31977L0102

DIREKTIVA KOMISIJE

z dne 30. novembra 1976

o prilagajanju Direktive 70/220/EGS z dne 20. marca 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o ukrepih proti onesnaževanju zraka s plini iz motornih vozil z motorjem na prisilni vžig tehničnemu napredku

(77/102/EGS)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti,

ob upoštevanju Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil [1], spremenjene s Pogodbo o pristopu novih držav članic k Evropskim skupnostim, podpisano 22. januarja 1972 v Bruslju [2] in zlasti členov 11, 12 in 13,

ob upoštevanju Direktive Sveta 70/220/EGS z dne 20. marca 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o ukrepih proti onesnaževanju zraka s plini iz motornih vozil z motorjem na prisilni vžig [3], spremenjene z zgoraj navedeno Pogodbo o pristopu, in zlasti člena 5,

ker je v programu aktivnosti Evropskih skupnosti o varstvu okolja, sprejetem 22. novembra 1973, predvideno, da se že sprejete direktive lahko spreminjajo zaradi upoštevanja najnovejših znanstvenih dosežkov, še zlasti glede onesnaževanja zraka z izpušnimi plini iz motorjev na prisilni vžig;

ker tehnični napredek pri konstrukciji motorjev na prisilni vžig, potem ko so bile z Direktivo Sveta 70/220/EGS določene dovoljene meje za emisije ogljikovega monoksida in nezgorelih ogljikovodikov iz teh motorjev in mejne vrednosti poostrene z Direktivo Sveta 74/290/EGS z dne 28. maja 1974 [4], tudi omogoča, da se določijo dovoljene meje za emisije dušikovih oksidov;

ker je nujno treba emisije slednjega onesnaževala iz motornih vozil takoj omejiti, da se vzpostavi podlaga za medsebojno povezano delovanje Skupnosti za znižanje mejnih vrednosti za ta tri onesnaževala, ki so predmet postopka EGS-homologacije za ta vozila; ker je zaradi varovanja javnega zdravja in okolja priporočljivo načrtovati nadaljnje znižanje mejnih vrednosti teh onesnaževal takoj, ko se pokažejo konkretni rezultati sedanjega dela;

ker so ukrepi, predvideni v tej direktivi, skladni z mnenjem Odbora za prilagajanje tehničnemu napredku direktiv o odpravljanju tehničnih ovir pri trgovanju na področju motornih vozil,

[1] UL L 42, 23.2.1970, str. 1.
[2] UL L 73, 27.3.1972, str. 115.
[3] UL L 76, 6.4.1970, str. 1.
[4] UL L 159, 15.6.1974, str. 61.

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

Prilogi I in III k Direktivi Sveta 70/220/EGS o približevanju zakonodaje držav članic o ukrepih proti onesnaževanju zraka s plini iz motornih vozil z motorjem na prisilni vžig, spremenjeni z Direktivo Sveta 74/290/EGS z dne 28. maja 1974, se spremenita skladno s Prilogo k tej direktivi.

Člen 2

1. Od 1. aprila 1977 države članice ne smejo zaradi razlogov v zvezi z onesnaževanjem zraka z emisijami iz motorja:

— zavrniti podelitve EGS-homologacije ali izdaje dokumentov, navedenih v drugi alinei člena 10(1) Direktive 70/156/EGS, ali podelitve nacionalne homologacije za tip motornega vozila,

— niti prepovedati začetka uporabe takšnih vozil,

če raven emisij plinastih onesnaževal iz tega tipa motornega vozila ali takšnih vozil izpolnjuje zahteve Direktive 70/220/EGS, nazadnje spremenjene s to direktivo.

2. Od 1. oktobra 1977 države članice:

— ne izdajajo več dokumenta, predvidenega v drugi alinei člena 10(1) Direktive 70/156/EGS, za tip motornega vozila, katerega ravni emisij plinastih onesnaževal ne izpolnjujejo zahtev Direktive 70/220/EGS, nazadnje spremenjene s to direktivo,

— lahko zavrnejo podelitev nacionalne homologacije za tip motornega vozila, katerega ravni emisij plinastih onesnaževal ne izpolnjujejo zahtev Direktive 70/220/EGS, nazadnje spremenjene s to direktivo.

3. Od 1. oktobra 1980 lahko države članice prepovedo začetek uporabe vozil, katerih ravni emisij plinastih onesnaževal ne izpolnjujejo zahtev Direktive 70/220/EGS, nazadnje spremenjene s to direktivo.

4. Države članice uveljavijo predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, najpozneje do 1. januarja 1977 in o tem takoj obvestijo Komisijo.

