.9.1987, str.1.

⁽²⁾ Mnenje, objavljeno v UL C 12, 14.1.1985, str. 65, in v UL C 190, 20.7.1987, str. 180, in Stališče Parlamenta z dne 8. novembra 1987 (UL C 345, 12.12.1987, str. 59).

⁽³⁾ UL C 25, 28.1.1985, str. 46.

⁽⁴⁾ UL L 76, 6.4.1970, str. 1.

⁽⁵⁾ UL L 159, 15.6.1974, str. 61.

⁽⁶⁾ UL L 32, 3.2.1977, str. 32.

⁽⁷⁾ UL L 223, 14.8.1978, str. 48.

⁽⁸⁾ UL L 197, 20.7.1983, str. 1.

ker je nujno treba spodbujati inovacije in industrijsko konkurenco tako na notranjem trgu in na tujih trgih; ker je nujno, da Skupnost sprejme ukrepe na področju emisij iz vozil; ker bi morali ti ukrepi hkrati upoštevati visoko stopnjo varstva okolja in omogočiti doseganje vrednosti, prilagojenih evropskim razmeram, da bi bil tako njihov končni učinek na okolje enakovreden učinku, ki ga imajo veljavni standardi za emisije iz motornih vozil v Združenih državah Amerike; ker je za doseganje tega cilja priporočljivo sprejeti rešitev, ki se spreminja glede na kategorijo prostornine motorja, tako da se, če je to mogoče, omogoči skladnost z zahtevami Skupnosti za primerno ceno in z uporabljanjem različnih tehničnih sredstev; ker mejne vrednosti za vozila s prostornino motorja, manjšo od 1,4 litra, odražajo sedanje tehnično in gospodarsko stanje evropskih proizvajalcev na tem delu trga; ker je treba mejne vrednosti, ki bodo začele veljati v letu 1992/93, določiti leta 1987;

ker mejne vrednosti iz te direktive temeljijo na preskusnem postopku, določenem v Direktivi 70/220/EGS, vendar je treba ta postopek pozneje prilagoditi, da ne bo reprezentativen samo za prometne razmere v gosto naseljenih mestnih središčih, ampak tudi zunaj takšnih središč; ker je treba odločitev o takšni prilagoditvi sprejeti najpozneje do leta 1987;

ker se člen 5 Direktive 70/220/EGS nanaša na možnost prilagajanja določb v prilogah zaradi upoštevanja tehničnega napredka;

ker je treba bencinske motorje v vseh vozilih, obravnavanih v tej direktivi, načrtovati tako, da bodo uporabljali neosvinčeni bencin, kar bo omogočilo prenehanje uporabe dodatkov na osnovi svinca v gorivu in odločilno prispevalo k manjšemu onesnaževanju okolja s tem elementom;

ker je potrebno zagotoviti, da ostanejo določbe za vozila z motorjem na kompresijski vžig, zajeta s to direktivo, z vidika specifične narave vseh onesnaževal iz takšnih motorjev združljive s poznejšimi spremembami določb za druga onesnaževala iz takšnih motorjev, navedenih v Direktivi 70/306/EGS⁽¹⁾;

ker je v obdobju med sprejetjem evropskih standardov in izvajanjem spremenjenega evropskega preskusnega cikla zaže-

leno, da so vozila, ki pridobijo homologacijo skladno z enakovrednimi standardi na izvoznih trgih Skupnosti, usposobljena tudi za EGS- homologacijo;

ker lahko države članice, ki to želijo, ob upoštevanju pravil Pogodbe vnaprej uvedejo nove vrednosti, določene v tej direktivi, pri čemer se predpostavlja, da v primeru takšne odločitve ne smejo prepovedati prodaje ali uporabe vozil, skladnih z zahtevami Skupnosti, ne glede na to, ali so izdelana doma ali uvožena,

SPREJEL NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

Priloge I, II, III, VI in VII k Direktivi 70/220/EGS se spremenijo skladno s Prilogo k tej direktivi. Doda se nova Priloga IIIA.

Člen 2

1. Od 1. julija 1988 nobena država članica ne sme zaradi razlogov v zvezi z onesnaževanjem zraka s plini iz motorja ali z zahtevami za gorivo:

— zavriniti podelitve EGS-homologacije ali izdaje dokumenta, določenega v drugi alineji člena 10 (1) Direktive 70/156/EGS⁽²⁾, nazadnje spremenjene z Direktivo 87/403/EGS⁽³⁾, ali podelitve nacionalne homologacije za tip motornega vozila,

ali

— prepovedati začetka uporabe takšnih vozil,

če količina plinastih onesnaževal iz takšnega tipa motornega vozila ali iz takšnih vozil in zahteve za motorno gorivo izpolnjujejo določbe Direktive 70/220/EGS, spremenjene s to direktivo.

2. Države članice: od 1. oktobra 1988 za tipe vozil s prostornino motorja nad 2000 cm³,

(1) UL L 190, 20.8.1972, str. 1.

(2) UL L 42, 23.2.1970, str.1.

(3) UL L 220, 8.8.1987, str. 44.

od 1. oktobra 1990 za tipe vozil s prostornino motorja pod 1400 cm³,

od 1. oktobra 1991 za tipe vozil s prostornino motorja od 1400 do vključno 2000 cm³ in od 1. oktobra 1994 za tipe vozil z isto prostornino, opremljene z motorjem na kompresijski vžig z direktnim vbrizgavanjem,

— ne smejo več izdajati dokumenta, določenega v zadnji alinei člena 10 (1) Direktive 70/157/EGS za tip motornega vozila, in

— lahko zavrnejo nacionalno homologacijo za tip motornega vozila,

pri katerem količina emisije plinastih onesnaževal ne izpolnjujejo zahtev iz prilog k Direktivi 70/220/EGS, spremenjeni s to direktivo.

3. Od 1. oktobra 1989 za tipe vozil s prostornino motorja nad 2000 cm³,

od 1. oktobra 1991 za tipe vozil s prostornino motorja pod 1400 cm³,

od 1. oktobra 1993 za tipe vozil s prostornino motorja med 1400 do vključno 2000 cm³ in od 1. oktobra 1996 za tipe vozil z enako prostornino, opremljene z motorjem na kompresijski vžig z direktnim vbrizgavanjem,

države članice lahko prepovedo začetek uporabe vozil, pri katerih količina emisij plinastih onesnaževal takšnih vozil in njihove zahteve za motorno gorivo ne izpolnjujejo zahtev iz prilog k Direktivi 70/220/EGS, spremenjeni s to direktivo.

Člen 3

1. Države članice lahko zavrnejo nacionalno homologacijo, EGS-homologacijo ali dokument, predviden v drugi alinei člena 10(1) Direktive 70/156/EGS, za tip motornega vozila z motorjem na prisilni vžig, katerega zahteve za gorivo ne izpolnjujejo določb prilog k Direktivi 70/220/EGS, spremenjeni s to direktivo:

— od 1. oktobra 1988 za tipe vozil s prostornino motorja nad 2000 cm³, razen za tiste, ki so opredeljeni v točki 8.1,

— od 1. oktobra 1989 za druge tipe.

2. Od 1. oktobra 1990 lahko države članice prepovedo začetek uporabe vozil z motorjem na prisilni vžig, katerih zahteve za gorivo ne izpolnjujejo določb prilog k Direktivi 70/220/EGS, spremenjeni s to direktivo, razen če proizvajalec predloži certifikat, sprejet pri organu za tehnično preskušanje, ki je izdal prvotno homologacijo glede na emisije, v katerem je navedeno, da prilagajanje takšnih vozil novim zahtevam za gorivo zahteva velike konstrukcijske spremembe, in sicer spremembo v specifikaciji materiala v sedežu sesalnega ali izpušnega ventila, ali znižanje kompresijskega razmerja, ali povečanje prostornine motorja, da se nadomesti izguba moči; v takem primeru je prepoved mogoča samo od datumov iz člena 2 (3).

Člen 4

Najpozneje do 31. decembra 1987 Svet na predlog Komisije:

— sprejme odločitev o nadaljnjem zmanjševanju mejnih vrednosti za vozila s prostornino motorja pod 1400 cm³ najpozneje leta 1992 za izdajanje novih nacionalnih homologacij in leta 1993 za začetek uporabe vozil,

— spremeni preskuse iz Priloge III k Direktivi 70/220/EGS, da jih prilagodi sedanjim pogojem, še zlasti tako, da doda segment vožnje zunaj naselja,

— določi postopke za uveljavitev spremenjenih preskusov iz Priloge III in pogoje za razveljavitev Priloge III in Priloge IIIA k Direktivi 70/220/EGS, spremenjeni s to direktivo, vključno s prehodnim obdobjem.

Člen 5

Države članice sprejmejo predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, do 1. julija 1988 in o tem takoj obvestijo Komisijo.

Člen 6

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 3. decembra 1987

Za Svet

Predsednik

Chr. CHRISTENSEN

PRILOGA

„PRILOGA I

1. Doda se naslednje besedilo:

„razen tistih vozil kategorije N_1 , za katere je bila podeljena homologacija skladno z Direktivo 88/76/EGS (¹).

Na zahtevo proizvajalcev se homologacija po tej direktivi lahko razširi z že homologiranih vozil M_1 ali N_1 , opremljenih z motorjem na kompresijski vžig, na vozila M_2 in N_2 , katerih referenčna masa ne presega 2840 kg in izpolnjujejo pogoje iz točke 6 te priloge (razširitev EGS-homologacije).

(¹) UL L 36, 9.2.1988, str. 1.“

2.2. Obstoječe besedilo se nadomesti z naslednjim:

„Za namene Priloge IIIA 'referenčna masa' pomeni maso vozila, pripravljene za vožnjo, ki ji je odšteta enotna masa voznika 75 kg in prišteta enotna masa 136 kg.“

Doda se naslednja nova točka 2.8:

„2.8 Prostornina motorja' pomeni:

2.8.1 pri motorjih s premočrtnim gibanjem batov na prisilni vžig, nazivno gibno prostornino motorja,

2.8.1.1 pri motorjih z rotacijskim batom na prisilni vžig (Wanklovih motorjih), dvojno nazivno gibno prostornino motorja.“

Doda se naslednja nova točka 3.2.4:

„3.2.4 opis ukrepov, sprejetih za zagotovitev take zgradbe vozila z motorjem na prisilni vžig, da se lahko polni samo z neosvinčenim bencinom skladno z Direktivo 85/210/EGS.

Ta pogoj se šteje za izpolnjen, če je razvidno, da odprtina za nalivanje goriva na posodi za gorivo s svojo obliko preprečuje polnjenje goriva s šobo za točenje z zunanjim premerom 23,6 mm ali več.“

V točki 5.1 se besedilo preštevilči v 5.1.1 in se dopolni z naslednjim besedilom:

„Tehnični ukrepi, ki jih sprejme proizvajalec, morajo zagotavljati, da so emisije plinov, ki onesnažujejo zrak, učinkovito omejene vso življenjsko dobo vozila in pri normalni uporabi.

5.1.2 Vozilo z motorjem na prisilni vžig mora biti načrtovano za uporabo neosvinčenega bencina, kakor je določeno v Direktivi 85/210/EGS.“

Točka 5.2.1.1.4 se glasi kot sledi:

„5.2.1.1.4 Ob upoštevanju točk 5.2.1.1.4.2 in 5.2.1.1.5 se preskus opravi trikrat. Masa ogljikovega monoksida, skupna masa ogljikovodikov in dušikovih oksidov in masa dušikovih oksidov, ki nastanejo med preskusom, morajo biti za ustrezne kategorije vozil manjše od mas, navedenih spodaj:

Prostornina motorja C (cm ³)	Masa ogljikovega monoksida L ₁ (g/preskus)	Skupna masa ogljikovodikov in dušikovih oksidov L ₂ (g/preskus)	Masa dušikovih oksidov L ₃ (g/preskus)
C > 2000	25	6,5	3,5
1400 ≤ C ≤ 2000	30	8	
6	C < 1 400	45	15

Vozila z motorjem na kompresijski vžig s prostornino nad 2000 cm³ morajo ustrezati mejnim vrednostim, ki ustrezajo kategoriji s prostornino motorja od 1400 cm³ do vključno 2000 cm³."

V točkah 5.2.1.1.4.1, 5.2.1.1.4.2, 5.2.1.1.5.1 in 5.2.1.1.5.2 se besede „in masa dušikovih oksidov“ ali „in emisije dušikovih oksidov“ dodajo za vsakim sklicevanjem na skupne vrednosti za ogljikovodike in dušikove okside.

Doda se naslednja nova točka 6.5:

„6.5 **Tipi vozil z motorjem na prisilni vžig z različnimi zahtevami za gorivo.**

6.5.1 Homologacija se razširi na tipe vozil, spremenjene zaradi izpolnjevanja zahtev za gorivo, pod pogoji, določenimi v točki 8.4."

