

PRAVILNIK

O USLOVIMA ZA RAD POSTROJEVA ZA SPAQIVAVE OTPADA

I - OP[TE ODREDBE

^lan 1.

Ovim pravilnikom ure|uju se uslovi za rad i mjere za regulisawe emisija u zrak, tlo, povr{inske i podzemne vode i rizik po qudsko zdravqe iz postrojewa za spaqivawe i suspaqivawe otpada.

^lan 2.

U smislu ovog pravilnika, sqede}i izrazi imaju zna~ewa:

- 1) "**otpad**" zna~i sve stvari ili predmete koje vlasnik odla`e, namjerava odlo`iti ili se tra`i wihovo odlagawe u skladu sa jednom od kategorija otpada navedenoj u listi otpada i utvr|enoj u provedbenom propisu;
 - 2) "**opasan otpad**" je svaki otpad koji je utvr|en me|unarodnom konvencijom i posebnim propisom, a ima jednu ili vi{e karakteristika koje prouzrokuju opasnost po zdravqe qudi i okolne po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je naveden u listi otpada kao opasni i regulisan provedbenim propisom;
 - 3) "**mje{oviti komunalni otpad**" zna~i otpad iz doma}instava, kao i otpad iz trgova~kih, industrijskih i drugih sli~nih djelatnosti koji je po svojoj prirodi i sastavu sli~an ku}nom otpadu;
 - 4) "**postrojewe za spaqivawe**" zna~i bilo koju stacionarnu ili pokretnu tehni~ku instalacionu jedinicu i opremu namijewenu termi~koj obradi otpada sa ili bez kori{tewa stvorene toplote sagorijevawem. Ovo ukqu~uje spaqivawe putem oksidacije otpada kao i druge postupke termi~ke obrade kao {to su postupci pirolize, gasifikacije ili plazme u toj mjeri u kojoj se supstance koje su rezultat obrade naknadno spaquju. Ova definicija obuhvata lokaciju i cjelokupno postrojewe za spaqivawe ukqu~uju}i sve linije za spaqivawe, prijem otpada, wegovo skladi{tewe, opremu za pred-tretman na licu mjesta, sisteme za otpadna goriva i za dovod zraka, kotao, postrojewe za tretirawe izduvnih gasova, postrojewa na licu mjesta za obradu ili skladi{tewe taloga i otpadnih voda, dimwak, ure|aje i sisteme za kontrolu aktivnosti spaqivawa, biqe`ewe i monitoring uslova spaqivawa;
 - 5) "**postrojewe za suspaqivawe**" zna~i bilo koje stacionarno ili pokretno postrojewe ~ija je osnovna namjena proizvodwa energije ili proizvodwa materijalnih proizvoda koje:
 - koristi otpad kao osnovno ili dodatno gorivo ili
 - kod koga se vr{i termi~ka obrada otpada u ciqu sigurnog odlagawa na deponiju otpada.
- Ukoliko se suspaqivawe odvija tako da osnovna namjena postrojewa nije proizvodwa energije ili proizvodwa materijalnih proizvoda, ve} termi~ka obrada otpada, ovo postrojewe se smatra postrojem za spaqivawe u skladu sa zna~ewem definisanim u stavu 4. ovoga ~lana.
- Ova definicija obuhvata lokaciju i cjelokupno postrojewe ukqu~uju}i sve linije za suspaqivawe, prijem otpada, wegovo skladi{tewe, opremu za predtretman na licu mjesta, sisteme za dovod otpada, goriva i zraka, kotao, postrojewa za tretirawe izduvnih gasova, opremu za obradu i skladi{tewe taloga i otpadne vode, dimwak i sisteme za kontrolu procesa spaqivawa, biqe`ewe i monitoring uslova spaqivawa;
- 6) "**postoje}e postrojewe za spaqivawe ili suspaqivawe**" zna~i postrojewe za spaqivawe ili suspaqivawe koje radi i ima dozvolu u skladu sa postoje}im zakonskim propisima prije nego {to je ovaj pravilnik stupio na snagu ili;
 - 7) "**nominalni kapacitet**" zna~i zbir kapaciteta spaqivawa pe}i od kojih je postrojewe sastavqeno kako je naveo konstruktor i potvrdio operator; pri tome se u obzir uzima posebno toplotna vrijednost otpada koja se izra`ava kroz koli~inu otpada koja se spaquje po satu;

8) "**emisija**" - direktno ili indirektno ispu{tawe tvari, vibracija, mirisa, toplote ili buke koji proizvodi jedan ili vi{e izvora u postrojewu i ispu{ta u zrak, vodu, tlo;

9) "**grani-ne vrijednosti emisije**" zna~i masenu koncentraciju i/ili nivo neke emisije, izra`enu u smislu određenih parametara, koja se ne mo`e prekora~iti tokom jednog ili vi{e vremenskih perioda;

10) "**dioksini i furani**" zna~i sve poliklorirane dibenzo- p-dioksine i dibenzofurane navedene u Prilogu I ovog pravilnika;

11) "**reziduum**" zna~i bilo koji te~ni ili ~vrsti materijal (ukqu~uju) i talo`ni pepeo i {qaku, pepeo koji se unosi zrakom ili gasovima i pra{inu iz kotlova, ~vrste proizvode reakcije iz tretirawa gasa, kanalizacijski muq iz tretirawa otpadnih voda, iskori{tene katalizatore i iskori{teni aktivni ugaq) koji se proizvodi postupcima spaqivawa i suspaqivawa, izduvnim gasovima ili tretirawem otpadnih voda ili ostalim postupcima u postrojewu za spaqivawe ili suspaqivawe;

12) "**talog**" mokri reziduum koji ostaje nakon pre~i{avawa otpadnih voda;

13) "**vrijeme retencije**" du`ina trajawa procesa sagorijevawa; vrijeme zadr`avawa gasova u cijevi u ciqu kvantitativnog odvijawa reakcije.

^lan 3.

Odredbe ovog pravilnika ne primjewuju se na:

1) Postrojewa za spaqivawe koja obra{uju samo sqede}e vrste otpada:

- biqni otpad/ biomasu iz poqoprivrede i {umarstva;
- biqni otpad/ biomasu iz industrije za obradu hrane, ukoliko se vr{i povrat proizvedene toplote;
- biqni otpad/ biomasu u vlaknima od proizvodwe papira ako se vr{i su-spaqivawe na mjestu proizvodwe i povrat proizvedene energije;
- drvni otpad/ biomasu, sa iznimkom drvnog otpada koji mo`e sadr`avati halogenizirane organske spojeve ili te{ke metale kao rezultat obrade sa premazima za drvo i koji ukqu~uju drvni otpad koji poti~e iz otpada od gra{evinarstva i demolirawa;
- otpadno pluto;
- radioaktivni otpad;
- le{evi `ivotiwa;
- otpad od eksploatacije naftne i gasa iz obalnih postrojewa koji se spaquju unutar (na) postrojewu.

2) Eksperimentalna postrojewa koja se koriste za istra`ivawa, razvoj i testirawe kako bi se poboq{ao proces spaqivawa, i

3) postrojewa u kojima se godi{we obra{uje mawe od 50 tona otpada.

II - ZAHTJEV ZA IZDAVAWE DOZVOLE

^lan 4.

Za obavqawe djelatnosti spaqivawa i suspaqivawa otpada potrebno je pribaviti dozvolu.