Člen 3

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 30. novembra 1976

Za Komisijo

Finn GUNDELACH

Član Komisije

PRILOGA

Spremembe prilog k Direktivi 70/220/EGS

PRILOGA I: **POMEN IZRAZOV, VLOGA ZA EGS-HOMOLOGACIJO IN SPECIFIKACIJE PRESKUSOV**

Točka 1.4 se nadomesti z:

„1.4 **Plinasta onesnaževala**

‚Plinasta onesnaževala' pomeni ogljikov monoksid, ogljikovodike in dušikove okside, pri čemer so slednji izraženi kot ekvivalenti dušikovega oksida (NO_2)."

Drugi stavek točke 3.2.1.1.4 se nadomesti z:

„Pri vsakem preskusu morajo biti dobljene mase ogljikovega monoksida, ogljikovodikov in dušikovih oksidov za vozilo z določeno referenčno maso manjše od količin, navedenih v spodnji tabeli:"

Za tabelo se doda četrti stolpec:

Masa dušikovih oksidov, izražena kot ekvivalent NO_2 (v g na preskus) L_3
10
10
10
12
14
14,5
15
15,5
16

Za točko 3.2.1.1.4 se doda nova točka 3.2.1.1.4.1:

„3.2.1.1.4.1 Vendar pa se do 1. oktobra 1979 pri vozilih, razen pri vozilih kategorije M_1 in vozilih z avtomatskim menjalnikom, mejne vrednosti za emisije dušikovih oksidov, navedene v tabeli točke 3.2.1.1.4, pomnožijo s faktorjem 1,25."

Točka 3.2.1.1.4.1 postane točka 3.2.1.1.4.2.

Točki 3.2.1.1.5.1 in 3.2.1.1.5.2.

Besedi „obe onesnaževali" se nadomestita s „tri onesnaževala".

Točka 5.1.1.1.

Za tabelo se doda četrti stolpec:

Masa dušikovih oksidov, izražena kot ekvivalent NO_2 (v g na preskus) L_3
12
12
12
14,4
16,8
17,4
18
18,6
19,2

Za točko 5.1.1.1 se doda nova točka 5.1.1.1.1:

„5.1.1.1.1 Vendar pa se do 1. oktobra 1979 pri vozilih, razen pri vozilih kategorije M_1 in vozilih z avtomatskim menjalnikom, mejne vrednosti za emisije dušikovih oksidov, navedene v tabeli točke 5.1.1.1, pomnožijo s faktorjem 1,25.“

PRILOGA III: **PRESKUS TIPA I**

Prvi stavek točke 3.2.1 se nadomesti z:

„vezne cevi morajo biti izdelane iz nerjavnega jekla in v največji možni meri opremljene z negibkimi priključki.“

Točka 3.2.3.

Besede „in z zmanjšanjem kondenzacije na stenah vreče ali vreč z vzorci na najmanjšo možno mero“ se črtajo.

Za točko 3.2.3 se dodata novi točki 3.2.4 in 3.2.5:

„3.2.4 Hladilni kondenzator se namesti med izpušno cevjo motorja in vstopom v vrečo (vreče) tako, da se temperatura plinov $_{tG}$ na izhodu iz kondenzatorja ohranja v naslednjih mejah:

$$5^\circ\ C \leq t_G \leq 17^\circ\ C$$

Sistem hlajenja mora biti oblikovan tako, da plini, ki prehajajo skozenj, v nobenem primeru ne ovirajo kondenzirane vode. S tem se omogoči, da vlažnost plinov v vreči z vzorci pri 20 °C ostane manj kot 83 %.

3.2.5 Skupna prostornina zbirnega sistema brez vreče ne sme presegati 0,08 m^3. Prostornina cevi za širjenje vreče mora biti manjša od 0,03 m^3.“

Obstoječi točki 3.2.4 in 3.2.5 postaneta novi točki 3.2.6 in 3.2.7.

Prvi stavek točke 3.3.2 se nadomesti z:

„Za ogljikov monoksid in ogljikovodike se uporabljajo infrardeči analizatorji, občutljivi na nerazpršeni n-heksan."

Za točko 3.3.2 se dodajo nove točke 3.3.3 do 3.3.3.3:

„3.3.3 Dušikovi oksidi se analizirajo na naslednji način:

3.3.3.1 Plini iz vreče se spustijo skozi katalizator, ki dušikov dioksid (NO_2) pretvori v dušikov oksid (NO).

3.3.3.2 Vsebnost dušikovega oksida (NO) v plinih, ki pridejo iz katalizatorja, se določi s kemiluminiscentnim analizatorjem.

3.3.3.3 V zgornjem toku analizatorja se ne sme uporabljati nobena naprava za sušenje plinov (ledena past)."

Za točko 3.5.6 se doda nova točka 3.5.7:

„3.5.7 Katalizator mora biti učinkovit vsaj 90-odstotno."