Doda se naslednja nova točka 6.6:

„6.6 **Tipi vozil z avtomatskimi ali brezstopenjskimi menjalniki.**

6.6.1 Homologacija, podeljena tipu vozila z ročnim menjalnikom, se lahko razširi na tipe vozil z avtomatskim ali brezstopenjskim menjalnikom pod naslednjimi pogoji:

6.6.1.1 nameščene in pripravljene na delovanje morajo biti iste osnovne oblike sestavnih delov in sistemov (razen menjalnika), ki utegnejo vplivati na emisije plinastih onesnaževal. Vendar pa so sprejemljive drobne razlike, ki omogočajo različne delovne značilnosti avtomatskih ali brezstopenjskih menjalnikov;

6.6.1.2 referenčna masa tipa vozila lahko odstopa od referenčne mase tipa vozila z ročnim menjalnikom za $\pm 5\%$;

6.6.1.3 tip vozila mora opraviti preskus in izpolnjevati zahteve iz točke 5, ki je spremenjena, kakor sledi:

mejne vrednosti za dušikove okside se določijo tako, da se vrednosti L₃ iz tabele v točki 5.2.1.1.4 pomnožijo s faktorjem 1,3, in mejne vrednosti za skupno maso ogljikovodikov in dušikovih oksidov tako, da se vrednosti L₂ iz tabele v točki 5.2.1.1.4 pomnožijo s faktorjem 1,2."

Tabela v točki 7.1.1.1 se nadomesti z naslednjim besedilom:

„Prostornina motorja C (cm ³)	Masa ogljikovega monoksida L ₁ (g/preskus)	Skupna masa ogljikovodikov in dušikovih oksidov L ₂ (g/preskus)	Masa dušikovih oksidov L ₃ (g/preskus)
C > 2000	30	8,1	4,4
1400 ≤ C ≤ 2000	36	10	
7,5	C < 1 400	54	19

Vozila z motorjem na kompresijski vžig s prostornino nad 2000 cm³ morajo izpolnjevati mejne vrednosti, ki ustrezajo kategoriji s prostornino motorja od 1400 cm³ do vključno 2000 cm³."

Drugi odstavek točke 7.1.1.2 se glasi:

„L = mejna vrednost, določena v točki 7.1.1.1 za emisije ogljikovega monoksida, skupne emisije ogljikovodikov in dušikovih oksidov in emisije dušikovih oksidov;“

Doda se naslednja nova točka 7.2:

„7.2 Kadar je homologacija razširjena skladno s pogoji iz točke 6.6 (avtomatski in brezstopenjski menjalniki), se mejne vrednosti za dušikove okside določijo tako, da se vrednosti L₃ iz tabele v točki 7.1.1.1 pomnožijo s faktorjem 1,3, in mejne vrednosti za skupno maso ogljikovodikov in dušikovih oksidov tako, da se vrednosti L₂ iz tabele v točki 7.1.1.1 pomnožijo s faktorjem 1,2.“

Točka 8.1 se glasi kot sledi:

„8.1 Za homologacijo in potrditev skladnosti

— vozil razen vozil kategorije M₁,

— osebnih vozil kategorije M₁ za prevoz več kot šestih potnikov vključno z voznikom ali katerih največja tehnično dovoljena masa ne presega 2500 kg,

— terenskih vozil, kakor so opredeljena v Prilogi I k Direktivi 70/156/EGS, spremenjeni z Direktivo 87/403/EGS (¹),

veljajo od 1. oktobra 1989 za nove tipe vozil in od 1. oktobra 1990 za prvič registrirana vozila mejne vrednosti, navedene v tabelah v točki 5.2.1.1.4 (homologacija) in 7.1.1.1 (preverjanje skladnosti) Direktive 70/220/EGS, nazadnje spremenjene z Direktivo 83/351/EGS.

(¹) UL L 220, 8.8.1987, str. 44.“

Dodata se naslednji novi točki 8.3 in 8.4:

„8.3 **Preskus, enakovreden preskusu tipa I, za preverjanje emisij po hladnem zagonu.**

8.3.1 Za homologacijo in potrditev skladnosti proizvodnje za vozila kategorije M₁ z motorjem s prostornino, večjo ali enako 1400 cm³, lahko organ za tehnično preskušanje na zahtevo proizvajalca namesto preskusa iz točke 5.2.1.1 opravi enakovreden preskus, naveden v Prilogi IIIA (cikel EPA). V tem primeru veljajo naslednje določbe:

8.3.1.1 Za homologacijo vozila se mejne vrednosti iz tabele v točki 5.2.1.1.4 nadomestijo z:

— masa ogljikovega monoksida (L1):	2,11 g/km
— masa ogljikovodikov:	0,25 g/km
— masa dušikovih oksidov (L3):	0,62 g/km

Šteje se, da so te mejne vrednosti izpolnjene, če jih ne presegajo rezultati preskusov na tipu vozila, dobljeni, ko se količine vsakega onesnaževala pomnožijo z ustreznim faktorjem poslabšanja iz naslednje tabele:

Sistem za nadzor emisij	Faktor poslabšanja		
	CO	HC	NO _x
1. Motor na prisilni vžig z oksidacijskim katalizatorjem	1,2	1,3	1,0
2. Motor na prisilni vžig brez katalizatorja	1,2	1,3	1,0
3. Motor na prisilni vžig s tristezniim katalizatorjem	1,2	1,3	1,1
4. Motor na kompresijski vžig	1,1	1,0	1,0

Če je proizvajalec pridobil dokaze o faktorjih poslabšanja, značilnih za tip vozila, s pomočjo postopkov za izdajo certifikatov na izvoznih trgih Skupnosti, se lahko ti faktorji uporabijo kot alternativa pri ugotavljanju skladnosti z mejnimi vrednostmi, določenimi v tej točki.

8.3.1.2 Za preverjanje skladnosti proizvodnje se vozilo lahko vzame iz serije in preskusi s preskusom iz Priloge IIIA.

8.3.1.2.1 Zavrtno vozilo je vozilo, pri katerem rezultati po uskladitvi s faktorji poslabšanja, določenimi za tip, homologiran skladno s točko 8.3.1, pokažejo, da presega eno ali več mejnih vrednosti iz točke 8.3.1.1.

8.3.1.2.2 Skladnost ali neskladnost proizvodnje se ugotavlja s preskušanjem vozil, vključno s preskusnim vzorcem, dokler ni sprejeta odločitev o odobritvi za vse mejne vrednosti ali odločitev o zavrtni za eno mejno vrednost. Odločitev o odobritvi se sprejme, če je skupno število zavrtnih vozil, kakor je opredeljeno v točki 8.3.1.2.1, za vsako mejno vrednost manjše ali enako številu vozil, potrebnih za odločitev o odobritvi glede na skupno število preskušanih vozil. Odločitev o zavrtni se sprejme, če je skupno število zavrtnih vozil za eno mejno vrednost večje ali enako številu vozil, potrebnih za odločitev o zavrtni glede na skupno število preskušanih vozil.

Po sprejetju odločitve o odobritvi za določeno mejno vrednost, se število vozil, katerih končni rezultati preskusov razpadanja presegajo mejno vrednost, ne upošteva več za nadaljnje namene preverjanja skladnosti proizvodnje.

V naslednji tabeli so navedena števila, potrebna za odločitev o odobritvi ali zavrnitvi glede na skupno število preskušanih vozil (glej točko 8.3):

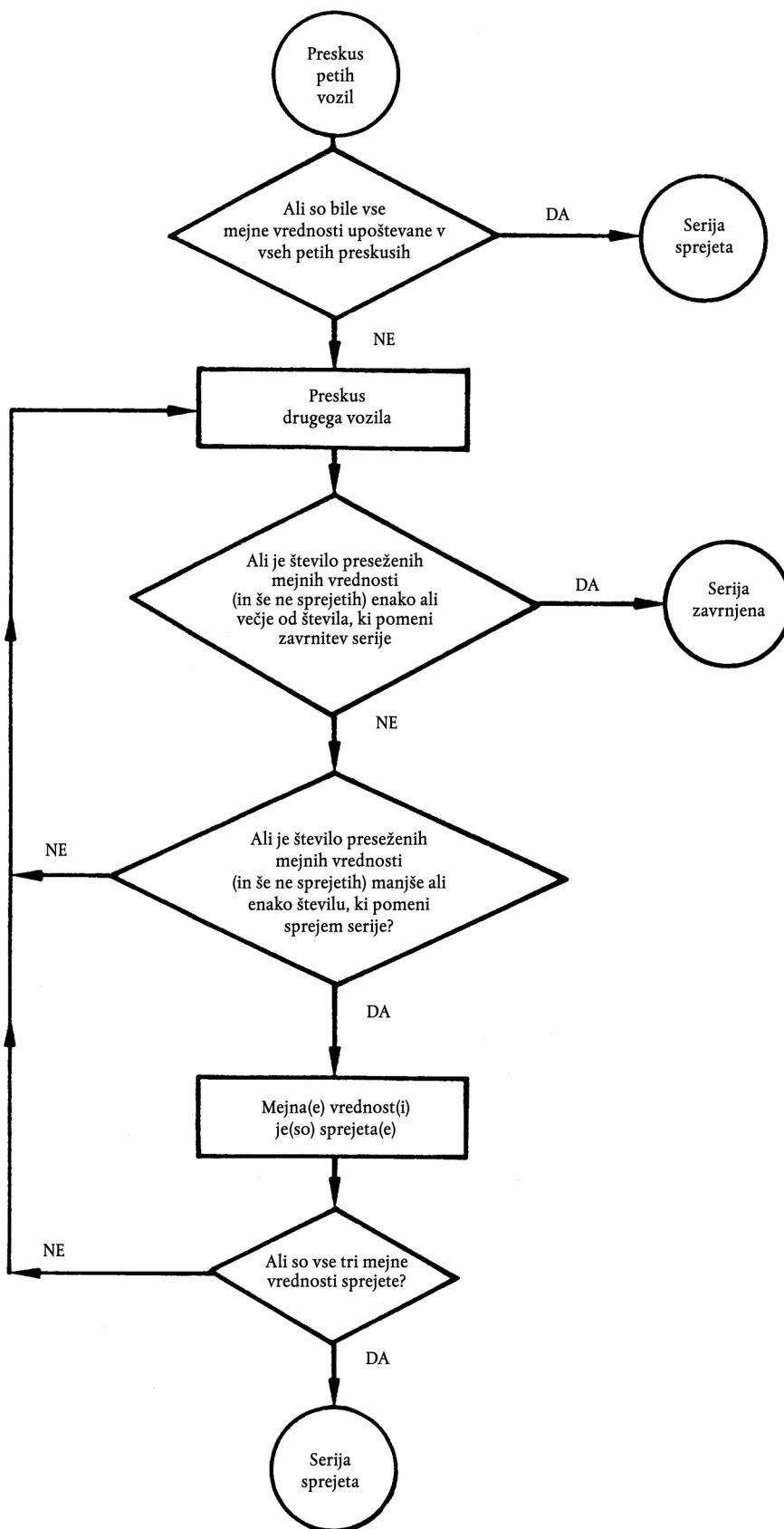
Skupno število preskušanih vozil	Odločitev o sprejemu serije (število napak)	Odločitev o zavrnitvi serije (število napak)
1	(¹)	(²)
2	(¹)	(²)
3	(¹)	(²)
4	(¹)	(²)
5	0	(²)
6	0	6
7	1	7
8	2	8
9	2	8
10	3	9
11	3	9
12	4	10
13	4	10
14	5	11
15	5	11
16	6	12
17	6	12
18	7	13
19	7	13
20	8	14
21	8	14
22	9	15
23	9	15
24	10	16
25	11	16
26	11	17
27	12	17
28	12	18
29	13	19
30	13	19
31	14	20
32	14	20
33	15	21
34	15	21
35	16	22
36	16	22
37	17	23
38	17	23
39	18	24
40	18	24
41	19	25
42	19	26
43	20	26
44	21	27
45	21	27
46	22	28
47	22	28
48	23	29
49	23	29
50	24	30
51	24	30
52	25	31
53	25	31
54	26	32
55	26	32
56	27	33
57	27	33
58	28	33
59	28	33
60	32	33

(¹) V tej fazi serija ne more biti sprejeta.

