

Na osnovu člana 12.stav 2. Zakona o zaštiti zraka ("Službene novine Federacije BiH", broj 33/03), federalni ministar prostornog uređenja i okoliša donosi

PRAVILNIK

O MONITORINGU EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U ZRAK

I - OPĆE ODREDBE

Član 1.

Ovim pravilnikom uređuju se obaveze operatora da vrše provjeru ili praćenje emisije zagađujućih materija iz postrojenja u zrak i stacionarnih izvora zagađivanja u ovisnosti od vrste postrojenja, odnosno, instalacija čija se emisija treba provjeravati, te zagađujuće materije čija se emisija provjerava, metodologija uzorkovanja, uprosječivanja, mjerenja i način izražavanja i ocjenjivanja rezultata mjerenja kao i organizacija provjere i uvjeti koje treba da zadovolji osoba koja vrši provjeru emisije.

Član 2.

Provjera i praćenje emisije se vrše u cilju dokazivanja da postrojenje zadovoljava granične vrijednosti emisije propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisije ili okolinskom dozvolom, ukoliko su vrijednosti iz okolinske dozvole niže od graničnih vrijednosti emisije, kao i u cilju dobivanja podataka za izradu katastra emisije, odnosno praćenja kretanja vrijednosti emisija određenog područja.

Član 3.

U smislu ovog pravilnika sljedeći izrazi imaju značenja:

1. "**emisijske veličine**" su koncentracija i količina materija u ispusnim gasova, parametri stanja ispusnih gasova, emisijski udio stepena odsumporavanja, koeficijent emisije i parametri rada izvora zagađivanja;

1.1. "**parametri stanja ispusnih plinova**" su temperatura, tlak/pritisak, zapreminski/volumni protok i vlažnost otpadnih gasova, te sadržaj kiseonika u njima, kao i zacrnjenost dimnih gasova ili druge fizičke osobine dimnih gasova, koje su od značaja za ocjenu zadovoljenja graničnih vrijednosti emisije;

1.2. "**procesni parametri**" su uslovi rada postrojenja od kojih zavisi emisija, posebno parametri specificirani ili ograničeni okolinskom dozvolom nadležnog ministarstva;

2. "**izmjerena vrijednost**" je vrijednost emisijske veličine, koja se očita iz mjerne naprave i obično sadrži preračunavanje u cilju umjeravanja/ kalibracije mjerne naprave i/ili pretvaranja rezultata mjerenja u mjernu jedinicu u kojoj se izražava rezultat mjerenja. Izmjerena vrijednost je trenutna vrijednost uzorka ispusnih plinova ili se u vremenu uzorkovanja mjeri ili izračunava prosječna vrijednost cijelog uzorka ispusnih gasova;

3. "**uzorak ispusnih plinova/gasova**" je dio toka otpadnih plinova koji se oduzima na odgovarajućem mjernom mjestu u odgovarajućem periodu vremena na odgovarajući način i za njega važi da je značajan za otpadne plinove izvora zagađivanja;

3.1. "**ekstraktivno uzorkovanje**" je uzorkovanje ispusnih gasova, pri kojem se uzorak ispusnih gasova iznosi iz unutrašnjosti odvoda plinova i uvodi za pripremu i analizu i mjerni uređaj, umjesto unutar odvoda;

3.2. "**neekstraktivno uzorkovanje**" je uzorkovanje ispusnih gasova, pri kojem se analiza ispusnih plinova/gasova izvodi u unutrašnjosti odvoda gasova;

3.3. "**neprekidno uzorkovanje**" je uzorkovanje ispusnih gasova koje omogućava neprekidnu analizu ispusnih gasova. Tako izmjerene vrijednosti su trenutne vrijednosti emisijskih veličina;

3.4. **"sekventno uzorkovanje"** je jednokratno ili ponavljajuće uzimanja uzoraka ispusnih gasova, pri čemu je vrijeme uzorkovanja proizvoljno dugo. Tako izmjerene vrijednosti su obično jednake prosječnim vrijednostim emisijskih veličina;

4. **"vrijeme uprosječavanja"** je vremenski interval za koga se izračunavaju prosječne vrijednosti emisijskih veličina;

5. **"polučasovna/polusatna prosječna vrijednost"** je rezultat pojedinačnog mjerenja pri kome je vrijeme uzorkovanja najmanje pola sata, a vrijeme uprosječavanja izmjerenih vrijednosti jednako vremenskom intervalu od pola sata unutar intervala uzorkovanja;