Zahtjev za izdavawe dozvole za postrojewe za spaqivawe ili suspaqivawe ukqu~uje opis mjera koje su predvi{ene da obezbijede:

1) da je postrojewe projektovano, opremqeno i da }e raditi na takav na~in da su ispuweni zahtjevi iz ovog pravilnika u pogledu kategorija otpada koji }e se spaqivati;

2) da se u najve}oj mogu}oj mjeri vr{i povrat toplote koja se osloba}a u toku procesa spaqivawa i suspaqivawa, npr. kroz kombinovanu toplotu i energiju, nastanak tehnolo{ke pare ili sistemom grijawa za odre}eno podru~je;

3) da se koli~ina i {tetonost taloga smawuje na najmawu mogu}u mjeru i gdje je to mogu}e vr{i se recikla`a;

4) da se odlagawe taloga/otpatka ~ije stvarawe ne mo`e biti spre~eno, koji se ne mogu smawiti niti reciklirati provodi u skladu sa zakonom.

Dozvola se izdaje samo ukoliko zahtjev pokazuje da su predlo`ene tehnike mjerewa emisija u zrak u skladu sa Prilogom III ovog pravilnika, a kada je u pitawu voda u skladu sa st. 1. i 2. Priloga III ovog pravilnika.

Dozvola za postrojewe za spaqivawe ili suspaqivawe sadr`i:

1) listu kategorija otpada koji se mo`e obra}ivati. Ukoliko je to mogu}e, lista najmawe treba sadr`avati kategorije otpada definisane u Evropskom katalogu otpada, te informacije o koli~ini otpada;

2) ukupan kapacitet za spaqivawe ili suspaqivawe otpada u datom postrojewu;

3) postupke uzorkovawa i mjerewa koji se koriste kako bi se ispunile obaveze koje se ti~u periodi~nog mjerewa svake zaga}uju}e materije zraka i vode.

Dozvola za postrojewe za spaqivawe ili suspaqivawe koje koristi opasan otpad pored obaveza utvr|enih u stavu 4. ovog ~lana sadr`i i:

1) koli~ine razli~itih kategorija opasnog otpada koje se mogu tretirati,

2) minimalne i maksimalne protoke mase ovih opasnih vrsta otpada, wihove najni`e i maksimalne toplotne vrijednosti i maksimalni sadr`aj zaga}uju}ih materija u wima npr. Polikloriranibifenili - PCB, PCP - Fenilcikloheksapiperdin, hlor, fluor, sumpor, te{ki metali.

Nadle`no ministarstvo vr{i periodi~no ponovno razmatrawe i gdje je to potrebno revidirawe uslova dozvole.

U slu~aju kada operator postrojewa za spaqivawe ili suspaqivawe bezopasnog otpada predvi}a promjenu rada koja bi mogla ukqu~ivati spaqivawe i suspaqivawe opasnog otpada smatra se da je promjena znatna, te je potrebno dobiti novu dozvolu za date uslove.

III - ISPORUKA I PRIJEM OTPADA

^lan 5.

Operator postrojewa za spaqivawe ili suspaqivawa du`an je preduzeti neophodne mjere predostro`nosti kada je u pitawu isporuka i transport otpada kako bi se u najve}oj mogu}oj mjeri spre~ile ili ograni~ile negativne posqedice po okolinu, posebno kada je u pitawu zaga}ivawe zraka, tla, povr{inskih i podzemnih voda, kao i zaga}ivawe mirisima i bukom i direktni rizici po qudsko zdravqe, u skladu sa zahtjevima iz st. 3. i 4. ovog ~lana.

Prije prihvatawa otpada u postrojewe za spaqivawe i suspaqivawe, operator }e odrediti masu za svaku kategoriju otpada, ukoliko je mogu}e, prema Evropskom katalogu otpada (EWC).

Prije prihvatawa opasnog otpada u postrojewu za spaqivawe ili suspaqivawe operator mora imati raspolo`ive informacije o otpadu radi provjeravawa uskla}enosti sa zahtjevima dozvole navedenim u ~lanu 4. stav 5. ovog pravilnika. Ove informacije obuhvataju:

1) sve informacije o procesu proizvodwe koje se nalaze u dokumentima navedenim u alineji 1) stava 4. ovog ~lana;

2) fizički i, ukoliko je moguće, hemijski sastav otpada i sve ostale informacije neophodne da bi se procijenilo da li data vrsta otpada odgovara namjeravanom procesu spašavanja;

3) opasna svojstva otpada, supstance sa kojima se ne može miješati, mjere predostrožnosti koje treba preuzeti prilikom rukovanja otpadom.

Prije prihvata opasnog otpada u postroju za spašavanje ili suspašavanje, operator treba da sprovede postupke vezane za prijem, a najviše:

1) provjeru dokumenata koji se odnose na nadgledanje i kontrolu otpremanja opasnih roba u skladu sa saobraćajnim propisima u vezi transporta opasnih stvari;

2) uzimanje reprezentativnih uzoraka (osim u slučajevima kada to nije izvodljivo npr. infektivni/ zarazni bolnički otpad) ukoliko je moguće prije istovara, kako bi se potvrdila usklađenost sa informacijama predviđenim stavom 3. ovog člana i kako bi se sprovela kontrola i kako bi nadležna ministarstva bila u mogućnosti da odrede prirodu otpada koji se tretira. Ovi uzorci se zadržavaju u trajanju od najviše jednog mjeseca nakon spašavanja.

Nadležna ministarstva mogu dozvoliti da se st. 2., 3. i 4. ovog člana ne primjenjuju na industrijska postrojenja i preduzeća u kojima se vrši spašavanje i suspašavanje samo njihovog vlastitog otpada na mjestu gdje se otpad stvara, pod uslovom da su ispunjeni zahtjevi iz ovog pravilnika.

IV - USLOVI RADA POSTROJEVA

Član 6.

Postrojenja za spašavanje treba da rade na način da se postigne nivo spašavanja gdje je nivo ukupnog organskog ugljika - TOC manji od 3 % ili gdje je njihov gubitak pri sagorijevanju manji od 5 % mase suhog materijala. Ukoliko je to potrebno, upotrebljavaju se odgovarajuće tehnike za predtretanje otpada.

Postrojenja za spašavanje se projektuju, opremaju, grade i rade na način da se nakon posrednog ubrizgavanja zraka za sagorijevanje, temperatura gasa koji nastaje kao rezultat procesa na kontrolisan i homogen način i pod najnepovoljnijim uslovima podiže do temperature od 850°C, po mjerenoj koje se sprovodi u blizini unutrašnjeg zida ili na nekoj drugoj referentnoj tački komore za sagorijevanje u skladu sa odobrenim nadležnih ministarstava. Ukoliko se vrši spašavanje opasnog otpada koji sadrži više od 1% halogeniziranih organskih supstanci izrađenih kao hlor, temperatura mora da se podigne na 1100°C, pri čemu vrijeme retencije mora iznositi najviše dvije sekunde.

Svaka linija postrojenja za spašavanje treba da je opremljena sa najviše jednim pomoćnim gorionikom. Ovaj gorionik mora automatski da se uključuje kada temperatura gasova sagorijevanja nakon posrednog ubrizgavanja zraka za sagorijevanje pada ispod 850°C odnosno, 1100°C. Ovaj gorionik se koristi i u toku operacija na pokretanju pogona i prekidu rada kako bi se obezbijedilo održavanje temperature od 850°C ili 1100°C u zavisnosti od situacije u toku cjelokupnog trajanja ovih operacija i sve dok se otpad koji nije izgorio nalazi u komori za sagorijevanje.