Točki 3.5.7 in 3.5.8 postaneta novi točki 3.5.8 in 3.5.9.

Točka 4.5 se nadomesti z:

„4.5 **Priprava vreče (vreč)."**

V prvem stavku točke 4.5.1 se besedi „vreče se…" nadomestita z „vreča (vreče) se…".

Za točko 4.5.2 se doda nova točka 4.5.3:

„4.5.3 Pred vsakim preskusom se vreča (vreče) napolni(-jo) z zrakom, da se odstrani vsa preostala vlaga."

Za točko 4.6 se dodajo nove točke 4.6.1 do 4.6.1.3:

„4.6.1 Preverjanje učinkovitosti katalizatorja

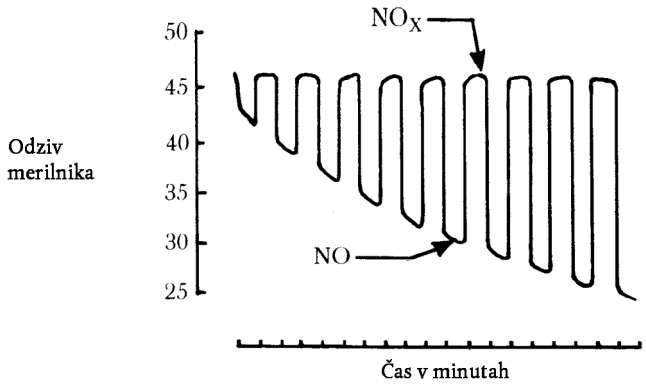
Učinkovitost katalizatorja NO_2-NO se preverja po eni od naslednjih dveh metod:

4.6.1.1 Postopek ‚A'

4.6.1.1.1 Vreča za vzorce, ki še ni bila uporabljena za zbiranje vzorcev izpušnih plinov, se napolni z zrakom (ali kisikom) in referenčnim plinom NO, odmerjenima tako, da nastane mešanica, ki je v merilnem območju analizatorja. Doda se dovolj kisika, da se omogoči pretvorba znatnega deleža NO v NO_2.

4.6.1.1.2 Vreča se na hitro strese in takoj priključi na napravo za dotok vzorcev na analizatorju. Koncentraciji NO in NO_x se merita izmenično vsako minuto, in sicer tako, da se vzorci izmenično spuščajo skozi katalizator in skozi obvodno cev. Po nekaj minutah se ob pravilnem delovanju katalizatorja prisotnost NO in NO_x zabeleži, kot je prikazano v spodnjem diagramu. Kljub naraščanju količine NO_2 bi morala vsota NO_x = NO + NO_2 ostati stalna. Znižanje vsebnosti NO_x med postopkom pomeni, da se učinkovitost katalizatorja manjša in da je pred uporabo naprave treba določiti vzrok za to.

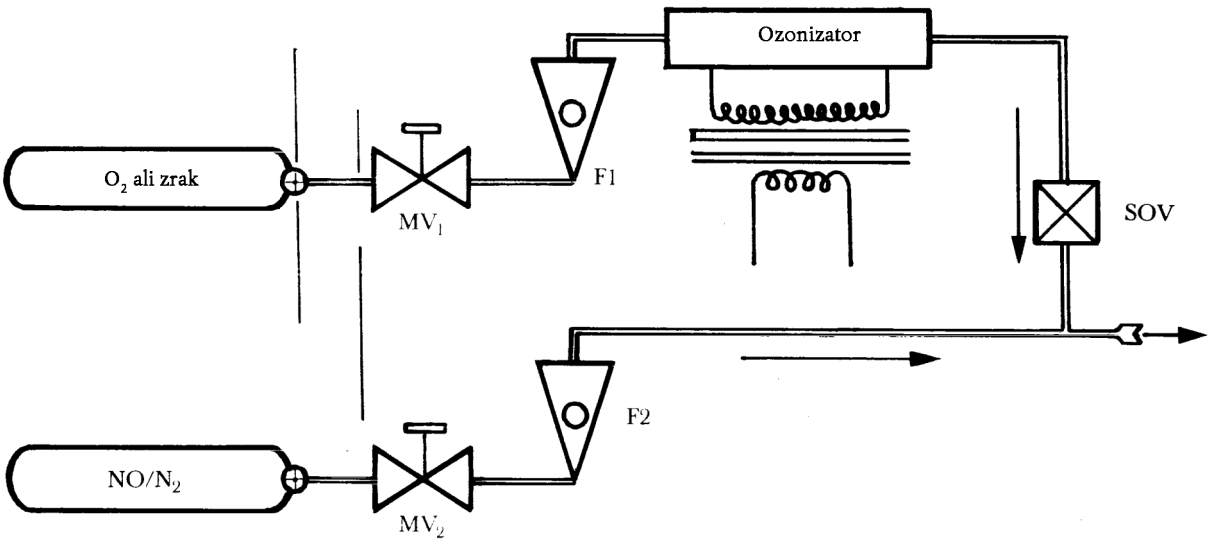
Odzivni čas pri preverjanju učinkovitosti katalizatorja