6. **"dnevna prosječna vrijednost"** je aritmetička sredina polučasovnih prosječnih vrijednosti, izračunatih za dio dana u kojem izvor zagađivanja radi;

7. **"automatsko mjerenje"** je mjerenje emisijskih veličina sa mjernim uređajima koji pomoću neprekidnog uzorkovanja vrše mjerenje trenutnih vrijednosti u vremenskim intervalima, koji nisu duži od deset sekundi i pohranjuju, ali zapisuju rezultat mjerenja trenutnih vrijednosti;

8. **"automatsko vrednovanje"** je trenutno vrednovanje automatski izmjerenih trenutnih vrijednosti, izračunavanje prosječnih vrijednosti iz rezultata automatskog mjerenja, pohranjivanje izračunatih prosječnih vrijednosti na elektronskom mediju i zapis prosječnih vrijednosti na kraju svakoga dana;

9. **"gornja granica mjerenja"** je najveća vrijednost emisijske veličine koja može s mjernim uređajem da se izmjeri,

10. **"koeficijent emisije"** je maseni odnos emisije i potrošnje karakteristične sirovine ili proizvodnje;

11. **"emisijski udio odsumporavanja"** je maseni odnos između emisije sumpora u ispusnim gasovima.

II - OBAVEZE I VRSTE PROVJERA EMISIJE

Član 4.

Obveznik provjere emisije je pravno lice (operator pogona i postrojenja) koji podliježe ograničenju emisije u zrak iz stacionarnih izvora zagađivanja (u daljem tekstu: obveznik) na osnovu:

- 1) Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak,
- 2) Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorjevanje,
- 3) Pravilnika o emisiji isparljivih organskih jedinjenja,
- 4) Pravilnika o uvjetima za rad postrojenja za spaljivanje otpada i/ili
- 5) uvjeta o provjeri emisije utvrđenih u okolinskoj dozvoli.

Član 5.

Provjera emisije zagađujućih materija provodi se prvim, periodičnim / povremenim, neprekidnim i posebnim mjerenjem na mjestu gdje se ispusni gasovi uvode u ispusnu cijev.

Član 6.

Provjera emisije obuhvata:

- 1) ustanovljenje procesnih parametara pri kojima se vrši provjera emisije,

2) ekstraktivno ili neekstraktivno uzorkovanje ispusnih plinova i određivanje parametara stanja ispusnih gasova ;

3) mjerenje sadržaja zagađujućih materija u ispusnim gasovima i preračunavanje rezultata mjerenja na jedinicu zapremine suvih ili mokrih ispusnih gasova pri normalnim uslovima na propisan računski sadržaj kiseonika u ispusnim gasovima plinovima, ukoliko je njena vrijednost za pojedini izvor zagađivanja tako definisana u Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija u vazduh iz postrojenja za sagorijevanje;

4) vrednovanje parametara stanja ispusnih gasova i procesnih parametara;

5) proračun koncentracije i količine zagađujućih materija u ispusnim gasovima, koeficijent emisije i emisijski udio odsumporavanja i koeficijent emisije ukoliko je Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija na takav način data granična vrijednost,

6) izrada izvještaja o izvršenom mjerenju.

Vrijednosti iz stava 1. ovog člana su reprezentativni za procesne uslove u periodu od godinu dana.

Izuzetno od odredbe stava 1. ovog člana nije potrebno izvoditi mjerenja onih parametara koji nisu vezi sa definisanjem graničnih vrijednosti emisije date zagađujuće materije, odnosno uslova od kojih one zavise.

a) Prva mjerenja emisije

Član 7.

Prva mjerenja u cilju provjere emisije za postojeća postrojenja sprovode se najkasnije 18 mjeseci od dana stupanja na snagu ovog pravilnika.

Za nova postrojenja, provjera emisije se vrši u toku probnog rada i uvjet je za davanje upotrebne dozvole, a nakon postizanja neometanog rada postrojenja, ali najkasnije šest mjeseci od dana puštanja u rad.

Za nova i rekonstruisana postrojenja koja se puštaju u pogon prije roka iz stava 2. ovog člana važe odredbe koje se odnose na postojeća postrojenja.

b) Periodična/povremena praćenja emisije

Član 8.

