

PRILOGA 15

ZAHTEV ZA TIPSKE ODOBRITEV ELEKTRONSKO KRMILJENIH MOTORJEV NA STOPNJI III.B IN IV.

1. SPLOŠNE ZAHTEV

1.1. Zahteve za osnovno strategijo za uravnavanje emisij

1.1.1. Osnovna strategija za uravnavanje emisij, ki se aktivira prek vrtilne frekvence in delovnega območja navora motorja, mora biti zasnovana tako, da zagotavlja skladnost motorja z določbami te direktive.

1.1.2. Katera koli osnovna strategija za uravnavanje emisij, ki lahko pri delovanju motorja razlikuje med standardiziranim preskusom tipske odobritve in drugimi pogoji delovanja ter posledično zmanjša stopnjo nadzora nad emisijami, ko motor ne deluje v skladu s pogoji, ki so pretežno vključeni v postopek tipske odobritve, je prepovedana.

1.2. Zahteve za pomožno strategijo za uravnavanje emisij

1.2.1. Pomožna strategija za uravnavanje emisij se lahko uporabi pri motorju ali premičnem stroju pod pogojem, da pomožna strategija za uravnavanje emisij, ko je aktivirana, spreminja osnovno strategijo za uravnavanje emisij kot odgovor na poseben sklop okoljskih pogojev in/ali pogojev delovanja, vendar trajno ne zmanjša učinkovitosti sistema za uravnavanje emisij.

Kjer se pomožna strategija za uravnavanje emisij aktivira med preskusom tipske odobritve, se točki 1.2.2. in 1.2.3. te priloge ne uporabljata.

Kjer se pomožna strategija za uravnavanje emisij med preskusom tipske odobritve ne aktivira, je treba dokazati, da je pomožna strategija za uravnavanje emisij aktivna samo tako dolgo, kot je potrebno za namene, opredeljene v točki 1.2.3. te priloge.

1.2.2. Pogoji nadzora, so naslednji:

- nadmorska višina, ki ne presega 1000 metrov (oziroma enakovreden atmosferski tlak 90 kPa);

- temperatura okolja v razponu med 275 K in 303 K (od 2 °C do 30 °C) in

- temperatura hladilne tekočine motorja nad 343 K (70 °C).

Kjer se pomožna strategija za uravnavanje emisij aktivira, ko motor deluje pod pogoji nadzora, navedenimi v zgornjih alinejah, se strategija lahko aktivira le izjemoma.

1.2.3. Pomožna strategija za uravnavanje emisij se lahko aktivira zlasti za naslednje namene:

- s signali na vozilu, in sicer za zaščito motorja (vključno z zaščito naprave za uravnavanje dotoka zraka) in/ali premičnega stroja, v katerega je vgrajen motor, pred poškodbami;

- za varnost obratovanja in strategije;

- za preprečevanje prevelikih emisij med hladnim zagonom ali ogrevanjem oziroma med ustavitvami ali

- če je ob natančno določenih okoljskih pogojih ali pogojih delovanja treba povečati emisije ene vrste s predpisi urejenih onesnaževal, da se ohrani raven emisij vseh preostalih vrst s predpisi urejenih onesnaževal v mejah, ki ustrezajo zadevnemu motorju. Namen tega je kompenzacija naravnih pojavov, in sicer tako, da se zagotovi sprejemljiv nadzor nad vsemi sestavinami emisij.

- 1.2.4. Proizvajalec mora med preskusom tipske odobritve tehnični službi dokazati, da je delovanje pomožne strategije za uravnavanje emisij skladno z določbami iz točke 1.2. te priloge. To dokazovanje je sestavljeno iz ovrednotenja dokumentacije, navedene v točki 1.3. te priloge.
- 1.2.5. Vsako delovanje pomožne strategije za uravnavanje emisij, ki ni v skladu s točko 1.2. te priloge, je prepovedano.
- 1.3. Potrebna dokumentacija
 - 1.3.1. Proizvajalec mora skupaj z vlogo za tipsko odobritev tehnični službi predložiti tudi opisno mapo, ki omogoča dostop do vseh elementov zasnove in strategije za uravnavanje emisij in do sredstev, s katerimi pomožna strategija posredno ali neposredno uravnava izhodne spremenljivke. Opisna mapa ima dva dela:
 - mapa z dokumenti, ki je priložena vlogi za tipsko odobritev, vključuje popoln pregled nad strategijo za uravnavanje emisij. Zagotovijo se dokazi, da so bile ugotovljene vse izhodne vrednosti, ki jih dovoljuje matrika in da so bile pridobljene iz obsega nadzora nad posameznimi vhodnimi vrednostmi. Ti dokazi se priložijo opisni mapi, kakor je navedeno v prilogi 2 tega pravilnika in
 - dodatno gradivo, ki se predloži tehnični službi, vendar ni priloženo vlogi za tipsko odobritev, mora vključevati vse parametre, spremenjene na podlagi katere koli pomožne strategije za uravnavanje emisij, in mejne pogoje, pod katerimi ta strategija deluje, in zlasti:
 - opis logike uravnavanja in časovnih strategij ter preklapnih točk med vsemi načini delovanja za gorivo in druge osnovne sisteme, ki vodi k učinkovitemu uravnavanju emisij (na primer sistem vračanja izpušnih plinov v valj ali doziranje reagenta);
 - utemeljitev uporabe posamezne pomožne strategije za uravnavanje emisij, ki se uporablja za motor, skupaj s priloženim gradivom in preskusnimi podatki, iz katerih je razviden vpliv na emisije izpušnih plinov. Ta utemeljitev lahko temelji na preskusnih podatkih, dobro preiščeni inženirski analizi ali kombinaciji obeh;
 - podroben opis algoritmov ali senzorjev (kjer je ustrezno) za identifikacijo, analizo ali diagnozo nepravilnega delovanja sistema za uravnavanje NO_x;
 - uporabljeno dovoljeno odstopanje za izpolnitev zahtev iz točke 2.7.2. te priloge ne glede na uporabljena sredstva.
 - 1.3.2. Dodatno gradivo iz točke 1.3.1. te priloge se obravnava strogo zaupno. Na zahtevo ga je treba predložiti tehnični službi. Tehnična služba to gradivo obravnava zaupno.
2. ZAHTEVE ZA ZAGOTOVITEV PRAVILNEGA DELOVANJA UKREPOV ZA URAVNAVANJE NO_x
 - 2.1. Proizvajalec zagotovi podatke, ki v celoti opisujejo funkcionalne lastnosti delovanja ukrepov za uravnavanje NO_x ob uporabi dokumentov iz točke 2. obrazca 1 in iz točke 2. obrazca 3 priloge 2.
 - 2.2. Če sistem za uravnavanje emisij zahteva uporabo reagenta, mora proizvajalec v točki 2.2.1.13. obrazca 1 in v točki 2.2.1.13. obrazca 3 priloge 2 navesti lastnosti in vrsto tega reagenta, podatke o koncentraciji, če je reagent v raztopini, pogoje obratovalne temperature in sklicevanje na mednarodne standarde o sestavi in kakovosti.
 - 2.3. Strategija za uravnavanje emisij motorja mora delovati pod vsemi okoljskimi pogoji, do katerih lahko pride na ozemlju Skupnosti, zlasti pri nizkih temperaturah okolja.
 - 2.4. Proizvajalec mora dokazati, da emisije amoniaka med ustreznim preskusnim ciklom za kontrolo emisij v okviru postopka tipske odobritve ob uporabi reagenta ne presegajo srednje vrednosti 25 ppm.