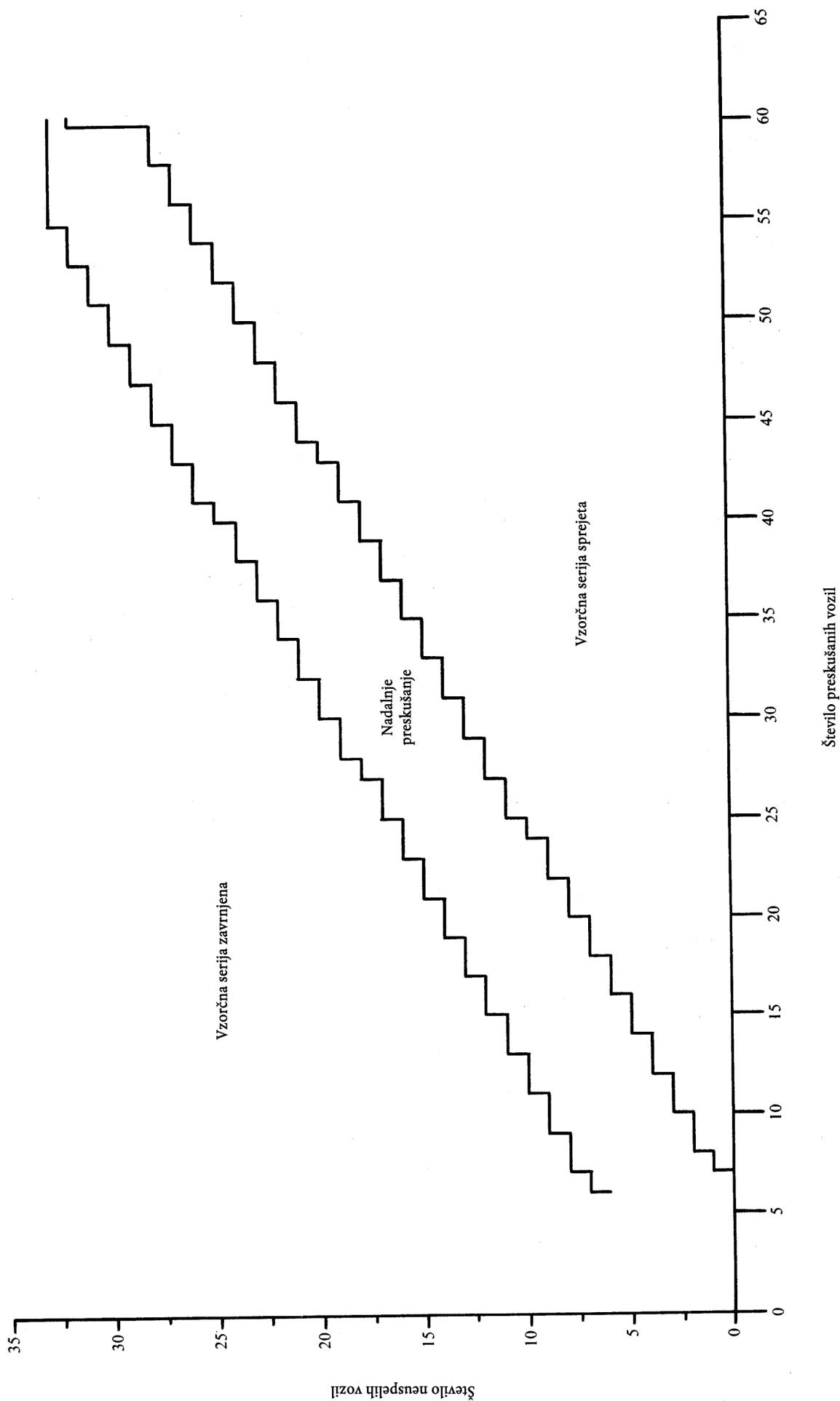
(²) V tej fazi serija ne more biti zavrnjena.

- 8.3.1.3 Proizvajalci vozil s certifikati, ki so jih izdali vladni organi na izvoznih trgih Skupnosti, v katerih so zajeti rezultati preskusov, enakovrednih preskusom iz Priloge IIIA k tej direktivi, lahko predložijo te rezultate.
- 8.4 Za razširitev EGS-homologacije na vozila, homologirana skladno z določbami Direktive 70/220/EGS, nazadnje spremenjene z Direktivo 83/351/EGS, vendar spremenjena zaradi izpolnjevanja zahtev za gorivo iz te direktive, morajo proizvajalci potrditi, da:
- 8.4.1 je tip vozila skladen z zahtevo iz točke 5.1.2 glede zahtev za gorivo,
in
- 8.4.2 da vozilo še naprej izpolnjuje omejitve glede skladnosti proizvodnje skladno z Direktivo 70/220/EGS, nazadnje spremenjeno z Direktivo 83/351/EGS.“
-

Načrt vzorčenja, ki se uporablja pri preskusu iz Priloge IIIA



Načrt vzorčenja, ki se uporablja pri preskusu iz Priloge IIIA



PRILOGA II

Za točkama 1.4 in 1.5 se doda sklicevanje na opombo „(4)“.

Za točko 1.7 se doda sklicevanje na opombo „(5)“.

Dodata se naslednji opombi:

„(4) Ta številka se zaokroži na najbližjo desetinko milimetra.

(5) Ta vrednost se izračuna s $\pi = 3,1416$ in zaokroži na najbližji cm^3 .“

V točki 7 se doda naslednja podtočka:

„Podatki, ki jih je treba predložiti za preskuse, predvidene v Prilogi IIIA

Točka menjave prestave (iz prve v drugo itd.):

Postopek hladnega zagona:“

PRILOGA III

Točka 3.1.7 se črta.

Doda se naslednja nova Priloga IIIA:

„PRILOGA IIIA

PRESKUS, ENAKOVREDEN PRESKUSU TIPA I, ZA PREVERJANJE EMISIJ PO HLADNEM ZAGONU

1. UVOD

Glej točko 8.3 Priloge I.

2. VOZNI CIKEL NA DINAMOMETRU

2.1 **Opis cikla**

Vozni cikel na dinamometru je določen v naslednji tabeli in narisano v grafu v Dodatku 1. V isti tabeli so razčlenjene tudi posamezne stopnje.

2.2 Isto točka 2.2 v Prilogi III.

2.3 **Menjalniki**

2.3.1 Vsi preskusni pogoji, razen navedenih, se izvajajo po priporočilih proizvajalca.

2.3.2 Pri preskušanju vozil s prostim tekom ali hitro prestavo, razen navedenih, se te naprave uporabljajo po priporočilih proizvajalca.

2.3.3 Med prostim tekom so avtomatski menjalniki v položaju 'vožnja', kolesa pa zavrta: ročni menjalniki so v prestavi z izklopljeno sklopko, razen pri prvem prostem teku.

Med vožnjo se pedal za plin čimmanj premika, da se ohranja zaželeno hitrost.

2.3.4 Pospeševanje mora biti tekoče, skladno s tipičnimi hitrostmi in postopki za posamezne prestave. Pri ročnih menjalnikih mora voznik pri vsaki menjavi prestave spustiti pedal za plin in izvesti menjavo v najkrajšem času. Če vozilo ne more pospeševati po navedeni stopnji, se vozi z največjo razpoložljivo močjo, dokler njegova hitrost ne doseže vrednosti, predpisane za ta čas v programu vožnje.

2.3.5 Pojemki hitrosti se izvajajo v prestavi, pri čemer se po potrebi za ohranjanje zaželeno hitrosti uporabljajo zavore ali pedal za plin. Vozila z ročnim menjalnikom morajo imeti vklopljeno sklopko in ne smejo spremeniti prestave od zadnjega načina vožnje. Pri načinih vožnje s pojeanjem do ničle, je treba pritisniti sklopko ročnega menjalnika, ko hitrost pade pod 24,1 km/h, ko postane delovanje motorja očitno neenakomerno ali ko je ustavitev motorja neizbežna.

2.3.6 *Ročni menjalniki*

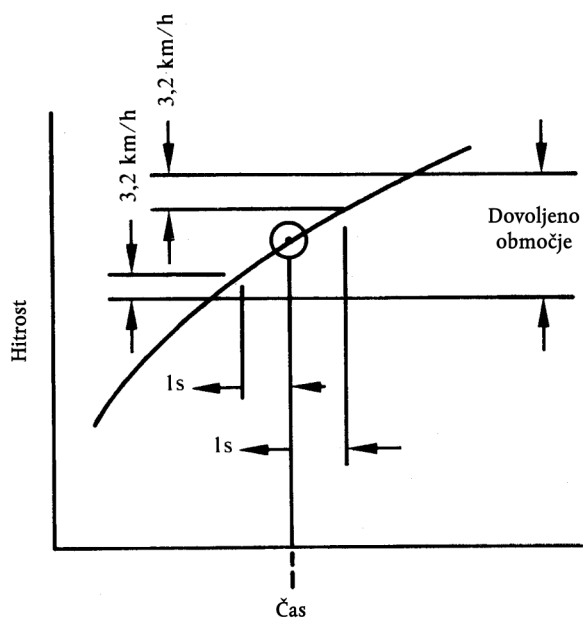
2.3.6.1 Pri preskusnih vozilih z ročnim menjalnikom se prestave menjavajo skladno s postopki, ki jih priporoča proizvajalec po dogovoru z organom za tehnično preskušanje, odgovornim za preskuse.

2.4 **Dovoljena odstopanja**

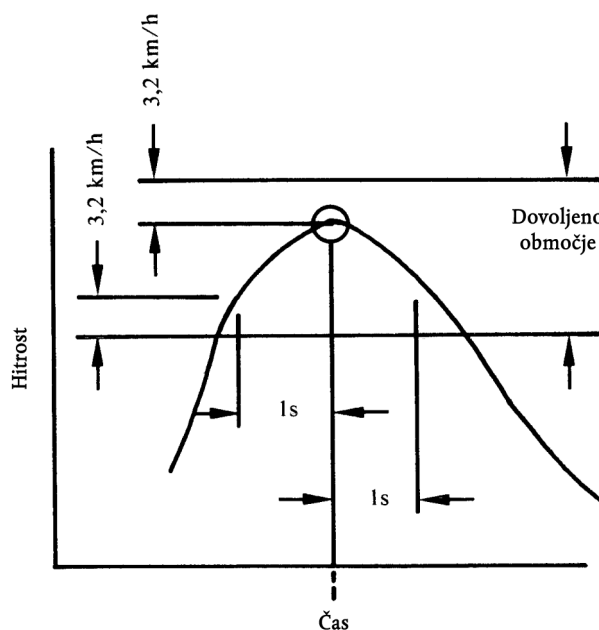
2.4.1 Program vožnje na dinamometru je naveden v Dodatku 1. Program vožnje določa enakomerna črta, ki predstavlja določeno hitrost proti času. Sestavljen je iz neponavljajočih se zaporedij prostega teka, pospeševanja, vožnje in pojemka v različnih časovnih zaporedjih in razmerjih.

2.4.2 Dovoljena odstopanja pri hitrosti so:

- zgornja meja je 3,2 km/h višja od najvišje točke na črti v eni sekundi danega časa,
- spodnja meja je 3,2 km/h nižja od najnižje točke na črti v eni sekundi danega časa,
- razlike v hitrosti, večje od dovoljenih odstopanj (takšne kot lahko nastanejo pri menjavi prestav), so sprejemljive, če v nobenem primeru niso daljše od dveh sekund,
- hitrosti, manjše od predpisanih, so sprejemljive, če ob njihovem nastanku vozilo deluje z največjo razpoložljivo močjo,
- dovoljena odstopanja pri hitrosti morajo biti takšna, kakor so navedena zgoraj, razen zgornjih in spodnjih mej, ki so 6,4 km/h,
- naslednje slike prikazujejo obseg sprejemljivih odstopanj pri hitrosti na tipičnih točkah. Slika A je tipična za tiste dele krivulje hitrosti, ki naraščajo ali padajo ves čas dvosekundnega intervala. Slika B je tipična za tiste dele krivulje hitrosti, ki zajemajo največjo ali najmanjšo hitrost.



Slika A



Slika B

3. VOZILO IN GORIVO

3.1 Preskusna vozila

- 3.1.1
 - 3.1.2
 - 3.1.3
 - 3.1.4
 - 3.1.5
 - 3.1.6
- } isto točke 3.1.1 do 3.1.6 Priloge III.

3.2 Gorivo

Pri preskusih se uporablja ustrezno referenčno gorivo, opredeljeno v Prilogi VI, ali pa enakovredna referenčna goriva, ki jih uporabljajo pristojni organi na izvoznih trgih Skupnosti.