U toku pokretanja pogona, ili prekida rada, ili kada temperatura gasa sagorijevanja padne ispod 850°C, odnosno, 1100°C, pomoćni gorionik neće koristiti goriva koja mogu da prouzrokuju veće emisije od onih koje se dobijaju kao rezultat goreња lakog dizel goriva, kondenzovanog ili prirodnog gasa.

Postrojenja za suspašavanje se projektuju, opremaju, grade i rade na način da se temperatura gasa koji nastaje kao rezultat procesa na kontrolisan i homogen način i pod najnepovoljnijim uslovima podiže do temperature od 850°C. Ukoliko se vrši suspašavanje opasnog otpada koji sadrži više od 1 % halogeniziranih organskih supstanci izrađenih kao klor, temperatura mora da se podigne na 1100°C.

Postrojenja za spašavanje i suspašavanje moraju imati automatske sisteme da bi se sprečilo prihvatanje otpada:

1) prilikom puštanja u pogon, dok se ne postigne temperatura od 850°C ili 1100°C, u zavisnosti od situacije

2) kada god se ne održava temperatura od 850°C ili 1100°C;

3) kada god stalna mjerenja koja su utvrđena ovim pravilnikom pokazuju da je bilo koja od graničnih vrijednosti emisije prekoračena uslijed poremećaja i neispravnosti opreme za praćenje.

Uslovi koji se razlikuju od onih navedenih u stavu 1. ovog odjeljka i kada je u pitanju temperatura, u stavu 3. ovog odjeljka, te specifikovani u dozvoli za određene kategorije otpada ili za određene termičke procese, mogu biti odobreni od strane nadležnog ministarstva, ukoliko odgovaraju zahtjevima iz ovog pravilnika. Promjena uslova rada ne smije prouzrokovati višak reziduuma ili reziduuma sa većim sadržajem organskih polutanata, u poređenju sa reziduomima obuhvaćenim uslovima utvrđenim u stavu 1. ovog odjeljka.

Uslovi koji se razlikuju od onih navedenih u stavu 2. ovog odjeljka i kada je u pitanju temperatura u stavu 3. ovog odjeljka, te specifikovani u dozvoli za određene kategorije otpada ili za određene termičke procese, mogu biti odobreni od strane nadležnog ministarstva, ukoliko odgovaraju zahtjevima iz ovog pravilnika. Ovakvo odobrenje moguće ukoliko se zadovolje barem granične vrijednosti emisija za ukupni organski ugljik i ugljikov monoksid - CO date u Prilogu V ovog pravilnika.

U slučaju suspašavanja otpada na mjestu njegovog nastanka u postojećim kotlovima u industriji papira i celuloze, ovakva odobrenja su moguća ukoliko se zadovolje barem granične vrijednosti emisija za ukupni organski ugljik date u Prilogu V ovog pravilnika.

Pogoni za spašavanje i suspašavanje se projektuju, opremaju i rade na način da se sprečavaju emisije u zrak koje prouzrokuju značajno zagađivanje zraka u prizemnim slojevima; posebno da se izduvni gasovi ispuštaju na kontrolisan način putem dimnjaka i u skladu sa relevantnim standardima o kvalitetu zraka. Visina dimnjaka se izračunava tako da se štiti ljudsko zdravlje i okolinu.

Toplota koja se stvara procesom spašavanja ili suspašavanja treba biti u najvećoj mogućoj mjeri vraćena u proces.

Infektivni/Zarazni klinički otpad treba da bude smješten direktno u pepeo bez prethodnog mijenjanja sa ostalim kategorijama otpada i bez direktnog dodirivanja.

Upravljanje postrojenjem za spašavanje ili suspašavanje treba da vrši fizičko lice koje je za to osposobljeno.

V - GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA U ZRAK

Član 7.

Postrojenja za spašavanje se projektuju, opremaju, grade i funkcioniraju na način da se u izduvnim gasovima ne prekoračuju granične vrijednosti emisija određene u Prilogu V ovog pravilnika.

Postrojenja za suspašavanje se projektuju, opremaju, grade i funkcioniraju na način da se u izduvnim gasovima ne prekoračuju granične vrijednosti emisija određene u Prilogu II ovog pravilnika.

Ukoliko više od 40% toplote iz postrojenja za suspašavanje potiče iz opasnog otpada primenjuju se granične vrijednosti emisija iz Priloga V ovog pravilnika.

Rezultati mjerenja koja se sprovode radi provjere poštovanja graničnih vrijednosti emisije standardizuju se u skladu sa uslovima datim u članu 11. ovog pravilnika.

U slučaju suspašavanja neobrađenog mješovitog komunalnog otpada granične vrijednosti se određuju prema Prilogu V ovog pravilnika, a Prilog II ovog pravilnika se ne primjenjuje.

VI - OTPADNE VODE OD PREČIŠĆAVANJA IZDUVNIH GASOVA

Član 8.

Nadležna ministarstva kroz okolinsku dozvolu utvrđuju uslove za ispuštavanje otpadne vode od prečišćavajućih izduvnih gasova iz postrojenja za spašavanje ili suspašavanje.

Ispuštavanje otpadnih voda koje su rezultat prečišćavajućih izduvnih gasova u vodenu sredinu se mora ograničiti na najmanju moguću mjeru i biti u skladu sa graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vodu datim u Prilogu IV ovog pravilnika.

Otpadna voda koja je rezultat čišćenja izduvnih gasova može biti ispuštena u vodenu sredinu nakon posebne obrade pod uslovom da :

- 1) su ispunjeni zahtjevi propisa u vidu graničnih vrijednosti emisija zagađujućih materija u vodu, i
- 2) masene koncentracije zagađujućih materija u vodi navedenih u Prilogu IV ovog pravilnika ne prelaze granične vrijednosti emisija u vodu određene ovim prilogom.

Granične vrijednosti emisija u vodu se primjenjuju na mjestu na kojem se iz postrojenja za spašavanje ili suspašavanje ispuštaju otpadne vode od prečišćavajućih izduvnih gasova koje sadrže zagađujuće materije navedene u Prilogu IV ovog pravilnika.

Kada se otpadne vode od čišćenja izduvnih gasova tretiraju na licu mjesta zajedno sa ostalim izvorima otpadnih voda operator preuzima mjerenja navedena u članu 11. ovog pravilnika:

- 1) na toku otpadne vode od procesa prečišćavajućih izduvnih gasova prije nego što dođe do postrojenja za kolektivnu obradu otpadnih voda;
- 2) a tokovima otpadnih voda prije nego što dođe do postrojenja za kolektivnu obradu otpadnih voda;
- 3) na mjestu konačnog ispuštavanja otpadne vode iz postrojenja za spašavanje ili suspašavanje, nakon obrade.

Operator vrši odgovarajuće proračune bilansa masa kako bi odredio nivo emisija u konačnom ispuštavanju otpadne vode koje potiču od otpadne vode koja je rezultat čišćenja izduvnih gasova i kako bi provjerio usklađenost sa graničnim vrijednostima emisije za otpadne vode koje potiču od procesa prečišćavajućih izduvnih gasova određenim u Prilogu IV ovog pravilnika.

Zabranjeno je vršiti razrjeđivanje otpadne vode radi usklađivanja sa graničnim vrijednostima emisije u vodu iz Priloga IV ovog pravilnika.