4.6.1.2 Postopek ‚B'

Učinkovitost katalizatorja se lahko preverja z ozonizatorjem skladno s spodnjim diagramom in postopkom:

Naprava za merjenje učinkovitosti katalizatorja



4.6.1.2.1 Analizator NO se priključi na T-cev, v katero na eni strani prihaja plin za umerjanje (mešanica NO in N_2 v razmerju, ki ustreza približno 80 % najvišje vrednosti na instrumentu) in na drugi strani ozoniziran kisik ali zrak (odvisno od koncentracije NO). Na dovodni cevi za oskrbovanje z O_2 mora biti nameščen ventil za izklop (SOV), vse dovodne cevi pa morajo biti priključene tudi na merilni ventil (MV) in merilnik pretoka (F).

4.6.1.2.2 Na začetku preverjanja mora biti SOV zaprt in MV2 nastavljen tako, da je na kemiluminiscentni napravi, nastavljeni na ‚obvod', mogoče enakomerno odčitavati rezultate. Na napravi se določijo skrajne vrednosti, nato pa se naprava umeri tako, da kaže pravilno koncentracijo uporabljenega vzorca plinov. Zabeleži se odčitani rezultat (A).

4.6.1.2.3 Pri izključenem ozonizatorju se odpre SOV, pretok O_2 pa uravna tako, da se vrednost na analizatorju zniža za približno 10 %. Rezultat se zabeleži (B). Vključi se ozonizator, njegova napetost pa se uravna tako, da se odčitana vrednost na instrumentu zniža na približno 20 % začetne vrednosti, dobljene z nerazredčenim plinom. Rezultat (C) se zabeleži.

4.6.1.2.4 Analizator se vklopi na ‚pretvori' in rezultat (D) se zabeleži. Izključi se ozonizator, nov rezultat (E) pa se zabeleži. Izključi se SOV, nov rezultat (F) se zabeleži. Slednji rezultat mora biti isti kot začetna vrednost (A), razen če vzorec plinov vsebuje NO_2; v tem primeru bo dobljeni rezultat višji.

4.6.1.2.5 Učinkovitost katalizatorja (izražena v odstotkih) se poda z izračunom

$$\frac{D - C}{E - C} \times 100$$

4.6.1.3 Učinkovitost katalizatorja se preverja vsaj enkrat na teden, najbolje pa, da vsaj enkrat na dan."

Točki 4.6.1 in 4.6.2 postaneta točki 4.6.2 in 4.6.3.

V točki 7.1 se doda naslednji stavek:

„Za namene določanja popravljene prostornine V' pri dušikovih oksidih se šteje, da je vrednost PH enakovredna O."

Za točko 7.1 se doda nova točka 7.2:

„7.2 **Popravljanje vsebnosti ‚dušikovega dioksida'**

7.2.1 Vsebnost dušikovega dioksida v plinih se popravlja s pomočjo naslednje enačbe:

$$C_c = \frac{1}{1 - 0{,}0329\ (H - 10{,}7)}\ C_M$$

C_M = izmerjena vsebnost dušikovega dioksida.

C_c = popravljena vsebnost dušikovega dioksida.

H = absolutna vlažnost, izražena v gramih vode na kilogram suhega zraka.

Absolutna vlažnost zraka H se izračuna po naslednji enačbi:

$$H = \frac{6{,}2111\ Ra \times P_d}{P_B - P_d \times \frac{Ra}{100}}$$

R_a = relativna vlažnost zraka v prostoru, kjer poteka preskus, v %.

P_d = tlak nasičene vodne pare pri temperaturi okolice, izmerjeni s suhim termometrom.

P_B = zračni tlak.

Tlaka P_d in P_B se izražata v istih enotah.“

Točka 7.2 se nadomesti z novo točko 7.3:

„7.3 **Masa plinastih onesnaževal v vsaki vreči**

Masa plinastih onesnaževal v vsaki vreči se določi z zmnožkom d x C x V, pri čemer je C vsebnost na enoto prostornine, d gostota zadevnih plinastih onesnaževal in V popravljena prostornina. Pri dušikovih oksidih se V nadomesti z V'.

Za ogljikov monoksid, d = 1,250.

Za ogljikovodike, d = 3,844 (heksan).

Za dušikove okside, d = 2,05 (NO_2).“

Točka 7.3 postane nova točka 7.4.