4. PRESKUSNA OPREMA

4.1 Dinamometer

4.1.1 Isto točka 4.1.1 Priloge III, doda pa se naslednji pododstavek:

„Če dinamometri z nastavljivo krivuljo obremenitve izpolnjujejo zahteve, predpisane za dinamometer s fiksno krivuljo obremenitve, in se uporabljajo kot dinamometer s fiksno krivuljo obremenitve, se lahko štejejo, kot da imajo fiksno krivuljo obremenitve.“

- 4.1.2 }
4.1.3 } isto točki 4.1.2 in 4.1.3 Priloge III.
- 4.1.4 *Točnost*
- 4.1.4.1 Isto točka 4.1.4.1 Priloge III.
- 4.1.4.2 Pri dinamometru s fiksno krivuljo obremenitve sme simulacija cestne vožnje na dinamometru pri hitrostih 80,5 km/h, 60 km/h in 40 km/h odstopati za največ 5 %, pri hitrosti 20 km/h pa za največ 10 %.
- Pri manjših hitrostih mora biti absorpcija dinamometra pozitivna.
- 4.1.4.3 }
4.1.4.4 } Isto točki 4.1.4.3 in 4.1.4.4 Priloge III.
- 4.1.5 *Nastavitev obremenitve in vztrajnosti*
- 4.1.5.1 Dinamometri s fiksno krivuljo obremenitve: simulator obremenitve mora biti nastavljen tako, da porabi moč, ki se prenaša na pogonska kolesa pri enakomerni hitrosti 80,5 km/h. Alternativni postopki za določanje in nastavitev te obremenitve so opisani v Dodatku 2, točka 3, in Dodatku 3.
- 4.1.5.2 Dinamometri z nastavljivo krivuljo obremenitve: simulator obremenitve mora biti nastavljen tako, da porabi moč, ki se prenaša na pogonska kolesa pri enakomernih hitrostih 20, 40, 60 in 80,5 km/h. Postopki za določanje in nastavitev te obremenitve so opisani v Dodatku 2, točka 3, in Dodatku 3.
- 4.1.5.3 Isto točka 4.1.5.3 Priloge III.
- 4.2 }
4.3 }
4.4 }
4.5 }
4.6 }
4.7 } Isto točke 4.2 do 4.7 Priloge III.

5. PRIPRAVA PRESKUSA

5.1 Prilaganje simulatorjev vztrajnosti translatorni vztrajnosti vozila

Referenčna masa vozila (kg)	Enakovredna vztrajnost (kg)
Pr ≤ 480	450
480 < Pr ≤ 540	510
540 < Pr ≤ 600	570
600 < Pr ≤ 650	620
650 < Pr ≤ 710	680
710 < Pr ≤ 770	740
770 < Pr ≤ 820	800
820 < Pr ≤ 880	850
880 < Pr ≤ 940	910
940 < Pr ≤ 990	960
990 < Pr ≤ 1 050	1 020
1 050 < Pr ≤ 1 110	1 080
1 110 < Pr ≤ 1 160	1 130
1 160 < Pr ≤ 1 220	1 190
1 220 < Pr ≤ 1 280	1 250
1 280 < Pr ≤ 1 330	1 300
1 330 < Pr ≤ 1 390	1 360
1 390 < Pr ≤ 1 450	1 420
1 450 < Pr ≤ 1 500	1 470
1 500 < Pr ≤ 1 560	1 530
1 560 < Pr ≤ 1 620	1 590
1 620 < Pr ≤ 1 670	1 640
1 670 < Pr ≤ 1 730	1 700
1 730 < Pr ≤ 1 790	1 760
1 790 < Pr ≤ 1 870	1 810
1 870 < Pr ≤ 1 980	1 930
1 980 < Pr ≤ 2 100	2 040
2 100 < Pr ≤ 2 210	2 150
2 210 < Pr ≤ 2 320	2 270
2 320 < Pr ≤ 2 440	2 380
2 440 < Pr	2 490

Uporabljajo se lahko vztrajniki, električne ali druge naprave za simuliranje preskusne mase, kakor je prikazana v tabeli. Če navedena enakovredna preskusna masa na uporabljenem dinamometru ni na voljo, se uporabi naslednja večja enakovredna preskusna masa (ki ne presega 115 kg).

Opomba:

Referenčna masa vozila je masa vozila, pripravljene za vožnjo, ki ji je odšteta enotna masa voznika in prišteta enotna masa 136 kg.

5.2 Isto točka 5.2 Priloge III.

5.3 **Kondicioniranje vozila**

5.3.1 Pred preskušanjem je treba vozilo hraniti v prostoru, v katerem je temperatura relativno konstantna med 20 in 30 °C.

Kondicioniranje mora trajati vsaj šest ur, če se meri temperatura motornega olja, ali vsaj 12 ur, če se ne.

Če proizvajalec tako zahteva, je treba preskus izvesti najpozneje 36 ur potem, ko je vozilo delovalo pri svoji običajni temperaturi.

5.3.2 Isto točka 5.3.2 Priloge III.

6. POSTOPEK ZA PRESKUSE NA PRESKUSNI NAPRAVI

6.1 }
6.1.2 } Istotočke 6.1 do 6.1.4 Priloge III.
6.1.3 }
6.1.4 }

6.2 **Preskus in vzorčenje**

6.2.1 Pred preskusom emisij mora biti vozilo hranjeno tako, da ni izpostavljeno padavinam (npr. dež ali rosa). Celoten preskus z dinamometrom je sestavljen iz 12,1 km dolge vožnje po hladnem zagonu in simulira 12,1 km dolgo vožnjo po vročem zagonu. Vozilo lahko v času 10 minut, ki morajo preteči med preskusi po hladnem in po vročem zagonu, stoji na dinamometru. Preskusi po hladnem zagonu so razdeljeni na dve obdobji. Prvo obdobje, ki predstavlja 'prehodno' fazo po hladnem zagonu, se konča na koncu pojemka, ki po programu nastopi pri 505 sekundah programa vožnje. Drugo obdobje, ki predstavlja 'stabilizirano' fazo, je sestavljeno iz preostanka programa vožnje, ki zajema tudi ugasnitev motorja. Preskus po toplem zagonu je podobno sestavljen iz dveh obdobji. Prvo obdobje, ki predstavlja 'prehodno' fazo po vročem zagonu, se zaključi na isti točki programa vožnje kot prvo obdobje preskusa po hladnem zagonu. Drugo obdobje preskusa po vročem zagonu, 'stabilizirana' faza, je predvidoma enako drugemu obdobju preskusa po hladnem zagonu. Zato se preskus po vročem zagonu konča po izvedenem prvem obdobju (505 sekund).

6.2.2 Za vsak preskus se sprejmejo naslednji koraki:

6.2.2.1 Pogonska kolesa vozila se namestijo na dinamometer brez vžiganja motorja. Števec za merjenje vrtljajev valjev se nastavi na ničlo in pripravi za delovanje.

6.2.2.2 Odpre se pokrov motorja in namesti ventilator.

6.2.2.3 Z ventili za izbiranje, nastavljenimi na položaj 'pripravljenost', se prazne vreče za vzorčenje priključijo na sistema za zbiranje vzorcev razredčenih izpušnih plinov in vzorcev zraka za redčenje.

6.2.2.4 Vključijo se CVS (naprava s konstantnim volumenskim pretokom) (če še ni vključen), črpalke za vzorčenje, zapisovalnik temperature, ventilator vozila in zapisovalnik ogrevanega analizatorja ogljikovodikov (samo pri dizelskih motorjih). (Če se pri napravi s konstantnim volumenskim pretokom uporablja izmenjevalnik toplote, ga je treba pred uporabo segreti na njegovo delovno temperaturo.) Linija za neprekinjeno vzorčenje za dizelski analizator ogljikovodikov in filter (če se uporablja) je treba pred uporabo segreti na 190 °C z odstopanjem ± 10 °C.

6.2.2.5 Količina pretoka vzorcev se nastavi na zaželeno količino pretoka (najmanj 0,28 m³/h), naprave za merjenje pretoka plinov pa se nastavijo na ničlo.

Opomba:

Količina pretoka vzorca CVF-CVS se določi z obliko Venturijeve cevi.

6.2.2.6 Upogljiva izpušna cev se pritrdi na končni(-e) del(-e) izpušne cevi avtomobila.

6.2.2.7 Vključi se naprava za merjenje pretoka plinov, ventili za izbiranje vzorcev se naravnajo tako, da je tok vzorcev usmerjen v 'prehodno' vrečo za izpušne vzorce in 'prehodno' vrečo za vzorce zraka za redčenje (vključi se integrator sistema dizelskih ogljikovodikov in označi preglednica zapisov, če pride v poštev), obrne se ključ in zažene motor.