Obveznik iz člana 4. ovog pravilnika je dužan da izvrši periodična / povremena mjerenja emisije i to: jednom godišnje za ložišta snage preko 50 kW, izvore emisija čvrstih čestica svake dvije godine, a za ostala postrojenja svake tri godine.

c) Neprekidno praćenje emisije

Član 9.

Neprekidno praćenje emisije organizuju obveznici za sljedeća postrojenja:

- 1) energetska postrojenja snage 200 MW toplotnih i više,
- 2) postrojenja čija emisija SO₂ (računata prema ukupnom sumporu u gorivu) prelazi 10.000 t/a;
- 3) postrojenja čija emisija NO_x iznosi preko 2.000 t/a,
- 4) postrojenja čija emisija čvrstih čestica prelazi 10.000 t/a, kao i
- 5) sva postrojenja kojima je okolinskom dozvolom utvrđena obaveza takvog načina praćenja emisije.

Neprekidno praćenje emisije se može vršiti kontinualnim mjerenjima automatskom opremom ili povremenim uzorkovanjem i analizom uzoraka ispusnih gasova.

Praćenje emisije u smislu ovog člana podrazumijeva istraživanje uzroka emisije, praćenja načina vođenja procesa i poduzetih tehnoloških i organizacionih mjera da se emisija minimizira, odnosno, održava ispod

graničnih vrijednosti emisije, odnosno na vrijednostima određenim okolinskom dozvolom, odnosno, postigne snižavanje emisije radi dostizanja zadatih vrijednosti.

Član 10.

Kod neprekidnog mjerenja emisije mora se iz mjerenih podataka svakih pola časa načiniti polučasovni prosjek. Polusatni prosjeci pohranjuju se kao raspodjela učestalosti. Raspodjela učestalosti utvrđuje se nakon isteka kalendarske godine. Iz vrijednosti polusatnih prosjeka mora se načiniti dnevni prosjek s obzirom na dnevno radno vrijeme.

Član 11.

Ako je za stacionarni izvor određeno neprekidno mjerenje, mora se osigurati zvučni ili svjetlosni signal za obavještanje o prekoračenju granične vrijednosti emisije.

Mjerni uređaji koji neprekidno prate emisiju otpadnih gasova moraju biti zaštićeni od pristupa neovlaštenih lica.

Član 12.

Smatra se da su granične vrijednosti emisije udovoljene ako je na temelju kontinuiranih mjerenja u kalendarskoj godini ustanovljeno da su:

- 1) sve prosječne 24-časovne vrijednosti manje od granične vrijednosti emisije,
- 2) 97% polučasovnih prosječnih vrijednosti manje od 1,2 granične vrijednosti emisije,
- 3) sve polučasovne prosječne vrijednosti manje od dvostruke granične vrijednosti emisije.

Smatra se da stacionarni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako niti jedna pojedinačno izmjerena vrijednost emisije ne prelazi graničnu vrijednost emisije kod prvog i povremenog mjerenja.

Član 13.

Obveznici iz člana 9.ovog pravilnika su dužni izraditi program monitoringa emisije.

Program obuhvata: izbor mjerne metode i mjerne opreme, karakteristike mjerne opreme u odnosu na parametre dimnih gasova i očekivane koncentracije zagađujućih materija (odnos gornjih granica mjerenja prema posječno i maksimalno očekivanim vrijednostima koncentracija), način održavanja opreme i osiguranje povjerenja u izmjerene vrijednosti, period praćenja u toku godine dana, te obradu rezultata mjerenja i poređenje sa graničnim vrijednostima emisije. Izvještaj posebno obuhvata prikaz tehničkih i organizacionih mjera koje su sprovedene da se emisija odražava ispod graničnih vrijednosti, odnosno, snižava, a na bazi rezultata praćenja.

Program iz stava 2.ovog člana obveznik dostavlja nadležnom ministarstvu do 31. marta svake godine za prethodnu godinu i javno ga objavljuje.

Podatke o mjerenjima obveznik je dužan čuvati najmanje pet godina.

d) Posebna mjerenja

Član 14.

U slučaju kada postoji osnovana sumnja da je došlo do prekomjernog ispuštanja onečišćujućih supstanci u zrak iz pojedinog stacionarnog izvora, nadležni organ može zatražiti izvođenje posebnih mjerenja.

U slučaju iz stava 1. ovoga člana ne mogu se koristiti podaci dobiveni primjenom prvog, povremenog, odnosno neprekidnog mjerenja propisanog ovim pravilnikom.