Kada se tretiraju otpadnih voda koje potiču od prečišćavajućih izduvnih gasova i koje sadrže zagađujuće materije iz Priloga IV ovog pravilnika vrši se izvan postrojenja za spašavanje i suspašavanje u postrojenju koje je namijenjeno samo za tretiranje ovakve vrste otpadnih voda, granične vrijednosti emisija iz Priloga IV ovog pravilnika se primjenjuju na mjestu gdje se otpadne vode ispuštaju iz ovog postrojenja za tretiranje. Ukoliko ovo postrojenje za tretiranje nije namijenjeno samo tretiranju otpadnih voda od spašavanja, operator sprovodi odgovarajuće proračune bilansa masa u skladu sa alinejom (1), (2) i (3) stava 5. ovog člana kako bi odredio nivo emisija u krajnjem ispuštavanju otpadne vode koja potiču od prečišćavajućih izduvnih gasova i kako bi provjerio usklađenost sa graničnim vrijednostima emisije za otpadne vode koje potiču iz procesa prečišćavajućih izduvnih gasova određenim u Prilogu IV ovog pravilnika.

Zabranjeno je vršiti razrjeđivanje otpadne vode radi postizanja usklađenosti sa graničnim vrijednostima emisije određenim u Prilogu IV ovog pravilnika.

Dozvolom se:

- 1) utvrđuju granične vrijednosti emisije za zagađujuće materije u vodi iz Priloga IV ovog pravilnika u skladu sa stavom 2. ovog člana i u cilju ispunjavanja zahtjeva iz alineje (1) stava 3. ovog člana;
- 2) utvrđuju parametri kontrole rada za otpadne vode, najmanje za pH, temperaturu i protok.

Lokacije na kojima se nalaze postrojewa za spaqivawe i suspaqivawe ukqu~uju}i i povezana podru~ja za skladi{tewe otpada se projektuju na na~in da se spre~i neovla{teno i slu~ajno ispu{tawe bilo koje vrste zaga|uju}ih materija u tlo, povr{inske i podzemne vode u skladu sa odredbama zakona. Pored toga, obezbje|uje se skladi{ni kapacitet za one~i{ }enu ki{nicu koja isti~e iz lokacije na kojoj se nalazi postrojewe za spaqivawe ili suspaqivawe ili za one~i{ }enu vodu koja je rezultat oticawa ili vatrogasnih operacija. Skladi{ni kapacitet treba da je odgovaraju}i kako bi se obezbijedilo da se ovakve vode mogu ispitati i obraditi prije ispu{tawa.

VII - REZIDUUM

^lan 9.

Koli~ina i {tetnost reziduuma koji nastaje kao rezultat rada postrojewa za spaqivawe ili suspaqivawe se svodi na najmawu mogu}u mjeru. U odgovaraju}im slu~ajevima se vr{i wegovo reciklirawe u samom postrojewu ili izvan wega u skladu sa zakonom.

Prijevoz i neposredno skladi{tewe suhog reziduuma u formi pra{ine, kao {to je pra{ina iz kotlova i suhi ostaci od obrade gasova iz sagorijevawa se vr{i na na~in da se spre~i disperzija u okolinu, npr. u zatvorenim kontejnerima.

Prije odre|ivawa na~ina odlagawa ili obrade ostataka iz postrojewa za spaqivawe ili suspaqivawe, potrebno je sprovesti odgovaraju}e analize u svrhu utvr|ivawa fizi~kih i hemijskih karakteristika, te zaga|uju}eg potencijala razli~itih ostataka od spaqivawa.

Analiza iz stava 3.ovog ~lana se odnosi na ukupnu rastvorqivu frakciju i na rastvorqivu frakciju te{kih metala.

VIII - UPRAVQAWA I MONITORING

^lan 10.

Za proces spaqivawa i suspaqivawa je potrebno ugraditi opremu za mjereve i koristiti tehnike za pra}ewe parametara, uslova i masenih koncentracija koje su relevantne.

Zahtjevi koji se odnose na mjereve postavqaju se u okolinskoj dozvoli.

Odgovaraju}i ure|aji i rad automatizovane opreme za monitoring emisija u zrak i vodu podlije`u kontroli i godi{wem testirawu. Najmawe svake tri godine mora se vr{iti kalibrisawe putem paralelnih mjereva uz upotrebu referentnih metoda i od strane institucija koje su za to akreditovane od strane Instituta za akreditaciju Bosne i Hercegovine.

Nadle`na ministarstva odre|uju lokaciju na kojoj se vr{i uzorkovawe ili mjereve.

Periodi~na mjereva emisija u zrak ili vodu se vr{e u skladu sa ta~. 1. i 2. Priloga III ovog pravilnika.

IX - ZAHTJEVI KOJI SE ODNOSI NA MJEREWAWA

^lan 11.

Mjereva emisija moraju biti uskla|ena sa st. 2. do 11. i 15. ovog ~lana, kada je u pitawu zrak i st. 12. do 15. ovog ~lana, kada je u pitawu voda.

U skladu sa Prilogom III ovog pravilnika se vr{e sqede}a mjereva zaga|uju}ih materija u zrak:

1) stalna mjereva sqede}ih supstanci:

Azotnih oksida - NOx, pod uslovom da su odre|ene grani~ne vrijednosti emisija, CO, ukupna pra{ina, TOC, hlorovodika - HCl, fluorovodika - HF, sumpor dioksida - SO₂;

2) stalna mjerenja slijedećih parametara: temperatura u blizini unutrašnjeg zida ili na nekoj drugoj odgovarajućoj tački komore za sagorijevanje koju odredi nadležno ministarstvo, koncentracija kisika, pritisak i sadržaj vodene pare u izduvnim gasovima;

3) najmanje dva mjerenja godišnje za teške metale, dioksine i furane; jedno mjerenje najmanje svaka tri mjeseca se sprovodi u toku prvih 12 mjeseci rada.

Vrijeme reakcije kao i minimalna temperatura i sadržaj kisika u izduvnim gasovima podlijeću odgovarajućoj provjeri najmanje jednom prilikom puštanja u pogon postrojenja za spašivanje ili suspašivanje i pod najnepovoljnijim predviđenim uslovima rada.

Stalna mjerenja HF mogu biti izostavljena ukoliko se koriste faze obrade za HCl koje obezbjeđuju da se ne prekoračuju granične vrijednosti emisije za HCl. U ovom slučaju HF emisije podlijeću periodičnim mjerjenjima kako je utvrđeno u alineji 3) stava 2. ovog zakona.

Stalna mjerenja sadržaja vodene pare se ne moraju provoditi, ukoliko se uzorkovani izduvni gas suviše prije nego što se vrši analiza emisija.

Nadležno ministarstvo može dozvolom odobriti periodična umjesto stalnih mjerenja za HCl, HF i SO₂ u postrojenju za spašivanje ili suspašivanje kako je utvrđeno alinejom 3) stava 2. ovog zakona, ukoliko operator može da dokaže da emisije ovih zagađujućih materija ni u kojim okolnostima nisu veće od predviđenih graničnih vrijednosti emisije.

Nadležno ministarstvo može okolinskom dozvolom odobriti smanjenje učestalosti za periodična mjerenja za teške metale sa dva puta godišnje na jednom u dvije godine, a za dioksine i furane sa dva puta godišnje na jednom godišnje, pod uslovom da su emisije koje rezultiraju iz spašivanja ili suspašivanja ispod 50% graničnih vrijednosti emisije utvrđenih u Prilogu II i V ovog pravilnika i da postoje kriteriji za ispuštanje zahtjeva. Ovi se kriteriji zasnivaju na uslovima utvrđenim u alinejama 1) i 4) stava 8. ovog zakona.