6.2.2.8 Petnajst sekund po zagonu motorja se menjalnik prestavi v prestavo.

6.2.2.9 Dvajset sekund po zagonu motorja se začne začetno pospeševanje vozila po programu vožnje.

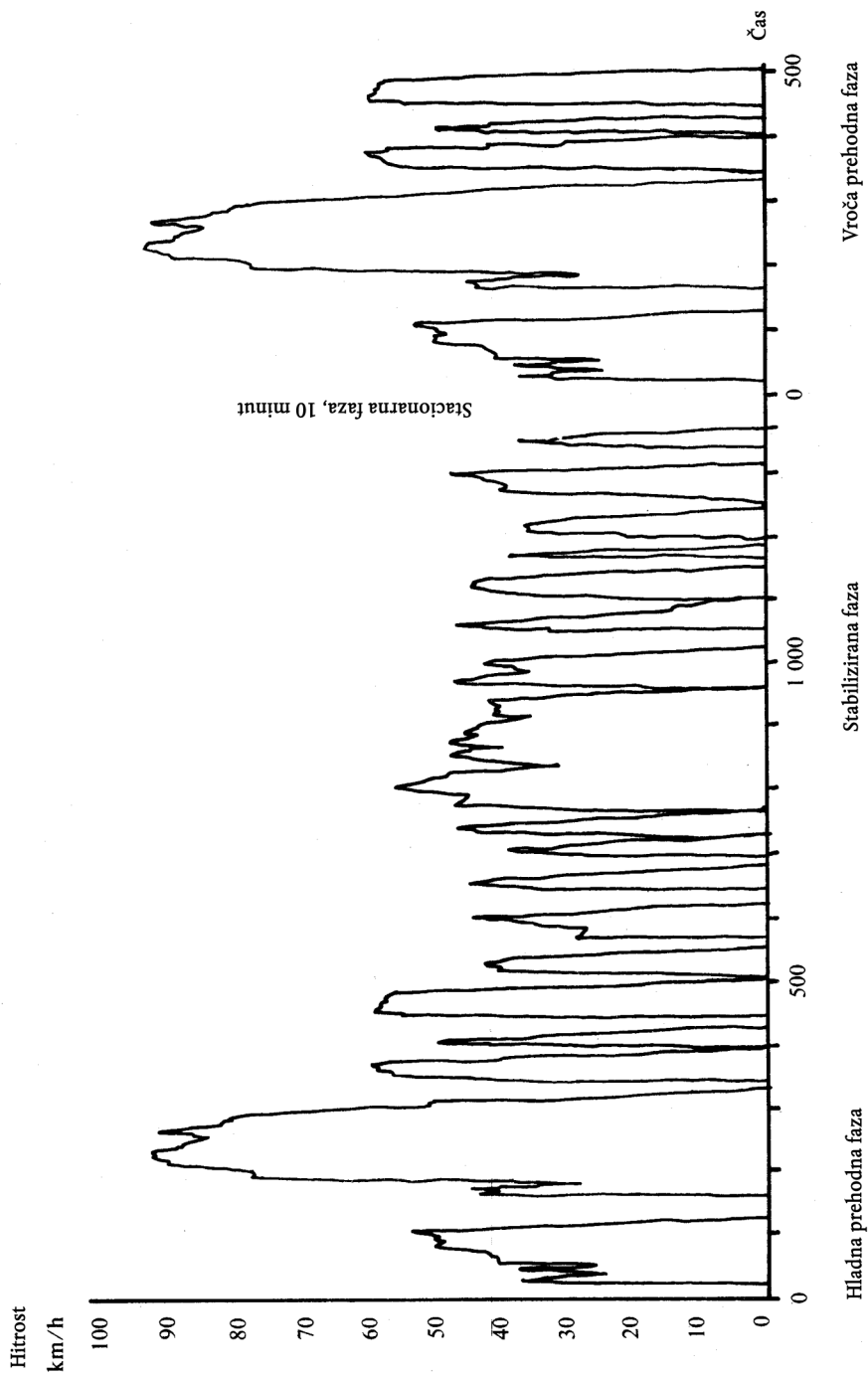
- 6.2.2.10 Vozilo se upravlja po programu vožnje dinamometra.
- 6.2.2.11 Na koncu pojemka, kar je po programu pri 505. sekundi, se tokova vzorcev hkrati prekopita iz 'prehodnih' vreč v 'stabilizirane' vreče, izključi se merilna naprava za pretok plinov št. 1 (in integrator dizelskih ogljikovodikov št. 1, označi se preglednica zapisa dizelskih ogljikovodikov) in vključi merilna naprava za pretok plinov št. 2 (in integrator dizelskih ogljikovodikov št. 2). Pred pospeševanjem, ki je predvideno pri 510. sekundi, se zabeležijo izmerjeni vrtljaji valja ali gredi, števec pa se ponovno nastavi na ničlo ali pa se vključi drug števec. Takoj ko je mogoče, se vzorci izpušnih plinov in zraka za redčenje iz 'prehodne' vreče prenesejo v analitični sistem in obdelajo, tako da so v 20 minutah po končanem zbiranju vzorcev na vseh analizatorjih že stabilizirani rezultati vzorca izpušnih plinov.
- 6.2.2.12 Motor se izključi 2 sekundi po koncu zadnjega pojemka (pri 1369. sekundi).
- 6.2.2.13 Pet sekund po ugasnitvi motorja se hkrati izključijo naprave za merjenje pretoka plina št. 2 (integrator dizelskih ogljikovodikov št. 2 in označi preglednica zapisa ogljikovodikov, če se uporablja) in ventili za izbiranje vzorcev namestijo na položaj 'pripravljenost'. Zabeležijo se izmerjeni vrtljaji valjev ali gredi in števec ponovno nastavi. Takoj ko je mogoče, se vzorci izpušnih plinov in zraka za redčenje iz 'stabilizirane' vreče prenesejo v analitični sistem in obdelajo, tako da so v 20 minutah po končanem zbiranju vzorcev na vseh analizatorjih že stabilizirani rezultati vzorca izpušnih plinov.
- 6.2.2.14 Takoj po končanem vzorčenju se izključi ventilator in zapre pokrov motorja.
- 6.2.2.15 Izključi se CVS ali odklopi izpušna cev s končnega dela izpušne cevi vozila.
- 6.2.2.16 Pri preskusu po vročem zagonu se ponovijo koraki iz točk 6.2.2.2 do 6.2.2.10, razen da sta potrebni samo ena prazna vreča za vzorce za izpušne pline in ena za zrak za redčenje. Postopek iz točke 6.2.2.7 se začne med 9. in 11. minuto po končanem obdobju vzorčenja za preskus po hladnem zagonu.
- 6.2.2.17 Na koncu pojemka, kar je po programu pri 505. sekundi, se hkrati izključi merilna naprava za pretok plinov št. 1 (in integrator dizelskih ogljikovodikov št. 1, označi se preglednica zapisa dizelskih ogljikovodikov, če se uporablja) in ventil za izbiranje vzorcev nastavi na položaj 'pripravljenost' (ugasnitev motorja ni del obdobja vzorčenja med preskusom po vročem zagonu). Zabeležijo se izmerjeni vrtljaji valjev ali gredi.
- 6.2.2.18 Takoj ko je mogoče, se vzorci izpušnih plinov in zraka za redčenje po vročem zagonu iz 'prehodne' vreče prenesejo v analitični sistem in obdelajo, tako da so v 20 minutah po končanem zbiranju vzorcev na vseh analizatorjih že stabilizirani rezultati vzorca izpušnih plinov.
- 6.3 Zagon in ponovni zagon motorja**
- 6.3.1 *Vozila z bencinskim motorjem*
- Ta točka se uporablja za vozila z bencinskim motorjem.
- 6.3.1.1 Motor se zažene po navodilih proizvajalca, kakor so zapisana v priročniku z navodili za serijsko izdelana vozila. Začetno 20-sekundno obdobje prostega teka se začne z zagonom motorja.
- 6.3.1.2 *Upravljanje z napravo za hladni zagon motorja*
- Vozila z avtomatskimi napravami za hladni zagon motorja se vžigajo po navodilih proizvajalca, kakor so zapisana v priročniku z navodili za serijsko izdelana vozila.
- Vozila z ročnimi napravami za hladni zagon motorja se vžigajo po navodilih proizvajalca, kakor so zapisana v priročniku z navodili za serijsko izdelana vozila.
- 6.3.1.3 Menjalnik je treba prestaviti v prestavo 15 sekund po zagonu motorja. Če je potrebno, se lahko za preprečevanje vrtenja pogonskih koles uporabijo zavore.
- 6.3.1.4 Za ohranjanje motorja v delujočem stanju lahko voznik, če je potrebno, uporabi napravo za hladni zagon motorja, pedal za plin itd.
- 6.3.1.5 Če v navodilih proizvajalca, kakor so zapisana v priročniku za serijsko izdelana vozila, ni določen postopek za vroči zagon motorja, je treba motor (motorji z avtomatskimi in **ročnimi** napravami za hladni zagon motorja) vžgati tako, da se približno do polovice pritisne pedal za plin in se motor vrti dokler ne vžge.
- 6.3.2 *Vozila z dizelskim motorjem*
- Motor se vžiga po navodilih proizvajalca, kakor so zapisana v priročniku z navodili za serijsko izdelana vozila. Začetno 20-sekundno obdobje prostega teka se začne z zagonom motorja. Menjalnik se prestavi v prestavo 15 sekund po zagonu motorja. Če je potrebno, se lahko za preprečevanje vrtenja pogonskih koles uporabijo zavore.
- 6.3.3 Če motor po 10 sekundah uporabe zaganjalnika ne vžge, se poskus opusti in ugotovi razlog za neuspešni vžig. V času ugotavljanja tega razloga se merilnik pretoka plina na napravi s konstantnim volumenskim pretokom (ponavadi je to merilnik vrtljajev) ali CFV (in integrator ogljikovodikov pri preskusu vozil z dizelskim motorjem) izključi, ventili za izbiranje vzorcev pa nastavijo na položaj 'pripravljenost'. Poleg tega se med ugotavljanjem izključi CVS ali pa odklopi izpušna cev s končnega dela izpušne cevi vozila. Če je vžig neuspešen zaradi napake pri upravljanju vozila, vozilo ponovi preskus po hladnem zagonu.

- 6.3.3.1 Če vozilo ne vžge pri delu preskusa po hladnem zagonu in je to posledica napake na vozilu, se smejo odpraviti napake, ki jih je mogoče odpraviti v manj kot 30 minutah, nato pa se preskus nadaljuje. Vsi sistemi za vzorčenje se ponovno vklopijo hkrati s ponovnim vrtenjem motorja. Časovno merjeno zaporedje programa vožnje se začne z vžigom motorja. Če motor ne vžge zaradi napake na vozilu in motorja ni mogoče vžgati, se preskus razveljavi.
- 6.3.3.2 Če motor ne vžge pri delu preskusa po vročem vžigu in je to posledica napake na vozilu, je treba motor ponovno zagnati v eni minuti od prvega poskusa zagona. Vsi sistemi za vzorčenje se ponovno vklopijo takrat, ko se motor začne vrteti. Časovno merjeno zaporedje programa vožnje se začne z zagonom motorja. Če vozila ni mogoče zagnati v eni minuti od prvega poskusa zagona, se preskus razveljavi.
- 6.3.4 Pri 'nepravilnem zagonu' mora voznik ponoviti priporočen postopek za zagon (na primer ponovno nastaviti napravo za hladen zagon motorja itd.).
- 6.3.5 *Ustavitev motorja* ⁽¹⁾
Če se motor ustavi med prostim tekom, ga je treba takoj ponovno zagnati in nadaljevati s preskusom. Če motorja ni mogoče ponovno zagnati dovolj hitro, da se omogoči naslednje predpisano pospeševanje, je treba ustaviti indikator programa vožnje. Po ponovnem zagonu motorja se ponovno vklopi indikator programa vožnje.
7. POSTOPEK ZA ANALIZE
- 7.1 *Isto točka 7.2.2 Priloge III.*
- 7.2 *Isto točka 7.2.3 Priloge III.*
- 7.3 *Isto točka 7.2.4 Priloge III.*
- 7.4 *Isto točka 7.2.5 Priloge III.*
- 7.5 *Isto točka 7.2.6 Priloge III.*
- 7.6 *Isto točka 7.2.7 Priloge III.*
- 7.7 *Isto točka 7.2.8 Priloge III.*
8. DOLOČANJE KOLIČINE PLINASTIH ONESNAŽEVAL
- 8.1 } *Isto točki 8.1 in 8.2 Priloge III.“*
- 8.2 }

(1) Če se motor ustavi med prostim tekom, ga je treba takoj ponovno zagnati in nadaljevati s preskusom. Če motorja ni mogoče ponovno zagnati dovolj hitro, da se omogoči naslednje predpisano pospeševanje, je treba ustaviti indikator programa vožnje. Po ponovnem zagonu motorja se ponovno vklopi indikator programa vožnje.

Dodatek 1

VOZNI CIKEL



0	0,0	0,0	20	0,0	24,0	60	38,9	80	41,4	100	48,8	120	24,8
1	0,0	4,8	21	24,5	24,5	61	39,6	81	42,0	101	49,4	121	19,5
2	0,0	9,5	22	24,9	24,9	62	40,1	82	43,0	102	49,7	122	14,2
3	0,0	13,8	23	25,7	25,7	63	40,2	83	44,3	103	49,9	123	8,9
4	0,0	16,5	24	27,5	27,5	64	39,6	84	46,0	104	49,7	124	3,5
5	0,0	23,0	25	30,7	30,7	65	39,4	85	47,2	105	48,9	125	0,0
6	0,0	27,2	26	34,0	34,0	66	39,8	86	48,0	106	48,0	126	0,0
7	0,0	27,8	27	36,5	36,5	67	39,9	87	48,4	107	48,1	127	0,0
8	0,0	29,1	28	36,9	36,9	68	39,8	88	48,9	108	48,6	128	0,0
9	0,0	33,3	29	36,5	36,5	69	39,6	89	49,4	109	49,4	129	0,0
10	0,0	34,9	30	36,4	36,4	70	39,6	90	49,4	110	50,2	130	0,0
11	0,0	36,0	31	34,3	34,3	71	40,4	91	49,1	111	51,2	131	0,0
12	0,0	36,2	32	30,6	30,6	72	41,2	92	48,9	112	51,8	132	0,0
13	0,0	35,6	33	27,5	27,5	73	41,4	93	48,8	113	52,1	133	0,0
14	0,0	34,6	34	25,4	25,4	74	40,9	94	48,9	114	51,8	134	0,0
15	0,0	33,6	35	25,4	25,4	75	40,1	95	49,6	115	51,0	135	0,0
16	0,0	32,8	36	28,5	28,5	76	40,2	96	48,9	116	46,0	136	0,0
17	0,0	31,9	37	31,9	31,9	77	40,9	97	48,1	117	40,7	137	0,0
18	0,0	27,4	38	34,8	34,8	78	41,8	98	47,5	118	35,4	138	0,0
19	0,0	24,0	39	37,3	37,3	79	41,8	99	48,0	119	30,1	139	0,0
140	0,0	0,0	160	41,5	41,5	200	67,8	220	80,5	240	91,2	260	87,1
141	0,0	0,0	161	43,8	43,8	201	70,0	221	81,4	241	91,2	261	86,6
142	0,0	0,0	162	42,6	42,6	202	72,6	222	82,1	242	90,9	262	85,9
143	0,0	0,0	163	38,6	38,6	203	74,0	223	82,9	243	90,9	263	85,3
144	0,0	5,3	164	36,5	36,5	204	75,3	224	84,0	244	90,9	264	84,7
145	0,0	10,6	165	31,2	31,2	205	76,4	225	85,6	245	90,9	265	83,8
146	0,0	15,9	166	28,5	28,5	206	76,4	226	87,1	246	90,9	266	84,3
147	0,0	21,2	167	27,7	27,7	207	76,1	227	87,9	247	90,9	267	83,7
148	0,0	26,6	168	29,1	29,1	208	76,0	228	88,4	248	90,8	268	83,5
149	0,0	31,9	169	29,9	29,9	209	75,6	229	88,5	249	90,3	269	83,2
150	0,0	35,7	170	32,2	32,2	210	75,6	230	88,4	250	89,8	270	82,9
151	0,0	39,1	171	35,7	35,7	211	75,6	231	87,9	251	88,7	271	83,0
152	0,0	41,5	172	39,4	39,4	212	75,6	232	87,9	252	87,9	272	83,4
153	0,0	42,5	173	43,9	43,9	213	75,6	233	88,2	253	87,2	273	83,8
154	0,0	41,4	174	49,1	49,1	214	76,0	234	88,7	254	86,9	274	84,5
155	0,0	40,4	175	53,9	53,9	215	76,3	235	89,3	255	86,4	275	85,3
156	0,0	39,8	176	58,3	58,3	216	77,1	236	89,6	256	86,3	276	86,1
157	0,0	40,2	177	60,0	60,0	217	78,1	237	90,3	257	86,7	277	86,9
158	0,0	40,6	178	63,2	63,2	218	79,0	238	90,6	258	86,9	278	88,4
159	0,0	40,9	179	65,2	65,2	219	79,7	239	91,1	259	87,1	279	89,2