III - UVJETI ZA PROVJERU EMISIJE

Član 15.

Obveznik je dužan kod prvog mjerenja izvršiti mjerenja emisije svih onih zagađujućih materija u ispusnom gasovu koje su ograničene prema članu 4. ovog pravilnika.

Kod periodičnog ponavljanja provjere emisije ne moraju se mjeriti koncentracije onih zagađujućih materija za koje se sa sigurnošću može znati na bazi prvog mjerenja da zadovoljavaju granične vrijednosti emisije.

Član 16.

Za izvor zagađivanja koji, kao industrijski proizvod, ima certifikat o usklađenosti sa tehničkim propisima o emisijama zagađujućih materija u vazduh, provjere emisije se ne moraju vršiti, ukoliko postrojenje koristi sirovine kvaliteta za koji je projektovano i koje izvodi proces na propisan način i za period za koji vrijedi certifikat.

Izuzetno od odredaba stava 1. ovog člana, ukoliko nadležni inspektor zaštite okoliša posumnja da postrojenje, i pored posjedovanja certifikata, prekomjerno zagađuje, može zahtijevati da se izvrši provjera emisije.

Član 17.

Provjere emisije se vrše za tehnološke parametre pri radu postrojenja koji imaju najveći uticaj na okolinu. Kod izvora zagađivanja koji rade sa ili bez prekida rada vrše se najmanje tri uzorkovanja u vremenu neprekidnog rada, te po jedno mjerenje u vrijeme puštanja pogona u rad, započinjanja dodavanja sirovina ili drugih karakterističnih uslova za nastanak emisije.

Kod izvora s pretežno promjenjivim uvjetima rada mora se obaviti najmanje šest pojedinačnih mjerenja pri radnim uvjetima koji, prema iskustvu, mogu izazvati najveće emisije.

Za svako pojedinačno mjerenje iz st.2. i 3. ovog člana izračunavaju se polusatne/ polučasovne prosječne vrijednosti koncentracija svih zagađujućih materija u ispusnim plinovima i parametri stanja ispusnih gasova. Dobivene vrijednosti iz stava 4. ovog člana se preračunavaju na jedinicu zapremine suvih ili mokrih ispusnih gasova pri normalnim uvjetima, da bi se izbjegle posljedice razrjeđivanja dimnih gasova na vrijednost emisije u odnosu na računski sadržaj kisika u ispusnim plinovima, ako je takav način preračunavanja propisan za datu vrstu postrojenja.

Član 18.

Na bazi izmjerenih vrijednosti emisije na način utvrđen u članu 10. ovog pravilnika i parametara od kojih emisija zavisi, te parametara rada postrojenja (broj sati rada godišnje, intenzitet rada) izračunava se koeficijent emisije, a njegovim množenjem sa potrošnjom sirovina ili proizvodnjom proizvoda određuje se godišnja emisija datih zagađujućih materija.

Član 19.

Obveznik je dužan na svakom ispustu ispusnih gasova izvora zagađivanja uspostaviti stalno mjerno mjesto koje je dovoljno veliko, dostupno i opremljeno tako da je moguće vršiti mjerenja neometano, tehnički kvalitetno i bez opasnosti po izvođača mjerenja.

Mjerno mjesto, po svom položaju u kanalu ispusnih gasova mora osiguravati/obezbijediti pravilan način uzorkovanja.

Član 20.

Ukoliko na mjernom mjestu dolazi do mješanja plinova iz više izvora zagađivanja, koriste se granične vrijednosti emisije za smjesu gasova.

Član 21.

Za provjeru emisije koriste se metode date bosankohercegovačkim standardima - BAS.

Ukoliko neke vrste mjerenja nisu obuhvaćene standardima iz stava 1. ovog člana primjenjivaće se drugi svjetski priznati standardi za metode provjere i praćenja emisije koji daju uporedive rezultate mjerenja.

Član 22.

Detaljniji uvjeti vezani za metode monitoringa emisije utvrđeni su u pravilnicima kojima se ograničava emisija u zrak.

Član 23.

Korištena oprema za provjeru emisije mora imati:

- 1) gornju granicu mjerenja koja je najmanje 2,5 puta veća od propisane granične vrijednosti za koncentraciju zagađujuće materije koja se s tom opremom mjeri,
- 2) automatsko interno provjeravanje njenog rada ili mogućnost ručnog provjeravanja metodom komparacije.