Smanjenje učestalosti mjerenja može biti odobreno do 1. januara 2005. čak i ako ne postoje ovi kriteriji pod uslovom da:

1) se otpad koji se spašivati ili suspašivati sastoji samo od određenih sortiranih zagađujućih frakcija bezopasnog otpada koji nije odgovarajući za reciklažu i poseduje određena svojstva i koji je dodatno određen na osnovu procjene date u alineji 4) ovog stava;

2) postoje kriteriji kvaliteta za ove vrste otpada;

3) suspašivanje i spašivanje ovih vrsta otpada je u skladu sa relevantnim planovima upravljanja otpadom;

4) operator može dokazati nadležnim ministarstvima da su emisije u svim okolnostima znatno ispod graničnih vrijednosti emisija za teške metale, dioksine i furane određenih u Prilogu II ili V ovog pravilnika; ova procjena se zasniva na informacijama o kvalitetu konkretnog otpada i mjerjenjima emisija navedenih zagađujućih materija; i

5) sve odluke koje se tiču učestalosti mjerenja navedenih u stavu 7. ovog zakona uz dodatak informacija o količini i kvalitetu otpada, godišnje se dostavljaju nadležnom ministarstvu.

Rezultati mjerenja koja se sprovode radi provjere usklađenosti sa graničnim vrijednostima emisija, standardizuju se pod navedenim uslovima, a za kisik prema formuli datoj u Prilogu VI ovog pravilnika:

1) temperatura 273 K, pritisak 101,3 kPa, 11% kisika, suhi gas u ispušnim gasovima iz postrojenja za spašivanje;

2) temperatura 273 K, pritisak 101,3 kPa, 3% kisika, suhi gas u izduvnim gasovima od spašivanja otpadnih uga. Kada se spašivanje ili suspašivanje otpada vrši u atmosferi obogaćenoj kisikom, rezultati mjerenja mogu biti standardizovani na sadržaju kisika koji su utvrdila nadležna ministarstva i koji odražava posebne okolnosti pojedinačnih slučajeva;

3) u slu~aju suspaqivawa, rezultati mjerewa se standardizuju na ukupnom sadr`aju kisika, kako je izra~unato u Prilogu II ovog pravilnika. Ukoliko se emisije zaga|uju}ih materija smawuju obradom izduvnog gasa u postrojewu za spaqivawe ili suspaqivawe opasnog otpada, standardizacija u odnosu na sadr`aj kisika predvi|en alinejom 1) ovog stava, vr{i se samo ukoliko sadr`aj kisika koji se mjeri u isto vrijeme kada i odre|ena zaga|uju}a materija prelazi standard za sadr`aj kisika.

Smatra se da se grani~ne vrijednosti emisija po{tuju ukoliko:

- 1) nijedna od dnevnih sredwih vrijednosti ne prelazi nijednu od grani~nih vrijednosti emisija odre|enih u Prilogu V(a) ili Prilogu II ovog pravilnika; ili 97 % dnevnih sredwih vrijednosti u toku godine ne prelazi grani~ne vrijednosti emisije odre|ene u Prilogu V(e) alineja 1 ovog pravilnika ;
- 2) nijedna polusatna sredwa vrijednost ne prelazi grani~ne vrijednosti emisije utvr|ene u Prilogu V(b) kolona A ili 97% polusatnih sredwih vrijednosti u toku godine ne prelazi nijednu grani~nu vrijednost emisija odre|enih u Prilogu V(b) kolona B ovog pravilnika;
- 3) nijedna sredwa vrijednost u toku perioda uzimawa uzoraka za te{ke metale, dioksine i furane ne prelazi grani~ne vrijednosti emisije utvr|ene u Prilogu V(c) i (d) ili Prilogu II ovog pravilnika;
- 4) po{tuju se odredbe Priloga V(e) alineja 2, ili Priloga II ovog pravilnika.

Polusatne sredwe vrijednosti i desetominutne sredwe vrijednosti, odre|uju se u toku stvarnog vremena rada (izuzev perioda pu{tawa u pogon i zatvarawa, kada se otpad ne spaquje) iz mjerenih vrijednosti nakon oduzimawa vrijednosti intervala odre|enog u stavu 3. Priloga III ovog pravilnika. Dnevne sredwe vrijednosti treba odrediti iz tih sredwih vrijednosti.

Sredwe vrijednosti u toku perioda uzimawa uzoraka i sredwe vrijednosti u slu~aju periodi~nih mjerewa za HF, HCl, i SO₂ se odre|uju u skladu sa zahtjevima iz st. 2. i 4. ~lana 10. i Prilogom III ovog pravilnika.

Sqede}a mjerewa se vr{e na mjestu ispu{tawa otpadnih voda:

- 1) stalna mjerewa parametara iz alineje 2) stava 9. ~lana 8. ovog pravilnika;
- 2) dnevna mjerewa na licu mjesta uzoraka ukupnih suspendovanih ~vrstih materija ili mjerewa protoka proporcionalnog uzorka u toku 24 sata;
- 3) najmawe mjese~na mjerewa ispu{tawa reprezentativnog uzorka, u toku perioda od 24 sata za zaga|uju}e materije na koje se odnosi st. 3. ~lana 8. ovog pravilnika;
- 4) mjerewa dioksina i furana treba vr{iti najmawe svakih {est mjeseci, a u toku prvih 12 mjeseci rada najmawe jedno mjerewe svaka tri mjeseca.

Pra}ewe koli~ine zaga|uju}ih materija u tretiranim otpadnim vodama i u~estalost mjerewa vr{e se u skladu sa provedbenim propisima i utvr|uju se okolinskom dozvolom.

Smatra se da se po{tuju grani~ne vrijednosti emisija za vodu ukoliko:

- 1) za ukupne suspendovane ~vrste materije (zaga|uju}a materija broj 1), 95% i 100% mjerenih vrijednosti ne prelazi odgovaraju}e grani~ne vrijednosti emisije odre|ene u Prilogu IV ovog pravilnika;
- 2) za te{ke metale (zaga|uju}e materije broj 2 do 10) najvi{e jedno mjerewe godi{we prelazi grani~ne vrijednosti emisije utvr|ene u Prilogu IV ovog pravilnika; ili, ukoliko dozvola predvi|a vi{e od 20 uzoraka godi{we, najvi{e 5% ovih uzoraka prelazi grani~ne vrijednosti emisije utvr|ene u Prilogu IV ovog pravilnika;
- 3) za dioksine i furane (zaga|uju}a materija broj 11) dva mjerewa godi{we ne prelaze grani~ne vrijednosti emisije odre|ene u Prilogu IV ovog pravilnika.

Nadležno ministarstvo je bez odlaganja biti obaviješteno ukoliko mjerenja pokazuju da su prekoračene granične vrijednosti emisija za zrak ili vodu utvrđene u ovom pravilniku.

X - PRISTUP INFORMACIJAMA I UČEŠĆE JAVNOSTI

Član 12.

Za postrojenja za spašivawe ili suspašivawe, čiji je nominalni kapacitet dvije ili više tona na sat, godišnje izvještaj o funkcionisanju i monitoringu postrojenja koji operator treba da podnese nadležnim ministarstvima stavljaju se na uvid javnosti.

