

## DIREKTIVE

## DIREKTIVA KOMISIJE 2014/43/EU

od 18. ožujka 2014.

**o izmjeni priloga I., II. i III. Direktivi 2000/25/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o mjerama koje treba poduzeti protiv emisije plinovitih i krutih onečišćujućih tvari iz motora namijenjenih za pogon traktora za poljoprivredu i šumarstvo**

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Direktivu 2000/25/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 22. svibnja 2000. o mjerama koje treba poduzeti protiv emisije plinovitih i krutih onečišćujućih tvari iz motora namijenjenih za pogon traktora za poljoprivredu i šumarstvo i o izmjeni Direktive Vijeća 74/150/EEZ<sup>(1)</sup>, a posebno njezin članak 7.,

budući da:

- (1) Direktivom 2000/25/EZ propisuju se granične vrijednosti emisije plinovitih i krutih onečišćujućih tvari koje će se primjenjivati u više faza te postupak ispitivanja motora s unutarnjim izgaranjem namijenjenih za pogon traktora za poljoprivredu i šumarstvo s obzirom na odredbe Direktive 97/68/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 1997. o usklađivanju zakonodavstava država članica koja se odnose na mjere protiv emisije plinovitih i krutih onečišćujućih tvari iz motora s unutarnjim sagorijevanjem namijenjenih ugradnji u necestovne pokretne strojeve<sup>(2)</sup>.
- (2) Zbog tehničkog napretka potrebna je brza prilagodba tehničkih zahtjeva navedenih u prilogima Direktivi 97/68/EZ te je stoga ta Direktiva izmijenjena nekoliko puta. Zbog toga je neophodno uskladiti Direktivu 2000/25/EZ s odredbama Direktive 97/68/EZ kako je izmijenjena.
- (3) Prilog XII. Direktivi 97/68/EZ izmijenjen je Direktivom Komisije 2012/46/EU<sup>(3)</sup> radi uvođenja alternativnih homologacija tipa ovisno o napretku na razini UNECE-a i radi međunarodne usklađenosti s obzirom na postupke homologacije tipa. Te je alternativne odredbe o homologaciji tipa potrebno unijeti u Direktivu

2000/25/EZ. Nadalje, neophodno je ažurirati upućivanja na Uredbe br. 49. i br. 96. Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (UNECE) kako bi se uskladilo s izmjenama Direktive 97/68/EZ s obzirom na priznavanje alternativnih homologacija tipa za motore namijenjene pogonu traktora za poljoprivredu i šumarstvo.

- (4) Priloge I., II. i III. Direktivi 2000/25/EZ treba stoga na odgovarajući način izmijeniti i dopuniti.
- (5) Mjere predviđene u ovoj Direktivi u skladu su s mišljenjem Odbora utemeljenog člankom 20. Direktive 2003/37/EZ,

DONIJELA JE OVU DIREKTIVU:

## Članak 1.

Prilozi I., II. i III. Direktivi 2000/25/EZ mijenjaju se u skladu s Prilogom ovoj Direktivi.

## Članak 2.

1. Države članice donose zakone i druge propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom najkasnije do 1. siječnja 2015. Odgovarajući tekst tih odredaba odmah dostavljaju Komisiji.

Kada države članice donesu te odredbe, one sadržavaju upućivanje na ovu Direktivu ili se to upućivanje uz njih navodi prilikom službene objave. Države članice određuju načine tog upućivanja.

2. Države članice Komisiji dostavljaju tekst glavnih odredaba nacionalnog zakonodavstva koje donesu u području na koje se odnosi ova Direktiva.

## Članak 3.

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

<sup>(1)</sup> SL L 173, 12.7.2000., str. 1.

<sup>(2)</sup> SL L 59, 27.2.1998., str. 1.

<sup>(3)</sup> SL L 353, 21.12.2012., str. 80.

*Članak 4.*

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 18. ožujka 2014.