280	89,5	t	v	79,0	44,3	t	v	0,0	340	t	v	49,0	t	v	58,7	t	v	400	0,0
281	90,1	301	78,2	321	39,9	341	0,0	341	0,0	361	50,9	361	58,6	381	0,0	381	58,6	401	0,0
282	90,1	302	77,4	322	34,6	342	0,0	342	0,0	362	51,7	362	57,9	382	0,0	382	57,9	402	0,0
283	89,8	303	76,0	323	32,3	343	0,0	343	0,0	363	52,3	363	56,5	383	4,2	383	56,5	403	4,2
284	88,8	304	74,2	324	30,7	344	0,0	344	0,0	364	54,1	364	54,9	384	9,5	384	54,9	404	9,5
285	87,7	305	72,4	325	29,8	345	0,0	345	0,0	365	55,5	365	53,9	385	14,5	385	53,9	405	14,5
286	86,3	306	70,5	326	27,4	346	0,0	346	0,0	366	55,7	366	50,5	386	20,1	386	50,5	406	20,1
287	84,5	307	68,6	327	24,9	347	1,6	347	1,6	367	56,2	367	46,7	387	25,4	387	46,7	407	25,4
288	82,9	308	66,8	328	20,1	348	6,9	348	6,9	368	56,0	368	41,4	388	30,7	388	41,4	408	30,7
289	82,9	309	64,9	329	17,4	349	12,2	349	12,2	369	55,5	369	37,0	389	36,0	389	37,0	409	36,0
290	82,9	310	62,0	330	12,9	350	17,5	350	17,5	370	55,8	370	32,7	390	40,2	390	32,7	410	40,2
291	82,2	311	59,5	331	7,6	351	22,9	351	22,9	371	57,1	371	28,2	391	41,2	391	28,2	411	41,2
292	80,6	312	56,6	332	2,3	352	27,8	352	27,8	372	57,9	372	23,3	392	44,3	392	23,3	412	44,3
293	80,5	313	54,4	333	0,0	353	32,2	353	32,2	373	57,9	373	19,3	393	46,7	393	19,3	413	46,7
294	80,6	314	52,3	334	0,0	354	36,2	354	36,2	374	57,9	374	14,0	394	48,3	394	14,0	414	48,3
295	80,5	315	50,7	335	0,0	355	38,1	355	38,1	375	57,9	375	8,7	395	48,4	395	8,7	415	48,4
296	79,8	316	49,2	336	0,0	356	40,6	356	40,6	376	57,9	376	3,4	396	48,3	396	3,4	416	48,3
297	79,7	317	49,1	337	0,0	357	42,8	357	42,8	377	57,9	377	0,0	397	47,8	397	0,0	417	47,8
298	79,7	318	48,3	338	0,0	358	45,2	358	45,2	378	58,1	378	0,0	398	47,2	398	0,0	418	47,2
299	79,7	319	46,7	339	0,0	359	46,3	359	46,3	379	58,6	379	0,0	399	46,3	399	0,0	419	46,3
420	45,1	t	v	0,0	440	t	v	0,0	440	t	v	21,2	t	v	25,7	t	v	540	40,6
421	40,2	441	0,0	461	56,0	481	56,3	481	56,3	501	16,6	501	28,5	521	40,2	521	28,5	541	40,2
422	34,9	442	0,0	462	56,5	482	56,5	482	56,5	502	11,6	502	30,6	522	40,2	522	30,6	542	40,2
423	29,6	443	0,0	463	57,3	483	56,6	483	56,6	503	6,4	503	32,3	523	40,2	523	32,3	543	40,2
424	24,3	444	0,0	464	58,1	484	57,1	484	57,1	504	1,6	504	33,6	524	39,3	524	33,6	544	39,3
425	19,0	445	0,0	465	57,9	485	56,6	485	56,6	505	0,0	505	35,4	525	37,2	525	35,4	545	37,2
426	13,7	446	0,0	466	58,1	486	56,3	486	56,3	506	0,0	506	37,0	526	31,9	526	37,0	546	31,9
427	8,4	447	0,0	467	58,3	487	56,3	487	56,3	507	0,0	507	38,3	527	26,6	527	38,3	547	26,6
428	3,1	448	5,3	468	57,9	488	56,3	488	56,3	508	0,0	508	39,4	528	21,2	528	39,4	548	21,2
429	0,0	449	10,6	469	57,5	489	56,0	489	56,0	509	0,0	509	40,1	529	15,9	529	40,1	549	15,9
430	0,0	450	15,9	470	57,9	490	55,7	490	55,7	510	0,0	510	40,2	530	10,6	530	40,2	550	10,6
431	0,0	451	21,2	471	57,9	491	55,8	491	55,8	511	1,9	511	40,2	531	5,3	531	40,2	551	5,3
432	0,0	452	26,6	472	57,3	492	53,9	492	53,9	512	5,6	512	40,2	532	0,0	532	40,2	552	0,0
433	0,0	453	31,0	473	57,1	493	51,5	493	51,5	513	8,9	513	40,2	533	0,0	533	40,2	553	0,0
434	0,0	454	37,2	474	57,0	494	46,4	494	46,4	514	10,5	514	40,2	534	0,0	534	40,2	554	0,0
435	0,0	455	42,5	475	56,6	495	45,1	495	45,1	515	13,7	515	40,2	535	0,0	535	40,2	555	0,0
436	0,0	456	44,7	476	56,6	496	41,0	496	41,0	516	15,4	516	41,2	536	0,0	536	41,2	556	0,0
437	0,0	457	46,8	477	56,6	497	36,2	497	36,2	517	16,9	517	41,5	537	0,0	537	41,5	557	0,0
438	0,0	458	50,7	478	56,6	498	31,9	498	31,9	518	19,2	518	41,8	538	0,0	538	41,8	558	0,0
439	0,0	459	53,1	479	56,6	499	26,6	499	26,6	519	22,5	519	41,2	539	0,0	539	41,2	559	0,0

560	0,0	580	28,5	v	600	34,8	v	620	0,0	t	640	0,0	v	660	41,2	t	680	0,0	v
561	0,0	581	28,2	v	601	35,4	v	621	0,0	t	641	0,0	v	661	41,8	t	681	0,0	v
562	0,0	582	27,4	v	602	36,0	v	622	0,0	t	642	0,0	v	662	43,9	t	682	0,0	v
563	0,0	583	27,2	v	603	36,2	v	623	0,0	t	643	0,0	v	663	43,1	t	683	0,0	v
564	0,0	584	26,7	v	604	36,2	v	624	0,0	t	644	0,0	v	664	42,3	t	684	0,0	v
565	0,0	585	27,4	v	605	36,2	v	625	0,0	t	645	0,0	v	665	42,5	t	685	0,0	v
566	0,0	586	27,5	v	606	36,5	v	626	0,0	t	646	3,2	v	666	42,6	t	686	0,0	v
567	0,0	587	27,4	v	607	38,1	v	627	0,0	t	647	7,2	v	667	42,6	t	687	0,0	v
568	0,0	588	26,7	v	608	40,4	v	628	0,0	t	648	12,6	v	668	41,8	t	688	0,0	v
569	5,3	589	26,6	v	609	41,8	v	629	0,0	t	649	16,4	v	669	41,0	t	689	0,0	v
570	10,6	590	26,6	v	610	42,6	v	630	0,0	t	650	20,1	v	670	38,0	t	690	0,0	v
571	15,9	591	26,7	v	611	43,5	v	631	0,0	t	651	22,5	v	671	34,4	t	691	0,0	v
572	20,9	592	27,4	v	612	42,0	v	632	0,0	t	652	24,6	v	672	29,8	t	692	0,0	v
573	23,5	593	28,3	v	613	36,7	v	633	0,0	t	653	28,2	v	673	26,4	t	693	0,0	v
574	25,7	594	29,8	v	614	31,4	v	634	0,0	t	654	31,5	v	674	23,3	t	694	2,3	v
575	27,4	595	30,9	v	615	26,1	v	635	0,0	t	655	33,8	v	675	18,7	t	695	5,3	v
576	27,4	596	32,5	v	616	20,8	v	636	0,0	t	656	35,7	v	676	14,0	t	696	7,1	v
577	21,4	597	33,8	v	617	15,4	v	637	0,0	t	657	37,5	v	677	9,3	t	697	10,5	v
578	28,2	598	34,0	v	618	10,1	v	638	0,0	t	658	39,4	v	678	5,6	t	698	14,8	v
579	28,5	599	34,1	v	619	4,8	v	639	0,0	t	659	40,7	v	679	3,2	t	699	18,2	v
700	21,7	720	24,1	v	740	41,0	v	760	15,1	t	780	44,3	v	800	45,1	t	820	50,9	v
701	23,5	721	19,3	v	741	42,6	v	761	10,0	t	781	45,1	v	801	45,9	t	821	50,7	v
702	26,4	722	14,5	v	742	43,6	v	762	4,8	t	782	45,5	v	802	48,3	t	822	49,2	v
703	26,9	723	10,0	v	743	44,4	v	763	2,4	t	783	46,5	v	803	49,9	t	823	48,3	v
704	26,6	724	7,2	v	744	44,9	v	764	2,4	t	784	46,5	v	804	51,5	t	824	48,1	v
705	26,6	725	4,8	v	745	45,5	v	765	0,8	t	785	46,5	v	805	53,1	t	825	48,1	v
706	29,3	726	3,4	v	746	46,0	v	766	0,0	t	786	46,3	v	806	53,1	t	826	48,1	v
707	30,9	727	0,8	v	747	46,0	v	767	4,8	t	787	45,9	v	807	54,1	t	827	48,1	v
708	32,3	728	0,8	v	748	45,5	v	768	10,1	t	788	45,5	v	808	54,7	t	828	47,6	v
709	34,6	729	5,1	v	749	45,4	v	769	15,4	t	789	45,5	v	809	55,2	t	829	47,5	v
710	36,2	730	10,5	v	750	45,1	v	770	20,8	t	790	45,5	v	810	55,0	t	830	47,5	v
711	36,2	731	15,4	v	751	44,3	v	771	25,4	t	791	45,4	v	811	54,7	t	831	47,2	v
712	35,6	732	20,1	v	752	43,1	v	772	28,2	t	792	44,4	v	812	54,7	t	832	46,5	v
713	36,5	733	22,5	v	753	41,0	v	773	29,6	t	793	44,3	v	813	54,6	t	833	45,4	v
714	37,5	734	25,7	v	754	37,8	v	774	31,4	t	794	44,3	v	814	54,1	t	834	44,6	v
715	37,8	735	29,0	v	755	34,6	v	775	33,3	t	795	44,3	v	815	53,3	t	835	43,5	v
716	36,2	736	31,5	v	756	30,6	v	776	35,4	t	796	44,3	v	816	53,1	t	836	41,0	v
717	34,8	737	34,6	v	757	26,6	v	777	37,3	t	797	44,3	v	817	52,3	t	837	38,1	v
718	33,0	738	37,2	v	758	24,0	v	778	40,2	t	798	44,3	v	818	51,5	t	838	35,4	v
719	29,0	739	39,4	v	759	20,1	v	779	42,6	t	799	44,4	v	819	51,3	t	839	33,0	v