Izvještaj iz stava 1. ovog člana daje prikaz procesa i emisija u zrak i vodu, u poređenju sa standardima emisija utvrđenim u ovom pravilniku.

Listu postrojenja za spašivawe ili suspašivawe sa nominalnim kapacitetom manjim od dvije tone na sat priprema nadležno ministarstvo i daje na uvid javnosti.

XI - VANREDNE SITUACIJE

Član 13.

Nadležno ministarstvo dozvolom utvrđuje maksimalni dozvoljeni period bilo kojeg tehnički neizbježno prekida, poremećaja u radu, ili kvara opreme za prečišćavawe ili mjerenje, tokom kojeg bi se moglo desiti da koncentracije određenih supstanci prekorače propisane granične vrijednosti emisije.

U slučaju kvara, operator smanjuje obim rada ili prekida rad u najkraćem vremenskom roku, sve dok se ponovo ne uspostave uslovi normalnog funkcionisanja.

Postrojenje za spašivawe ili suspašivawe ili linija za spašivawe ne može ni pod kojim uslovima nastaviti spašivawe otpada u periodu dužem od četiri sata bez prekida ukoliko dođe do prekoračenja graničnih vrijednosti emisija.

Ukupno trajanje rada u okolnostima iz stava 3. ovog člana u toku jedne godine treba biti manje od 60 sati. Trajanje od 60 sati se primjenjuje na one linije postrojenja koje su spojene na jedan uređaj za čišćenje izduvnih gasova.

Ukupni sadržaj prašine u izduvnim gasovima iz postrojenja za spašivawe ni pod kojim uslovima ne smije prekoći 150 mg/m³, izraženo u polusatnim srednjim vrijednostima.

Granične vrijednosti emisija za CO i TOC ne mogu biti prekoračene.

U pogledu ostalih uslova primjenjuju se odredbe člana 6. ovog pravilnika.

XII - PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 14.

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

Broj 03-02-2-232-5/04
2. februara 2005. godine
Sarajevo

Ministar
Ramiz Mehmedagi, s. r.

PRILOG I

Faktori ekvivalentnosti za dibenzo-p-dioksine i dibenzofurane

Za određivanje ukupnih koncentracija dioksina i furana, masene koncentracije pojedinih dibenzo-p-dioksina i dibenzofurana se množe sa pojedinih faktorima ekvivalentnosti prije sabiranja:

Faktor ekvivalencije toksičnosti

- 2,3,7,8 - Tetraklorodibenzodioxin (TCDD) 1
- 1,2,3,7,8 - Pentaklorodibenzodioxin (PeCDD) 0,5
- 1,2,3,4,7,8 - Heksaklorodibenzodioxin (HxCDD) 0,1
- 1,2,3,6,7,8 - Heksaklorodibenzodioxin (HxCDD) 0,1
- 1,2,3,7,8,9 - Heksaklorodibenzodioxin (HxCDD) 0,1
- 1,2,3,4,6,7,8 - Heptaklorodibenzodioxin (HpCDD) 0,01
- Oktaklorodibenzodioxin (OCDD) 0,001
- 2,3,7,8 - Tetraklorodibenzofuran (TCDF) 0,1
- 2,3,4,7,8 - Pentaklorodibenzofuran (PeCDF) 0,5
- 1,2,3,7,8 - Pentaklorodibenzofuran (PeCDF) 0,05
- 1,2,3,4,7,8 - Heksaklorodibenzofuran (HxCDF) 0,1
- 1,2,3,6,7,8 - Heksaklorodibenzofuran (HxCDF) 0,1
- 1,2,3,7,8,9 - Heksaklorodibenzofuran (HxCDF) 0,1
- 2,3,4,6,7,8 - Heksaklorodibenzofuran (HxCDF) 0,1
- 1,2,3,4,6,7,8 - Heptaklorodibenzofuran (HpCDF) 0,01
- 1,2,3,4,7,8,9 - Heptaklorodibenzofuran 0,01
- Oktaklorodibenzofuran 0,001

PRILOG II

Određivanje graničnih vrijednosti emisija u zrak za suspušivawe otpada

Pojedine formule se primjenjuju onda kada specifična granična vrijednost emisije C nije određena u tabeli u ovom prilogu.

Granična vrijednost za svaku relevantnu zagađujuću materiju i ugljenmonoksid u izduvnom gasu koji je rezultat suspušivawa otpada se izražava na način:

V_{otpad} zapremina izduvnog gasa koji rezultira iz spaqivawa otpada. Odrejuje se samo iz otpada sa najni`om toplotnom vrijedno{ }u odre|enom u dozvoli i standardizovanom prema uslovima datim u ovom podzakonskom aktu.

Ukoliko toplota koja se ispu{ta prilikom spaqivawa opasnog otpada iznosi mawe od 10 % ukupne toplote koja se osloba|a iz postrojewa, V_{otpad} mora se izra~unavati iz (zami{qene) koli~ine otpada koji bi kada se spaquje bio jednak 10% osloba|awa toplote gdje je ukupno osloba|awe toplote fiksno.

C_{otpad} grani~ne vrijednosti emisije utvr|ene za postrojewa za spaqivawe u Prilogu V ovog pravilnika za relevantne zaga|uju}e materije i ugqenmonoksid.

V_{proc} zapremina izduvnog gasa koji je rezultat procesa u postrojewu ukqu~uju}i sagorijevawe odobrenih goriva koja se uobi~ajeno koriste u postrojewu (ukqu~uju}i otpad) odre|ena na osnovu sadr`aja kisika na kojem emisije moraju biti standardizovane kako je odre|eno u zakonskim propisima: U nedostatku propisa za ovakvu vrstu postrojewa mora se koristiti stvarni sadr`aj kisika u izduvnom gasu bez razbla`ivawa dodavawem zraka koji nije potreban u procesu. Standardizacija u ostalim uslovima je data u ovom pravilniku.

C_{proc} grani~ne vrijednosti emisije odre|ene u tabelama ovog priloga za odre|ene industrijske sektore, ili u nedostatku takvih tabela i vrijednosti, grani~ne vrijednosti emisija za relevantne zaga|uju}e materije i ugqenmonoksid u izduvnom gasu postrojewa koje su u skladu sa zakonom, propisima i administrativnim odredbama za takva postrojewa kod kojih se koriste odobrena goriva (iskqu~uju}i otpad). U nedostatku ovih mjera koriste se grani~ne vrijednosti emisija odre|ene u dozvoli. U nedostatku takvih vrijednosti u dozvoli koriste se masene koncentracije

C ukupne grani~ne vrijednosti emisije i sadr`aj kisika kako je utvr|eno u tabelama ovog priloga za odre|ene industrijske sektore ili odre|ene zaga|uju}e materije ili u slu~aju nedostatka takve tabele, ili vrijednosti ukupne grani~ne vrijednosti emisija za CO i relevantne zaga|uju}e materije koje zamjewuju grani~ne vrijednosti emisija utvr|ene u odre|enom Prilogu ovog pravilnika. Ukupan sadr`aj kisika kojim se zamjewuje sadr`aj kisika za standardizaciju, izra~unava se na osnovu gore datog sadr`aja uz po{tovawe parcijalnih zapremina.

II 1. Posebne odredbe za cementne peji u kojima se vr{i suspaqivawe otpada

Dnevne sredwe vrijednosti (za stalna mjerewa), periodi uzorkovawa i ostali zahtjevi koji se odnose na mjerewa, kako je definisano u ~lanu 7. ovog pravilnika. Sve vrijednosti su date u mg/m³ (dioksini i furani u ng/m³). Polusatne sredwe vrijednosti su potrebne samo u smislu izra~unavawa dnevnih sredwih vrijednosti.