*Za Komisiju*  
*Predsjednik*  
José Manuel BARROSO

---

## PRILOG

Prilozi I., II. i III. Direktive 2000/25/EZ mijenjaju se kako slijedi:

1. Prilog I. mijenja se kako slijedi:

(a) odjeljak 3. zamjenjuje se sljedećim:

„3. SPECIFIKACIJE I ISPITIVANJA

Primjenjuju se odredbe Priloga I. odjeljaka 4., 8. i 9. dodataka 1. i 2. i Priloga III., IV. i V. Direktivi 97/68/EZ.”;

(b) Dodatak 1. mijenja se kako slijedi:

i. odjeljak 2.2. zamjenjuje se sljedećim:

- „2.2. Mjere poduzete protiv onečišćivanja zraka
- 2.2.1. Naprava za recikliranje plinova iz kućišta koljenastog vratila: da/ne <sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2. Dodatni uređaji protiv onečišćenja (ako postoje i ako nisu drugdje opisani)
- 2.2.2.1. Katalizator: da/ne <sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2.1.1. Marka (marke): .....
- 2.2.2.1.2. Tip (tipovi): .....
- 2.2.2.1.3. Broj katalizatora i elemenata .....
- 2.2.2.1.4. Dimenzije i obujam katalizatora/katalizatorâ: .....
- 2.2.2.1.5. Vrsta katalitičke reakcije: .....
- 2.2.2.1.6. Ukupna količina plemenitih metala: .....
- 2.2.2.1.7. Relativna koncentracija: .....
- 2.2.2.1.8. Nosač (struktura i materijal): .....
- 2.2.2.1.9. Gustoća saća: .....
- 2.2.2.1.10. Vrsta obloge katalizatora (katalizatorâ): .....
- 2.2.2.1.11. Položaj katalizatora (katalizatorâ) (mjesto(-a) i najveća(-e)/najmanja(-e) udaljenost(i) od motora): .....
- 2.2.2.1.12. Uobičajeni raspon djelovanja (K): .....
- 2.2.2.1.13. Potrošni reagens (ako je primjereno): .....
- 2.2.2.1.13.1. Vrsta i koncentracija reagensa nužnog za katalitičku reakciju: .....
- 2.2.2.1.13.2. Uobičajeni raspon radnih temperatura reagensa: .....
- 2.2.2.1.13.3. Međunarodna norma (ako je primjereno): .....
- 2.2.2.1.14. Senzor NO<sub>x</sub>: da/ne <sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2.2. Lambda sonda: da/ne <sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2.2.1. Marka (marke): .....
- 2.2.2.2.2. Tip: .....
- 2.2.2.2.3. Položaj: .....
- 2.2.2.3. Upuhivanje zraka: da/ne <sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2.3.1. Vrsta: (pulsiranje zraka, zračna crpka itd.): .....
- 2.2.2.4. EGR (vraćanje ispušnih plinova u cilindar): da/ne <sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2.4.1. Značajke (s hlađenjem/bez hlađenja, visok tlak/nizak tlak itd.): .....

- 2.2.2.5. Odvajač krutih čestica: da/ne <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.5.1. Dimenzije i kapacitet odvajača krutih čestica: .....
- 2.2.2.5.2. Vrsta i konstrukcija odvajača čestica: .....
- 2.2.2.5.3. Položaj (mjesto(-a) i najveća(-e)/najmanja(-e) udaljenost(i) od motora): .....
- 2.2.2.5.4. Način ili sustav regeneracije, opis i/ili crtež: .....
- 2.2.2.5.5. Uobičajeni raspon radne temperature (K) i tlaka (kPa): .....
- 2.2.2.6. Drugi sustavi: da/ne <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.6.1. Opis i način rada: .....";

ii. odjeljak 2.4. zamjenjuje se sljedećim:

- „2.4. Kutovi otvaranja/zatvaranja ventila:
- 2.4.1. Najveći podizaj ventila, kutovi otvaranja i zatvaranja u odnosu na mrtve točke ili jednakovrijedni podaci: .....
- 2.4.2. Referentni raspon i/ili raspon postavki <sup>(1)</sup>
- 2.4.3. Sustav promjenjivih kutova otvaranja/zatvaranja ventila (ako je primjenjivo te pri dovodu i/ili ispuhu)
- 2.4.3.1. Vrsta: neprekidano ili uključeno/isključeno <sup>(1)</sup>
- 2.4.3.2. Kut fazne osovine zupca: .....";

iii. u odjeljku 3.1.2. tablica se zamjenjuje sljedećom:

	„Osnovni motor (*)	Motori u porodici (**)			
Tip motora					
Broj cilindara					
Nazivna brzina (min <sup>-1</sup> )					
Količina ubrizganoga goriva po taktu (mm <sup>3</sup> ) za dizelske motore, protok goriva (g/h) za benzinske motore, po nazivnoj neto snazi					
Nazivna neto snaga (kW)					
Najveća brzina vrtnje					
Najveća neto snaga (kW)					
Najveća brzina zakretnog momenta (min <sup>-1</sup> )					
Količina ubrizganoga goriva po hodu klipa (mm <sup>3</sup> ) za dizelske motore, protok goriva (g/h) za benzinske motore, pri najvećem zakretnom momentu					
Najveći zakretni moment (Nm)					
Niska brzina praznog hoda (min <sup>-1</sup> )					
Zapremnina cilindra (u % osnovnog motora)	100				

(\*) Za potpune pojedinosti vidjeti odjeljak 2.

(\*\*) Za potpune pojedinosti vidjeti odjeljak 4.”;

iv. odjeljak 4.2. zamjenjuje se sljedećim:

- „4.2. Mjere poduzete protiv onečišćivanja zraka
- 4.2.1. Naprava za recikliranje plinova iz kućišta koljenastog vratila: da/ne <sup>(1)</sup> .....

- 4.2.2. Dodatni uređaji protiv onečišćenja (ako postoje i ako nisu drugdje opisani)
- 4.2.2.1. Katalizator: da/ne <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.1.1. Marka (marke): .....
- 4.2.2.1.2. Tip (tipovi): .....
- 4.2.2.1.3. Broj katalizatorâ i elemenata .....
- 4.2.2.1.4. Dimenzije i obujam katalizatora/katalizatorâ: .....
- 4.2.2.1.5. Vrsta katalitičke reakcije: .....
- 4.2.2.1.6. Ukupna količina plemenitih metala: .....
- 4.2.2.1.7. Relativna koncentracija: .....
- 4.2.2.1.8. Nosač (struktura i materijal): .....
- 4.2.2.1.9. Gustoća saća: .....
- 4.2.2.1.10. Vrsta obloge katalizatora (katalizatorâ): .....
- 4.2.2.1.11. Položaj katalizatora (katalizatorâ) (mjesto(-a) i najveća(-e)/najmanja(-e) udaljenost(i) od motora): .....
- 4.2.2.1.12. Uobičajeni raspon djelovanja (K): .....
- 4.2.2.1.13. Potrošni reagens (ako je primjereno): .....
- 4.2.2.1.13.1. Vrsta i koncentracija reagensa nužnog za katalitičke reakcije: .....
- 4.2.2.1.13.2. Uobičajeni raspon radnih temperatura reagensa: .....
- 4.2.2.1.13.3. Međunarodna norma (ako je primjereno): .....
- 4.2.2.1.14. Senzor NO<sub>x</sub>: da/ne <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.2. Lambda sonda: da/ne <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.2.1. Marka (marke): .....
- 4.2.2.2.2. Tip: .....
- 4.2.2.2.3. Položaj: .....
- 4.2.2.3. Upuhivanje zraka: da/ne <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.3.1. Vrsta: (pulsiranje zraka, zračna crpka itd.): .....
- 4.2.2.4. EGR (vraćanje ispušnih plinova u cilindar): da/ne <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.4.1. Značajke (s hlađenjem/bez hlađenja, visok tlak/nizak tlak itd.): .....
- 4.2.2.5. Odvajač krutih čestica: da/ne <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.5.1. Dimenzije i kapacitet odvajača krutih čestica: .....
- 4.2.2.5.2. Vrsta i konstrukcija odvajača čestica: .....
- 4.2.2.5.3. Položaj (mjesto(-a) i najveća(-e)/najmanja(-e) udaljenost(i) od motora): .....
- 4.2.2.5.4. Način ili sustav regeneracije, opis i/ili crtež: .....
- 4.2.2.5.5. Uobičajeni raspon radne temperature (K) i tlaka (kPa): .....
- 4.2.2.6. Drugi sustavi: da/ne <sup>(1)</sup>
- 4.2.2.6.1. Opis i način rada: .....”;

v. odjeljak 4.4. zamjenjuje se sljedećim:

- „4.4. Kutovi otvaranja/zatvaranja ventila
- 4.4.1. Najveći podizaj ventila, kutovi otvaranja i zatvaranja u odnosu na mrtve točke ili jednakovrijedni podaci: .....