- 2.5. Če so na premični stroj vgrajene ali z njim povezane ločene posode z reagentom, je treba zagotoviti način za odvzem vzorca reagenta iz posod. Mesto odvzema mora biti lahko dostopno brez uporabe posebnih orodij ali naprav.
- 2.6. Zahteve za uporabo in vzdrževanje
- 2.6.1. V skladu z 9. členom tega pravilnika je tipska odobritev pogojena s predložitvijo pisnih navodil vsakemu upravljavcu premičnega stroja, ki vključujejo naslednje:
- podrobna opozorila z obrazložitvijo morebitnih motenj v delovanju, ki nastanejo zaradi nepravilnega delovanja, uporabe ali vzdrževanja vgrajenega motorja, vključno z ustreznimi popravnimi ukrepi;
 - podrobna opozorila o nepravilni uporabi stroja, ki vodijo k morebitnim motnjam delovanja motorja, vključno z ustreznimi popravnimi ukrepi;
 - informacije o pravilni uporabi reagenta, vključno z navodilom za ponovno polnjenje reagenta med običajnimi intervali vzdrževanja in
 - jasno opozorilo, da je certifikat o tipski odobritvi, ki se izda za zadevni tip motorja, veljaven le, če so izpolnjeni vsi spodaj navedeni pogoji:
 - motor se upravlja, uporablja in vzdržuje v skladu s priloženimi navodili;
 - pri nepravilnem delovanju, uporabi ali vzdrževanju so bili takoj izvedeni popravni ukrepi, navedeni v podrobnih opozorilih iz prvih dveh zgornjih alinej;
 - ni bilo namerne zlorabe motorja, zlasti deaktiviranje ali nevzdrževanje sistema vračanja izpušnih plinov v valj ali doziranja reagenta.
- Navodila morajo biti pisna in jasna, v netehničnem slogu in istem jeziku, kot je uporabljen v priročniku za upravljavce posameznega premičnega stroja ali motorja.
- 2.7. Nadzor reagentov (kjer je ustrezno)
- 2.7.1. V skladu z 9. členom tega pravilnika je podelitev tipske odobritve pogojena s predložitvijo kazalnikov ali drugih ustreznih sredstev v skladu s konfiguracijo nepremičnega stroja, ki upravljavca obveščajo o:
- količini reagenta, ki ostane v posodi z reagentom, pri čemer dodaten poseben signal sporoči, da je količina reagenta v posodi pod 10 % celotne vsebnosti posode;
 - tem, da je posoda z reagentom prazna ali skoraj prazna;
 - tem, da reagent v rezervoarju ni skladen z lastnostmi, ki so navedene in zabeležene v točki 2.2.1.13. obrazca 1 in v točki 2.2.1.13. obrazca 3 priloge 2 v skladu z vgrajenimi sredstvi za presojo in
 - tem, ali je bilo doziranje reagenta prekinjeno, razen če prekinitve ne izvede elektronska krmilna enota motorja ali krmilnik doziranja kot reakcije na pogoje delovanja motorja, pri katerih doziranje ni potrebno, če so bili ti pogoji delovanja dani na voljo tehnični službi.
- 2.7.2. Po izboru proizvajalca se zahteve skladnosti reagenta z navedenimi lastnostmi in s tem povezano dovoljeno odstopanje za emisije NO_x lahko izpolnijo na enega od naslednjih načinov:
- z neposrednimi sredstvi, kot je uporaba senzorja kakovosti reagenta;
 - z neposrednimi sredstvi, kot je uporaba senzorja NO_x v izpušnih plinih za ovrednotenje učinkovitosti reagenta;
 - z drugimi sredstvi, če je njihova učinkovitost najmanj enaka tisti, ki izhaja iz uporabe sredstev v predhodnih dveh alinejah in so izpolnjene glavne zahteve te točke.