840	30,9	46,7	860	46,8	900	43,3	920	36,4	940	40,2	960	3,2
841	30,9	46,8	881	46,7	901	42,8	921	37,7	941	39,6	961	8,5
842	32,3	46,7	882	46,5	902	42,6	922	38,6	942	39,6	962	13,8
843	33,6	45,2	883	45,9	903	42,6	923	38,9	943	38,8	963	19,2
844	34,4	44,3	884	45,2	904	42,6	924	39,3	944	39,4	964	24,5
845	35,4	43,5	885	45,1	905	42,3	925	40,1	945	40,4	965	28,2
846	36,4	41,5	886	45,1	906	42,2	926	40,4	946	41,2	966	29,9
847	37,3	40,2	887	44,4	907	42,2	927	40,6	947	40,4	967	32,2
848	38,6	39,4	888	43,8	908	41,7	928	40,7	948	38,6	968	34,0
849	40,2	39,9	889	42,8	909	41,2	929	41,0	949	35,4	969	35,4
850	41,8	40,4	890	43,5	910	41,2	930	40,6	950	32,3	970	37,0
851	42,8	41,0	891	44,3	911	41,7	931	40,2	951	27,2	971	39,4
852	42,8	41,4	892	44,7	912	41,5	932	40,3	952	21,9	972	42,3
853	43,1	42,2	893	45,1	913	41,0	933	40,2	953	16,6	973	44,3
854	43,5	43,3	894	44,7	914	39,6	934	39,8	954	11,3	974	45,2
855	43,8	44,3	895	45,1	915	37,8	935	39,4	955	6,0	975	45,7
856	44,7	44,7	896	45,1	916	35,7	936	39,1	956	0,6	976	45,9
857	45,2	45,7	897	45,1	917	34,8	937	39,1	957	0,0	977	45,9
858	46,3	46,7	898	44,6	918	34,8	938	39,4	958	0,0	978	45,9
859	46,5	47,0	899	44,1	919	34,9	939	40,2	959	0,0	979	44,6
980	44,3	37,8	1000	12,2	1040	0,0	1060	32,2	1080	29,0	1100	0,0
981	43,8	38,6	1001	6,9	1041	0,0	1061	35,1	1081	24,1	1101	0,2
982	43,1	39,6	1002	1,6	1042	0,0	1062	37,0	1082	19,8	1102	1,0
983	42,6	39,9	1003	0,0	1043	0,0	1063	38,6	1083	17,9	1103	2,6
984	41,8	40,4	1004	0,0	1044	0,0	1064	39,9	1084	17,1	1104	5,8
985	41,4	41,0	1005	0,0	1045	0,0	1065	41,2	1085	16,1	1105	11,1
986	40,6	41,2	1006	0,0	1046	0,0	1066	42,6	1086	15,3	1106	16,1
987	38,6	41,0	1007	0,0	1047	0,0	1067	43,1	1087	14,6	1107	20,6
988	35,4	40,2	1008	0,0	1048	0,0	1068	44,1	1088	14,0	1108	22,5
989	34,6	38,8	1009	0,0	1049	0,0	1069	44,9	1089	13,8	1109	23,3
990	34,6	38,1	1010	0,0	1050	0,0	1070	45,5	1090	14,2	1110	25,7
991	35,1	37,3	1011	0,0	1051	0,0	1071	45,1	1091	14,5	1111	29,1
992	36,2	36,9	1012	0,0	1052	0,0	1072	44,3	1092	14,0	1112	32,2
993	37,0	36,2	1013	0,0	1053	1,9	1073	43,5	1093	13,8	1113	33,8
994	36,7	35,4	1014	0,0	1054	6,4	1074	43,5	1094	12,9	1114	34,1
995	36,7	34,8	1015	0,0	1055	11,7	1075	42,3	1095	11,3	1115	34,3
996	37,0	33,0	1016	0,0	1056	17,1	1076	39,4	1096	8,0	1116	34,4
997	36,5	28,2	1017	0,0	1057	22,4	1077	36,2	1097	6,8	1117	34,9
998	36,5	22,9	1018	0,0	1058	27,4	1078	34,6	1098	4,2	1118	36,2
999	36,5	17,5	1019	0,0	1059	29,8	1079	33,2	1099	1,6	1119	37,0

Dodatek 2

DINAMOMETER

1. DEFINICIJA

1.1 Isto točka 1.1 Dodatka 2 k Prilogi III, toda

„50 km/h“ se nadomesti z „80,5 km/h“.

2. METODA KALIBRACIJE DINAMOMETRA

2.1 Isto točka 2.1 Dodatka 2 k Prilogi III.

2.2 Kalibracija indikatorja moči pri 80,5 km/h.

2.2.1 Dinamometer se kalibrira vsaj enkrat na mesec ali pa se, če je potrebno, njegovo delovanje vsaj enkrat na teden preveri z namenom kalibracije. Kalibracija se izvaja pri 80,5 km/h po spodaj opisanem postopku. Izmerjena absorbirana moč zajema moč, ki jo absorbirajo torni učinki, in moč, ki jo absorbira naprava za absorbiranje moči. Dinamometer se pospeši nad preskusni razpon hitrosti. Naprava, ki se uporablja za zagon dinamometra, se nato odklopi od dinamometra in s tem omogoči valjem, da se sami ustavijo. Kinetično energijo valja nato prevzamejo naprava za absorbiranje moči in torni učinki. Pri tej metodi se ne upoštevajo razlike v notranjem trenju obremenjenih ali neobremenjenih valjev. Tornih učinki zadnjega valja se ne upoštevajo, če ni obremenjen.

2.2.1.1 Izmeri se rotacijska hitrost gnanega valja, če še ni bila izmerjena. Uporabi se lahko peto kolo, merilnik števila vrtljajev ali druga primerna sredstva.

2.2.1.2 Vozilo se namesti na dinamometer ali pa se uporabi kakšna druga metoda za zagon dinamometra.

2.2.1.3 Vztrajnik ali kakšen drug sistem za simulacijo vztrajnosti se nastavi na kategorijo mase vozila, za katero se dinamometer najpogosteje uporablja. Lahko pa se poleg tega umeri tudi za druge kategorije mase vozila.

2.2.1.4 Dinamometer se pospeši na hitrost 80,5 km/h.

2.2.1.5 Zabeleži se dobljena vlečna sila.

2.2.1.6 Dinamometer se pospeši na hitrost 96,9 km/h.

2.2.1.7 Odklopi se naprava, uporabljena za zagon dinamometra.

2.2.1.8 Zabeleži se čas, ki ga gnani valj dinamometra potrebuje, da mu hitrost pade z 88,5 km/h na 72,4 km/h.

2.2.1.9 Naprava za absorpcijo moči se nastavi na drugačno stopnjo.

2.2.1.10 Postopki v 2.2.1.1 do 2.2.1.9 se ponovijo tolikokrat, da se pokrije celoten razpon uporabljene absorpcije moči.

2.2.1.11 Izračuna se absorbirana moč. Glej točko 2.2.3.

2.2.1.12 Nariše se moč, zabeležena pri 80,5 km/h, proti absorbirani moči (kakor je prikazano v sliki A).

2.2.2 Preverjanje delovanja sestoji iz spremljanja ustavljanja valjev dinamometra pri eni ali več nastavitvah vztrajnosti v konjskih močeh, in primerjave časa, potrebnega za to, s časom, zabeleženim pri zadnji kalibraciji. Če se časi zmanjševanja hitrosti razlikujejo za več kot 1 sekundo, je potrebna nova kalibracija.

2.2.3 Izračuni

Moč, ki jo dinamometer dejansko absorbira, se izračuna po naslednji enačbi:

$$P_a = W \frac{V_1^2 - V_2^2}{2000 t}$$

kjer je:

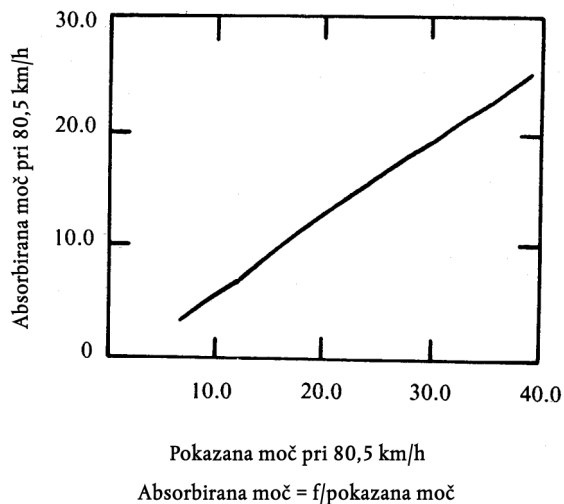
P_a = moč (kW)

W = enakovredna vztrajnost (kg)

V_1 = začetna hitrost (m/s)

V_2 = končna hitrost (m/s)

t = čas, potreben, da se hitrost vrtenja valjev zmanjša z 88,5 na 72,4 km/h



Slika A

2.3 Isto točka 2.3 Dodatka 2 k Prilogi III.

2.4 Se črta.

3. NASTAVITEV DINAMOMETRA

3.1 Metoda s podtlakom

Isto točka 3.1 Dodatka 2 k Prilogi III, toda

„pri hitrosti 50 km/h“ se nadomesti s „pri hitrosti 80,5 km/h“.

3.2 Druga metoda nastavitve

Isto točka 3.2 Dodatka 2 k Prilogi III, toda

„pri hitrosti 50 km/h“ se nadomesti s „pri hitrosti 80,5 km/h“.

3.3 Alternativna metoda

3.3.1 Naprava za absorpcijo moči se nastavi tako, da reproducira moč, absorbirano pri dejanski hitrosti 80,5 km/h. Absorbiranje moči dinamometra mora upoštevati tudi trenje dinamometra.

Naslednja metoda je bila uvedena za majhne dvovaljne dinamometre z nazivnim premerom valja 220 mm in nazivnim razmikom med valji 432 mm in za velike enovaljne dinamometre z nazivnim premerom valja 1219 mm. Dinamometri z drugačnimi značilnostmi valjev se lahko uporabljajo, če jih odobri organ za tehnično preskušanje.

3.3.2 Nastavitev dinamometra na simulacijo cestne vožnje se določi z upoštevanjem enakovredne preskusne mase, referenčne čelne površine, oblike nadgradnje, štrlečih delov na vozilu in tipa pnevmatik skladno z naslednjimi enačbami:

3.3.2.1 Za lahka tovorna vozila, ki se preskušajo na dvoosnem dinamometru:

$$P_A = aA + P + tw$$

pri čemer je:

P_A = nastavitev pri 80,5 km/h (kW)

A = referenčna prednja površina (m²). Referenčna prednja površina vozila je opredeljena kot površina pravokotne projekcije vozila vključno s pnevmatikami in sestavnimi deli vzmetenja, vendar brez štrlečih delov na vozilu, na ploskev, pravokotno tako na podolžno ploskev vozila kot na površino, na kateri je nameščeno vozilo. Merjenje te površine se izračuna na najbližjo stotinko kvadratnega metra, pri čemer se uporabi postopek, ki ga je predhodno odobril organ za tehnično preskušanje, odgovoren za preskuse.

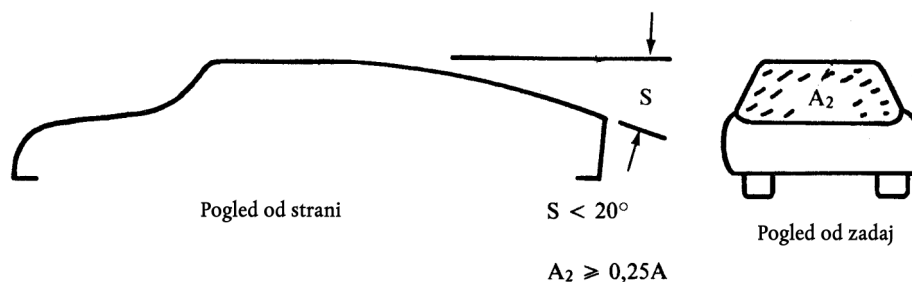
P = korekcijski faktor moči zaradi štrlečih delov iz tabele 1 v tej točki

w = enakovredna preskusna masa vozila (kg)

a = 3,45 za vozila s hitrim zadkom; = 4,01 za vsa druga lahka tovorna vozila

t = 0,0 za vozila, opremljena z radialnimi pnevmatikami; = $4,93 \times 10^{-4}$ za vsa druga vozila

Šteje se, da ima vozilo hiter zadek, če nazaj usmerjena projekcija tega dela zadnje površine (A_A), ki se spušča pod kotom, manjšim od 20° od horizontale, predstavlja najmanj 25 % velikosti referenčne prednje površine vozila. Poleg tega mora biti ta površina gladka, neprekinjena in na njej ne sme biti nobenih posameznih prehajanj, večjih od 4°. Primer oblike s hitrim zadkom je prikazan v sliki 1.



Slika 1

TABELA 1
Moč zaradi štrlečih delov (P) v odvisnosti od skupne površine štrlečih delov (A_p)

A_p (m ²)	P
$A_p < 0,03$	0,0
$0,03 \leq A_p < 0,06$	0,30
$0,06 \leq A_p < 0,08$	0,52
$0,08 \leq A_p < 0,11$	0,75
$0,11 \leq A_p < 0,14$	0,97
$0,14 \leq A_p < 0,17$	1,19
$0,17 \leq A_p < 0,19$	1,42
$0,19 \leq A_p < 0,22$	1,64
$0,22 \leq A_p < 0,25$	1,87
$0,25 \leq A_p < 0,28$	2,09
$0,28 \leq A_p$	2,31

Prednja površina štrlečih delov, A_p , je opredeljena enako kot referenčna čelna površina vozila; to je celotna površina pravokotnih projekcij ogledal, ročajev, prtljažnikov in drugih štrlečih delov na ravnino, pravokotno tako na podolžno ravnino vozila kot na površino, na kateri je nameščeno vozilo. Štrleči del pomeni vsak na vozilo pritrjen del, ki sega več kot 2,54 cm od površine vozila in je njegova projicirana površina večja od 0,00093 m², pri čemer se površina izračuna po postopku, ki ga je predhodno odobril organ za tehnično preskušanje, odgovoren za preskuse. V skupno prednjo površino štrlečih delov so zajeti vsi pritrjeni deli, ki so del standardne opreme. Zajeta je tudi površina vseh delov, ki spadajo v neobvezno opremo, če se pričakuje, da bo z njimi opremljenih več kot 33 % prodane serije vozil.