- 4.4.2. Referentni raspon i/ili raspon postavki <sup>(1)</sup>: .....
- 4.4.3. Sustav promjenjivih kutova otvaranja/zatvaranja ventila (ako je primjenjivo te pri dovodu i/ili ispuhu)
- 4.4.3.1. Vrsta: neprekidano ili uključeno/isključeno <sup>(1)</sup>
- 4.4.3.2. Kut fazne osovine zupca: .....

<sup>(1)</sup> Prekrižiti nepotrebno.”;

(c) Dodatak 2. mijenja se kako slijedi:

i. odjeljak 2.4. zamjenjuje se sljedećim:

- „2.4. Razine emisija motora/osnovnog motora <sup>(1)</sup>
- 2.4.1. Podaci o izvedbi ispitivanja NRSC-om
- Faktor pogoršanja (DF): izračunan/određen <sup>(1)</sup>

Navesti vrijednosti DF-a i razine emisija u sljedećoj tablici:

Ispitivanje NRSC-om						
multiplikacijski/adicijski <sup>(1)</sup> DF	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC+NO <sub>x</sub>	PM	
Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	CO <sub>2</sub> (g/kWh)
Rezultat ispitivanja						
Konačni rezultat ispitivanja s DF-om						

Dodatne kontrolne točke ispitivanja (ako je primjenjivo)

Emisije u točki ispitivanja	Broj okretaja motora	Opterećenje (%)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)
1. rezultat ispitivanja						
2. rezultat ispitivanja						
3. rezultat ispitivanja						

- 2.4.1.2. Sustav uzorkovanja primijenjen na ispitivanje NRSC-om .....
- 2.4.1.2.1. Plinovite emisije (\*): .....
- 2.4.1.2.2. PM (\*): .....
- 2.4.1.2.3. Metoda pojedinačni/višestruki filter <sup>(1)</sup>
- 2.4.2. Podaci o izvedbi ispitivanja NRSC-om (ako je primjenjivo)
- 2.4.2.1. Razine emisija motora/osnovnog motora
- Faktor pogoršanja (DF): izračunan/određen <sup>(1)</sup>

Navesti vrijednosti DF-a i razine emisija u sljedećoj tablici:

Podaci povezani s regeneracijom za motore IV. stupnja.

Ispitivanje NRTC-om						
multiplikacijski/adicijski DF <sup>(1)</sup>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	HC+NO <sub>x</sub>	PM	
Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	
Hladno pokretanje						
Emisije	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO <sub>x</sub> (g/kWh)	HC+NO <sub>x</sub> (g/kWh)	PM (g/kWh)	CO <sub>2</sub> (g/kWh)
Toplo pokretanje bez regeneracije						
Toplo pokretanje s regeneracijom						
kr,u (multiplikacijski/adicijski) <sup>(1)</sup> kr,d (multiplikacijski/adicijski) <sup>(1)</sup>						
Ponderirani rezultat ispitivanja						
Konačni rezultat ispitivanja s DF-om						

Rad ciklusa kod vrućeg pokretanja bez regeneracije kWh

2.4.2.2. Sustav uzorkovanja primijenjen za ispitivanje NRSC-om:

Plinovite emisije (\*): .....

PM (\*): .....

Metoda: pojedinačni/višestruki filter<sup>(1)</sup>

(\*) Navesti broj slike sustava koji se primjenjuje kako je utvrđeno u Prilogu VI. odjeljku 1. Direktive 97/68/EZ.

<sup>(1)</sup> Prekrižiti nepotrebno.

2. U prilogu II., Dodatak 1. mijenja se kako slijedi:

(a) odjeljak 2.2. zamjenjuje se sljedećim:

- „2.2. Mjere poduzete protiv onečišćivanja zraka
- 2.2.1. Naprava za recikliranje plinova iz kućišta koljenastog vratila: da/ne<sup>(1)</sup> .....
- 2.2.2. Dodatni uređaji protiv onečišćenja (ako postoje i ako nisu drugdje opisani)
- 2.2.2.1. Katalizator: da/ne<sup>(1)</sup>
- 2.2.2.1.1. Marka (marke): .....
- 2.2.2.1.2. Tip (tipovi): .....
- 2.2.2.1.3. Broj katalizatora i elemenata .....
- 2.2.2.1.4. Dimenzije i obujam katalizatora (katalizatorâ): .....
- 2.2.2.1.5. Vrsta katalitičke reakcije: .....
- 2.2.2.1.6. Ukupna količina plemenitih metala: .....
- 2.2.2.1.7. Relativna koncentracija: .....
- 2.2.2.1.8. Nosač (struktura i materijal): .....
- 2.2.2.1.9. Gustoća saća .....
- 2.2.2.1.10. Vrsta obloge katalizatora: .....
- 2.2.2.1.11. Položaj katalizatora (katalizatorâ) (mjesto(-a) i najveća(-e)/najmanja(-e) udaljenost(i) od motora): .....
- 2.2.2.1.12. Uobičajeni raspon djelovanja (K): .....
- 2.2.2.1.13. Potrošni reagens (ako je primjereno): .....
- 2.2.2.1.13.1. Vrsta i koncentracija reagensa nužnog za katalitičku reakciju: .....

- 2.2.2.1.13.2. Uobičajeni raspon radnih temperatura reagensa: .....
- 2.2.2.1.13.3. Međunarodna norma (ako je primjereno): .....
- 2.2.2.1.14. Senzor NO<sub>x</sub>: da/ne <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.2. Lambda sonda: da/ne <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.2.1. Marka (marke): .....
- 2.2.2.2.2. Tip: .....
- 2.2.2.2.3. Položaj: .....
- 2.2.2.3. Upuhivanje zraka: da/ne <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.3.1. Vrsta: (pulsiranje zraka, zračna crpka itd.): .....
- 2.2.2.4. EGR (vraćanje ispušnih plinova u cilindar): da/ne <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.4.1. Značajke (s hlađenjem/bez hlađenja, visok tlak/nizak tlak itd.): .....
- 2.2.2.5. Odvajač krutih čestica: da/ne <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.5.1. Dimenzije i kapacitet odvajača krutih čestica: .....
- 2.2.2.5.2. Vrsta i konstrukcija odvajača čestica: .....
- 2.2.2.5.3. Položaj (mjesto(-a) i najveća(-e)/najmanja(-e) udaljenost(i) od motora): .....
- 2.2.2.5.4. Metoda ili sustav regeneracije, opis i/ili crtež: .....
- 2.2.2.5.5. Uobičajeni raspon radne temperature (K) i tlaka (kPa): .....
- 2.2.2.6. Drugi sustavi: da/ne <sup>(1)</sup>
- 2.2.2.6.1. Opis i način rada: .....”;
- (b) odjeljak 2.4. zamjenjuje se sljedećim:
- „2.4. Kutovi otvaranja/zatvaranja ventila:
- 2.4.1. Najveći podizaj ventila, kutovi otvaranja i zatvaranja u odnosu na mrtve točke ili jednakovrijedni podaci: .....
- 2.4.2. Referentni raspon i/ili raspon postavki <sup>(1)</sup>: .....
- 2.4.3. Sustav promjenjivih kutova otvaranja/zatvaranja ventila (ako je primjenjivo te pri dovodu i/ili ispuhu)
- 2.4.3.1. Vrsta: neprekidano ili uključeno/isključeno <sup>(1)</sup>
- 2.4.3.2. Kut fazne osovine zupca: .....

<sup>(1)</sup> Prekrižiti nepotrebno.”

3. Prilog III. zamjenjuje se sljedećim:

„PRILOG III.

### PRIZNAVANJE ALTERNATIVNIH HOMOLOGACIJA TIPA

Sljedeće se homologacije tipa, a po potrebi i pripadajuće homologacijske oznake, priznaju kao istovjetne homologaciji prema ovoj Direktivi:

1. Za motore kategorija H, I i J (faza III.A) utvrđene člankom 9. stavcima 3.a i 3.b Direktive 97/68/EZ priznaju se homologacije tipa u skladu s Prilogom XII. točkama 3.1., 3.2. i 3.3. Direktive 97/68/EZ.
2. Za motore kategorija L, M, N i P (faza III.B) utvrđene člankom 9. stavkom 3.c Direktive 97/68/EZ priznaju se homologacije tipa u skladu s Prilogom XII. točkama 4.1., 4.2. i 4.3. Direktive 97/68/EZ.
3. Za motore kategorija Q i R (faza IV.) utvrđene člankom 9. stavkom 3.d Direktive 97/68/EZ priznaju se homologacije tipa u skladu s Prilogom XII. točkama 5.1. i 5.2. Direktive 97/68/EZ.”.