IV - EVIDENTIRANJE I DOSTAVA PODATAKA MJERENJA

Član 24.

O izvršenom mjerenju izvođač mjerenja je dužan izraditi izvještaj o mjerenju.

Izvještaj iz stava 1. ovog člana mora sadržavati podatke o:

- 1) izvođaču mjerenja;
- 2) obvezniku i njegovoj djelatnosti;
- 3) glavnim tehničnim karakteristikama procesa i izvora zagađivanja;
- 4) namjeni i vrsti mjerenja, te o načinu nastanka emisija koje se mjere;
- 5) mjestu i vremenu uzorkovanja i mjerenja;
- 6) upotrebljenim mjernim postupcima i mjernim uređajima;
- 7) izvođenju pojedinačnih mjerenja, uslovima rada i drugim posebnostima;
- 8) rezultate svakog pojedinačnog mjerenja;
- 9) vrednovanje izmjerene emisije sa propisanim graničnim vrijednostima,
- 10) ocjeni godišnjeg opterećenja okoliša zbog ispuštanja ispusnih plinova, izraženo u masi emitovanih zagađujućih materija.

Obveznik je dužan dostaviti izvještaj o rezultatima emisije nadležnom ministarstvu u roku od 30 dana od dana izvršenja mjerenja.

Za obveznike koji su dobili okolinsku dozvolu od Federalnog ministarstva prostornog uređenja i okoliša (u daljem tekstu: Federalno ministarstvo), nadležno ministarstvo je Federalno ministarstvo, a za ostale obveznike kantonalno ministarstvo.

U izvještaj iz stava 1. ovoga člana unose se i podaci o vrsti upotrijebljenog goriva i sirovine.

Podatke o izvršenim mjerenjima izvođač mjerenja je dužan čuvati u svojoj arhivi najmanje pet godina.

Član 25.

Prvo, povremeno i neprekidno mjerenje osigurava i financira pravna i fizička osoba, vlasnik i/ili korisnik stacionarnog izvora.

V - UVJETI KOJE TREBA DA ISPUNJAVAJU OSOBE KOJE VRŠE PROVJERU I PRAĆENJE EMISIJE

Član 26.

Ocjenjivanje usklađenosti izmjerenih vrijednosti emisije sa graničnim vrijednostima emisije u cilju provjere emisije obavljaju ispitna tijela koristeći usluge ispitnih laboratorija koja vrše mjerenja.

Član 27.

Da bi ispitno tijelo iz člana 26. ovog pravilnika bilo imenovano za ocjenjivanje usklađenosti, mora ispunjavati sljedeće uvjete:

1. da je pravno ili fizičko lice registrovano za obavljanje navedene djelatnosti;
2. da ima sjedište/prebivalište u Bosni i Hercegovini;
3. da posjeduje akreditaciju za ispitno tijelo tip A izdatu od Instituta za akreditiranje Bosne i Hercegovine tj. da ispunjava zahtjeve standarda BAS ISO/IEC 17020:2001;

Član 28.

Da bi ispitna laboratorija iz člana 26. ovog pravilnika bila imenovana za vršenje mjerenja, mora ispunjavati sljedeće uvjete:

1. da je pravna osoba registrovana za obavljanje navedene djelatnosti i
2. da ima sjedište u Bosni i Hercegovini;
3. da laboratorija, koju koristi tijelo iz alineja I. i 2. ovog člana posjeduje akreditaciju izdatu od Instituta za akreditiranje Bosne i Hercegovine, tj. da ispunjava zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2000.

Član 29.

Provjeru uvjeta iz čl. 26. i 27. ovog pravilnika za ispitna tijela i laboratorije obavlja Institut za akreditiranje Bosne i Hercegovine, u skladu sa Pravilima rada sistema akreditiranja u Bosni i Hercegovini. Federalno ministarstvo vodi registar ispitnih tijela i laboratorija sa teritorije Federacije Bosne i Hercegovine koje je akreditovao Institut za akreditaciju Bosne i Hercegovine.

Član 30.

Obveznik koji sam organizuje praćenje svoje emisije dužan je jednom godišnje naručiti pregled svog sistema od strane ovlaštenog ispitnog tijela.

Član 31.

Ovaj pravilnik stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 03-02-2-232-2/04
2. februara 2005. godine
Sarajevo
Ministar
Ramiz Mehmedagić, s. r.