3.3.2.2. Nastavitev naprave za absorpcijo moči na dinamometru pri lahkih tovornih vozilih se zaokroži na najbližjo desetinko kW.

3.3.2.3 Pri preskusu lahkih tovornih vozil na enosnem dinamometru z velikim valjem se uporablja naslednja enačba:

$$P_A = aA + P + (8,22 \times 10^{24} + 0,33 t)w$$

Vsi simboli v gornji enačbi so opredeljeni v točki 3.3.2.1.

Dodatek 3

VOZNI UPOR - POSTOPEK MERJENJA NA CESTI IN NA DINAMOMETRU

(Isto Dodatek 3 k Prilogi III)

—

Dodatek 4

PREVERJANJE NEMEHANSKIH VZTRAJNOSTI

(Isto Dodatek 4 k Prilogi III)

—

Dodatek 5

(DEFINICIJA SISTEMOV ZA VZORČENJE PLINOV

(Isto Dodatek 5 k Prilogi III, vendar je na CVS potrebnih šest vreč (namesto dveh))

—

Dodatek 6

METODA KALIBRIRANJA OPREME

(Isto Dodatek 6 k Prilogi III)

—

Dodatek 7

CELOTNI SISTEM PREVERJANJA

(Isto Dodatek 7 k Prilogi III)

—

Dodatek 8

IZRAČUNAVANJE MASE EMISIJ ONESNAŽEVAL

Mase emisij onesnaževal se izračunajo po naslednji enačbi:

$$M_i = 0,43 \frac{M_{iCT} M_{is}}{S_{CT} + S_s} + 0,57 \frac{M_{iHT} + M_{is}}{S_{HT} + S_s}$$

kjer je:

- M_i = masa emisije onesnaževala i v gramih na kilometer
- M_{iCT} = masa emisije onesnaževala i v gramih v času prve faze (prehodna hladna)
- M_{iHT} = masa emisije onesnaževala i v gramih v času zadnje faze (prehodna topla)
- M_{is} = masa onesnaževala i v gramih v času zadnje faze (stabilizirana)
- S_{CT} = razdalja (v km), prevožena v času prve faze
- S_{HT} = razdalja (v km), prevožena v času zadnje faze
- S_s = razdalja (v km), prevožena v času druge faze

Mase emisij onesnaževal se izračunajo s pomočjo naslednjega:

$$M_i = V_{mix} \times Q_i \times k_H \times C_i \times 10^{36}$$

kjer je:

- M_i = masa emisije onesnaževala i v gramih na fazo
- V_{mix} = prostornina razredčenega izpušnega plina v litrih na fazo in popravljena na standardne pogoje (273,2 K in 101,3 kPa)
- Q_i = gostota onesnaževala i v gramih na liter pri normalni temperaturi in tlaku (273,2 K in 101,3 kPa)
- k_H = korekcijski faktor za vlažnost, ki se uporablja pri izračunavanju mase emisije dušikovih oksidov. Za HC in CO ni korekcije vlažnosti.
- C_i = koncentracija onesnaževala i v razredčenem izpušnem plinu v ppm in popravljena s količino onesnaževala i v zraku za redčenje

PRILOGA VI

Tabela v točki I se nadomesti z naslednjo tabelo:

„1. TEHNIČNI PODATKI ZA REFERENČNO GORIVO, KI SE UPORABLJA PRI PRESKUŠANJU VOZIL Z MOTORJEM NA PRISILNI VŽIG

CEC referenčno gorivo RF-08-A-85

Tip: super bencin, neosvinčeni

	Mejne vrednosti in enote		Postopek ASTM
	minimum	maksimum	
Oktansko število – raziskovalno	95,0		D 2699
Oktansko število motorja	85,0		D 2700
Gostota pri 15 °C	0,748	0,762	D 1298
Pritisk pare po Reidu	0,56 bara	0,64 bara	D 323
Destilacija			
— začetno vrelišče	24°C	40°C	D 86
— 10 % vol.	42°C	58°C	D 86
— 50 % vol.	90°C	110°C	D 86
— 90 % vol.	155°C	180°C	D 86
— končno vrelišče	190°C	215°C	D 86
Preostanek		2%	D 86
Analiza ogljikovodikov:			
— olefini		20% vol.	D 1319
— aromatske spojine	(Vključno z max. 5% vol. benzena ⁽¹⁾)	45 % vol	D1319
— nasičene spojine		ostanek do 100%	(⁽¹⁾)D 3606/D 2267
Razmerje ogljik/vodik		razmerje	
Stabilnost oksidacije	480 minut		D 525
Obstoječa smola		4 mg/100 ml	D 381
Vsebnost žvepla		0,04 % mase	D 1266/D 2622/D 2785
Korozija bakra pri 50 °C		1	D 130
Vsebnostsvinca		0,005 g/l	D 3237
Vsebnost fosforja		0,0013 g/l	D 3231

(⁽¹⁾) Dodajanje kisikovih spojin je prepovedano.”

Točka 2 se nadomesti z:

„2. TEHNIČNI PODATKI ZA REFERENČNO GORIVO, KI SE UPORABLJA PRI PRESKUŠANJU VOZIL Z DIZELSKIMI MOTORJI

CEC referenčno gorivo RF-03-A-84 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽⁷⁾

Tip: dizelsko gorivo

	Mejne vrednosti in enote	Postopek ASTM
Cetansko število ⁽⁴⁾	min. 49 max. 53	D 613
Gostota pri 15 °C (kg/l)	min. 0,835 max. 0,845	D1298
Destilacija ⁽²⁾ :		
— 50 %	min. 245 °C	D 86
— 90 %	min 320 °C max. 340 °C	
— končno vrelišče	max. 370 °C	
Plamenišče	min. 55 °C	D 93

	Mejne vrednosti in enote	Postopek ASTM
Točka mašenja hladnega filtra	min. – max. –5 °C	EN 116 (CEN)
Viskoznost pri 40 °C	min. 2,5 mm ² /s max. 3,5 mm ² /s	D 445
Vsebnost žvepla	min. (bo sporočeno) max. 0,3 % mase	D 1266/D 2622 D 2785
Korozija bakra	max. 1	D 130
Preostanek ogljika po Conradsonu (10 % DR)	max. 0,2 % mase	D189
Vsebnost pepela	max. 1,01 % mase	D 482
Vsebnost vode	max. 0,05 % mase	D 95/D 1744
Nevtralizacijsko (močna kislina) število	max. 0,20 mg KOH/g	
Oksidacijska stabilnost (°)	max. 2,5 mg/100 ml	D2274
Dodatki (°)		

(¹) Ustrezne metode ISO bodo sprejete, ko bodo določene za vse zgoraj navedene lastnosti.

(²) Navedene številke ponazarjajo celotne količine hlapov (% preostalih + % izgub).

(³) Vrednosti, navedene v specifikaciji, so 'prave vrednosti':

Pri določanju njihovih mejnih vrednosti so se uporabljali izrazi iz ASTM D 3244, *Defining a Basis for Petroleum Product Quality Disputes* (Določanje osnove za reševanje sporov o kakovosti naftnih proizvodov); in pri določanju najvišje vrednosti je bila upoštevana najmanjša razlika 2R nad ničlo; pri določanju najvišje in najnižje vrednosti je najmanjša razlika 4R (R = reproducibilnost).

Ne glede na ta ukrep, potreben zaradi statističnih razlogov, si mora proizvajalec goriva kljub vsemu prizadevati, da doseže ničelno vrednost, kjer je določena najvišja vrednost 2R, in srednjo vrednost, kjer sta navedeni zgornja in spodnja meja.

Če je treba odgovoriti na vprašanje, ali gorivo izpolnjuje zahteve iz specifikacije, se uporablja ASTM D 3244.

(⁴) Območje za cetan ni skladno z zahtevo, da mora biti najmanjše območje 4R. Vendar pa se lahko za reševanje morebitnih sporov med proizvajalcem goriva in uporabnikom uporablja ASTM D 3244, če se namesto posameznih ugotavljanj opravi zadostno število dodatnih merenj, da se doseže potrebna natančnost.

(⁵) To gorivo lahko temelji samo na ravnih in krekiranih destilatih, razžveplanje je dovoljeno. V njem ne sme biti nobenih kovinskih dodatkov ali dodatkov za višji cetan.

(⁶) Čeprav je oksidacijska stabilnost nadzirana, bo rok trajanja verjetno omejen. O pogojih hranjenja in roka trajanja se posvetujte z dobaviteljem.

(⁷) Če je treba izračunati toplotno učinkovitost motorja ali vozila, se lahko kalorična vrednost goriva izračuna po naslednji enačbi:

Specifična energija (kalorična vrednost) (net) MJ/kg = (46,423? 8,792d² + 3,170d) (1? (x + y + s) + 9,420s? 2,499x

kjer je:

d = gostota pri 15 °C

x = sorazmerni delež vode glede na maso (% deljeno s 100)

y = sorazmerni delež pepela glede na maso (% deljeno s 100)

s = sorazmerni delež žvepla glede na maso (% deljeno s 100)“

Priloga VII se nadomesti z:

„PRILOGA VII

VZOREC

Največja velikost: A 4 (210 x 297 mm)

Ime homologacijskega organa

PRILOGA K CERTIFIKATU O EGS-HOMOLOGACIJI ZA VOZILO GLEDE NA EMISIJE PLINASTIH ONESNAŽEVAL IZ MOTORJA

(Člena 4(2) in 10 Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil)

Glede sprememb, sprejetih skladno z Direktivo 83/351/EGS

Št. EGS-homologacije:

1. Kategorija tipa vozila (M₁, M₂, itd.):

2. Blagovna znamka ali blagovno ime vozila:

3. Tip vozila: Tip motorja:

4. Ime in naslov proizvajalca:

5. Ime in naslov pooblaščenega zastopnika proizvajalca, če pride v poštev:

6. Prostornina motorja (v cm³):

7. Masa vozila v voznem stanju:

7.1 Referenčna masa vozila:

8. Največja tehnično dovoljena masa vozila:

9. Menjalnik:

9.1 Ročni ali avtomatski ⁽¹⁾ ⁽²⁾:

9.2 Število prestavnih razmerij:

9.3 Prestavna razmerja ⁽¹⁾: prva prestava N/V:

druga prestava N/V:

tretja prestava N/V:

četrti prestava N/V:

peta prestava N/V:

Stalno pogonsko razmerje:

Pnevmatike: mere:

dinamični obseg pnevmatike:

Pogon koles: spredaj, zadaj, 4 x 4 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.

⁽²⁾ Za vozila z avtomatskim menjalnikom navesti vse potrebne tehnične podatke.

- 9.4 Preverjanje delovanja, kakor je določeno v točki 3.1.6 Priloge III k tej direktivi:
10. Datum predaje vozila v homologacijo:
11. Tehnična služba, odgovorna za homologacijske preskuse:
12. Datum poročila, ki ga je izdal ta organ:
13. Številka poročila o preskusu, ki ga je izdal ta organ:
14. EGS-homologacija podeljena/zavrnjena ⁽¹⁾
15. Rezultati homologacijskih preskusov, izvedenih skladno s Prilogo III/Prilogo III A ⁽¹⁾:
- Masa enakovredne vztrajnosti: kg
- Absorbirana moč Pa: kW pri 50 km/h
- Metoda nastavitve:
- 15.1 Preskus tipa I, izveden skladno s Prilogo III:
- CO: g/preskus HC: g/preskus NO_x: g/preskus
- 15.2 Preskus tipa I, izveden skladno s Prilogo IIIA:
- CO: g/km HC: g/km NO_x: g/km
- 15.3 Preskus tipa II:
- CO: %vol. pri: prosti tek vrt./min
- 15.4 Preskus tipa III:
-
16. Uporabljen sistem za vzorčenje plinov:
- 16.1 PDP/CVS ⁽¹⁾
- 16.2 CFV/CVS ⁽¹⁾
- 16.3 CFO/CVS ⁽¹⁾
17. Kraj:
18. Datum:
19. Podpis:
20. Tej Prilogi so priloženi naslednji dokumenti, označeni s številko EGS-homologacije:
- izvod Priloge II k tej direktivi, ustrezno izpolnjen in opremljen z navedenimi risbami in diagrami,
 - fotografija motorja in motornega prostora,
 -

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.