Rezultati mjerewa, koja se sprovode radi provjere uskla|enosti, se standardizuju na sqede}im uslovima: temperatura 273 K, pritisak 101,3 kPa, 10% kisika, suhi gas.

II 1.1 C - Ukupne grani~ne vrijednosti emisije

Polutant	C
Ukupna pra{ina	30
HCl	10
HF	1
NO _x za postoje}a postrojewa	800
NO _x za nova postrojewa	500
Cd+Tl	0,05
Hg	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5
dioksini i furani	0,1

Do 1. januara 2008. nadle`no ministarstvo mo`e da odobri izuzetke za NO_x za postoje}e cementne peji sa vla`nim procesima, ili cementne peji koje spaquju mawe od tri tone otpada na sat, pod uslovom da je dozvolom predvi|ena ukupna grani~na vrijednost emisije za NO_x, ne ve}a od 1200 mg/m³.

Do 1. januara 2008. nadle`no ministarstvo mo`e odobriti izuzetke za pra{inu za cementne pe}i koje spaquju mawe od tri tone otpada na sat pod uslovom da je dozvolom predvi`ena ukupna grani~na vrijednost emisije, ne ve}a od 50 mg/m³.

II 1.2 C - Ukupne grani~ne vrijednosti emisije za SO₂ i TOC

Polutant	C
SO ₂	50
TOC	10

II 1.3 - Grani~ne vrijednosti emisija za CO

Grani~ne vrijednosti emisija za CO mo`e da odredi nadle`no ministarstvo.

II 2. Posebne odredbe za postrojewa sa sagorijevawem u kojima se vr{i suspaqivawe

II 2.1 - Dnevne sredwe vrijednosti

C_{proc} za ~vrsta goriva izra`eno u mg/Nm³ (O₂ sadr`aj 6%)

Zaga uju}a meterija	< 50 MWth	50-100 MWth	100-300 MWth	>300 MWth
SO ₂		850		
Op{ti slu~aj		ili nivo desulfurizacije 90%	850-200 (linearno opadawe od 100 do 300 MWth)	200
Doma}a goriva			ili nivo desulfurizacije 92%	ili nivo desulfurizacije 95%
NO _x		400	300	200
Pra{ina	50	50	30	30

Do 1. januara 2007. grani~na vrijednost emisije za NO_x se ne primjewa na postrojewa koja slu`e samo za suspaqivawe opasnog otpada.

Do 1. januara 2008. nadle`na ministarstva mogu da odobre izuzimawe za NO_x i SO₂ za postoje}a postrojewa za suspaqivawe izme|u 100 i 300 MWth koja koriste tehnologiju fluidiziranog sloja i ~vrsta goriva pod uslovom da je dozvolom predvi`ena C_{proc} vrijednost koja nije ve}a od 350 mg/Nm³ za NO_x i ne vi`e od 850 do 400 mg/Nm³ (linearni pad od 100 do 300 MWth) za SO₂.

C_{proc} za biomasu izra`en u mg/Nm₃ (sadr`aj O₂ 6%)

Biomasa zna~i proizvode koji se sastoje od bilo koje cijele ili dijela biqne materije iz poqoprivrede ili {umarstva koja se mo`e koristiti u cik|u povrata energetskog sadr`aja kao i otpadi navedeni u ~lanu 3., alineja (1), ovog pravilnika, sve do ukqu~uju}i: otpadno pluto.

Zaga uju}a meterija	< 50 MWth	50-100 MWth	100-300 MWth	>300 MWth
SO ₂		200	200	200

NOx		350	300	300
Prašina	50	50	30	30

Do 1. januara 2008. nadležna ministarstva mogu odobriti izuzetke za NOx za postojeća postrojenja za suspaqivawe između 100 i 300 MWth koja koriste tehnologiju fluidiziranog sloja i biomasu pod uslovom da je dozvolom predviđena C_{proc} koja nije veća od 350 mg/Nm³.

C_{proc} za tečna goriva izrađeno u mg/Nm³ (sadržaj O₂ 3%).

Zagađujuća materija	< 50 MWth	50-100 MWth	100-300 MWth	>300 MWth
SO ₂		850	850-200 (linearno opadawe od 100 do 300 MWth)	200
NOx		400	300	200
Prašina	50	50	30	30

II 2.2 C - Ukupne granične vrijednosti emisije

$C_{izrađeno}$ u mg/Nm³ (sadržaj O₂ 6%). Sve sredwe vrijednosti u toku perioda uzorkovawa od najmawe 30 minuta i najviše 8 sati.

Zagađujuća materija	C
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05
Sb + As + Pb + Cr + Cu + Mn + Ni + V	0,5

$C_{izrađeno}$ u ng/Nm³ (sadržaj O₂ 6%). Sve sredwe vrijednosti koje se mjere u perioda uzorkovawa od najmawe 6 sati i najviše 8 sati.

Zagađujuća materija	C
Dioksini i furani	0,1

II 3. Posebne odredbe za industrijske sektore koji nisu obuhvaćeni pod III. i II2. otpada za suspaqivawe

II.3.1.C - Ukupne granične vrijednosti emisije

$C_{izrađeno}$ u ng/Nm³. Sve sredwe vrijednosti koje se mjere u periodu uzorkovawa od najmawe 6 sati i najviše 8 sati:

Zagađujuća materija	C
Dioksini i furani	0,1

$C_{izrađeno}$ u mg/Nm³. Sve sredwe vrijednosti u periodu uzorkovawa od najmawe 30 minuta i najviše 8 sati:

Zagađujuća materija	C
Cd + Tl	0,05
Hg	0,05

PRILOG III

Tehnike mjerenja

1. Mjerewe za određivawe koncentracija zagaľuju}ih materija zraka i vode treba da budu sprovedena na reprezentativan na~in.

2. Uzorkovawe i analiza svih zagaľuju}ih materija ukqu~uju}i dioksine i furane, kao i metode referentnog mjerewa, koriste se za kalibraciju automatskih sistema mjerewa u skladu sa BAS, odnosno, CEN standardima. Ukoliko ovi standardi nisu dostupni, primewuju se ISO standardi, ili drugi meľunarodni standardi koji }e obezbijediti podatke jednako nau~nog kvaliteta.

3. Na nivou dnevne grani~ne vrijednosti emisije, vrijednosti od 95% intervala vjerovatno }e jednog mjernog rezultata ne prelaze sqede }e procenite grani~nih vrijednosti emisije:

ugqenmonoksid: 10%

sumpordioksid 20%

azotdioksid 20%

ukupna pra{ina 30%

ukupan organski ugqik 30%

hlorovodik 40%

fluorovodik 40%

PRILOG IV

Grani~ne vrijednosti emisije za ispu{tawe otpadne vode od pre~i{ }avawa izduvnih gasova

Zagaľuju}e materije	Grani~ne vrijednosti emisija izra`ene kao masene koncentracije za nefiltrirane uzorke	
1. Ukupne suspendovane ~vrste materije	95 % 30 mg/l	100 % 45 mg/l
@iva i wena jediwewa izra`ena kao `iva (Hg)	0,03 mg/l	
Kadmij i wegova jediwewa izra`ena kao kadmijum (Cd)	0,05 mg/l	
Talij i wegova jediwewa izra`ena kao talijum (Tl)	0,05 mg/l	
Arsen i wegova jediwewa izra`ena kao arsen (As)	0,15 mg/l	
Olovo i wegova jediwewa izra`ena kao olovo (Pb)	0,2 mg/l	
Hrom i wegova jediwewa izra`ena kao hrom (Cr)	0,5 mg/l	
Bakar i wegova jediwewa izra`ena kao bakar (Cu)	0,5 mg/l	
Nikl i wegova jediwewa izra`ena kao nikl (Ni)	0,5 mg/l	
Cink i wegova jediwewa izra`ena kao cink (Zn)	1,5 mg/l	
Dioksini i furani definisani kao zbir pojedina~nih dioksina i furana procijewenih u skladu sa Prilogom I	0,3 mg/l	

Do 1. januara 2008. nadle`na ministarstva mogu odobriti izuzetke za ukupne suspendovane ~vrste ~estice za postojeka postrojewa za spaqivawe, pod uslovom da je dozvolom predvijeno da 80% izmjerenih vrijednosti ne prelazi 30 mg/l i nijedna od wih ne prelazi 45 mg/l.

PRILOG V

Grani~ne vrijednosti emisija u zrak

(a) Dnevne sredwe vrijednosti

Ukupna pra{ina	10 mg/m ³
Gasovite i parovite organske supstance izra`ene kao ukupan organski ugqik	10 mg/m ³
Hlorovodik (HCl)	10 mg/m ³
Fluorovodik (HF)	1 mg/m ³
Sumpordioksid (SO ₂)	50 mg/m ³
Azotmonoksid (NO) i azotdioskid (NO ₂) izra`eni kao azotdioskid za postojeka postrojewa za spaqivawe sa nominalnim kapacitetom koji prelazi 6 tona na sat ili za nova postrojewa za spaqivawe	200 mg/m ³ (*)
Azotmonoksid ili azotdioskid izra`en kao azotdioskid za postojeka postrojewa za spaqivawe sa nominalnim kapacitetom od 6 tona na sat ili mawe	400 mg/m ³

Nadle`na ministarstva mogu odobriti izuzetke za NO_x za postojeka postrojewa za spaqivawe:

- sa nominalnim kapacitetom 6 tona na sat pod uslovom da je dozvolom predvijeno da dnevne sredwe vrijednosti ne prelaze 500 mg/m³ i to do 1. januara 2008.,
- sa nominalnim kapacitetom od > 6 tona na sat ali jednako ili mawe od 16 tona na sat pod uslovom da dnevne sredwe vrijednosti prelaze 400 mg/m³ i to do 1. januara 2010.
- sa nominalnim kapacitetom od >16 tona na sat ali <25 tona na sat i koje ne produkuju ispu{tawe vode pod uslovom da je dozvolom predvijeno da dnevne sredwe vrijednosti ne prelaze 400 mg/m³ i to do 1. januara 2008.

(*) Do 1. januara 2008. nadle`no ministarstvo mo`e odobriti izuzetke za pra{inu za postojeka postrojewa za spaqivawe pod uslovom da je dozvolom predvijeno da dnevne sredwe vrijednosti ne prelaze 20 mg/m³.

(b) Polusatne sredwe vrijednosti

	(100%) A	(97%) B
Ukupna pra{ina	30 mg/m ³	10 mg/m ³
Gasovite i parovite organske supstance izra`ene kao ukupan organski ugqik	20 mg/m ³	10 mg/m ³
Hlorovodik (HCl)	60 mg/m ³	10 mg/m ³
Fluorovodik (HF)	4 mg/m ³	2 mg/m ³
Sumpordioksid (SO ₂)	200 mg/m ³	50 mg/m ³
Azotmonoksid (NO) i azotdioskid (NO ₂) izra`en kao azotdioskid za postojeka postrojewa za spaqivawe sa nominalnim kapacitetom koji prelazi 6 tona na sat ili za nova postrojewa za spaqivawe	400 mg/m ³	200 mg/m ³

Do 1. januara 2010. nadle`no ministarstvo mo`e odobriti izuzetke za NO_x za postojeka postrojewa za spaqivawe sa nominalnim kapacitetom izme|u 6 i 16 tona na sat pod uslovom da polusatna sredwa vrijednost ne prelazi 600 mg/m³ za kolonu A ili 400 mg/m³ za kolonu B.

(c) Sve sredwe vrijednosti u toku perioda uzorkowawa od najmawe 30 minuta i najvi{e 8 sati

Kadmij i wegova jediwewa izra`ena kao kadmij (Cd)	Ukupno 0,05 mg/m ³	Ukupno 0,1 mg/m ³
Talij i wegova jediwewa izra`ena kao talij (Tl)		
@iva i wena jediwewa izra`ena kao `iva (Hg)	0,05 mg/m ³	0,1 mg/m ³
Antimon i wegova jediwewa izra`ena kao antimon (Sb)		
Olovo i wegova jediwewa izra`ena kao olovo (Pb)		
Hrom i wegova jediwewa izra`ena kao hrom (Cr)		
Kobalt i wegova jediwewa izra`ena kao kobalt (Co)	Ukupno 0,5 mg/m ³	Ukupno 1 mg/m ³
Bakar i wegova jediwewa izra`ena kao bakar (Cu)		
Mangan i wegova jediwewa izra`ena kao magnan (Mn)		
Nikal i wegova jediwewa izra`ena kao nikal (Ni)		
Vanadij i wegova jediwewa izra`ena kao vanadij (V)		

Ove sredwe vrijednosti obuhvataju i gasovite i parne oblike relevantnih emisija te{kih metala, kao i wihova jediwewa.

(d) Sredwe vrijednosti se mjere u toku perioda uzorkovawa od najmawe 6 ~asova i najvi{e 8 ~asova. Grani~na vrijednost emisije se odnosi na ukupnu koncentraciju dioksina i furana koja se izra~unawa uz kori{tewe koncepta toksi~ne ekvivalentnosti u skladu sa Prilogom I ovog pravilnika.

Dioksini i furani 0,1 ng/m³

NOx za nova postrojewa

(e) Sqede je grani~ne vrijednosti emisije koncentracija ugqenmonoksida (CO) ne smiju biti prekora~ene u gasovima sagorijevawa (iskqu~uju}i periode pu{tawa u pogon i zatvarawa).

- 50 miligrama po m³ gasa za sagorijevawe odre|eno kao dnevna sredwa vrijednost;
- 150 miligrama po m³ gasa za sagorijevawe od najmawe 95% svih mjerewa, odre|eno kao 10-minutna sredwa vrijednost, ili 100 miligrama po m³ gasa za sagorijevawe svih mjerewa, odre|eno kao polusatne vrijednosti koje se uzimaju u bilo kom 24-satnom periodu.

Nadle`no ministarstvo mo`e odobriti izuzetke za postrojewa za spaqivawe koja koriste tehnologiju fluidiziranog sloja pod uslovom da je dozvolom predvi|ena grani~na vrijednost emisije za ugqenmonoksid (CO) koja nije ve}a od 100 miligrama po m³ kao satna sredwa vrijednost.

PRILOG VI

Formula izra~unawawa emisijske koncentracije na standardnom procentu koncentracije kisika

E_s = izra~unata emisijska koncentracija na standardom
procentu koncentracije kisika

E_m = izmjerena emisijska koncentracija

O_s = standardna koncentracija kisika

O_M = izmjerena koncentracija kisika