

20091232359

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Врз основа на член 94 став 4 и член 99 став 5 од Законот за управување со отпадот („Службен весник на Република Македонија” бр. 68/04, 107/07, 102/08 и 143/08), министерот за животна средина и просторно планирање донесе

ПРАВИЛНИК ЗА ГРАНИЧНИТЕ ВРЕДНОСТИ НА ЕМИСИИ ПРИ ГОРЕЊЕ И СОГОРУВАЊЕ НА ОТПАД И УСЛОВИТЕ И НАЧИНОТ НА РАБОТА НА ИНСТАЛАЦИИТЕ ЗА ГОРЕЊЕ И СОГОРУВАЊЕ

I. Општи одредби

Член 1

Со овој правилник се пропишуваат граничните вредности за емисии на одредени супстанции во воздухот при горење или согорување на отпадот, гранични вредности за емисија за исфрлање отпадна вода од чистењето на отпадните гасови, техники, методи и динамика за мерење и следење на емисиите на супстанциите во воздухот и водата што се создаваат при горење или согорување на отпад, како и начинот и временските рокови за постигнување на граничните вредности на емисиите на супстанциите на воздухот и водата, и условите и начинот на работа на инсталациите за горење или согорување на отпадот, минималните технички средства и опрема за горење или согорување на отпадот, како и постапките за прием или испорака на отпадот.

Член 2

Одредбите на овој правилник имаат за цел да се спречат или да се ограничат, онолку колку што е можно, негативните влијанија врз животната средина од горењето или согорувањето на отпадот, особено загадување од емисиите во воздухот, почвата, површинските и подземните води, како и ризиците по здравјето на луѓето, што се јавуваат како резултат на горењето или согорувањето на отпадот.

Член 3

Одредбите од овој правилник не се однесуваат на инсталациите за горење или согорување на следниве видови отпад:

- а) растителниот отпад од земјоделството и шумарството;
- б) растителниот отпад од индустријата за преработка на храна, доколку ослободената топлина се користи повторно;
- в) влакнестиот растителен отпад од производството на необработена пулпа и од производството на хартија од пулпата, доколку тој се гори или согорува на местото на создавање, додека ослободената топлина се користи повторно;
- г) отпадот од дрво, со исклучок на отпадот од дрво што може да содржи халогенирани органски соединенија или тешки метали, како резултат на третманот со заштитни средства за дрво или со средства за премачкување, пред сè отпадот од дрво што потекнува од градежниот отпад и од отпадот создаден при рушење;
- д) отпадот од плута;
- ѓ) радиоактивниот отпад;

е) труповите на животните, како и експерименталните постројки што се користат за истражување, развој и тестирање, со цел да се подобри процесот на горење, во кои се третира помалку од 50 тони отпад годишно;

ж) горлив течен отпад, вклучувајќи ги отпадните масла согласно прописите, кои уредуваат одстранување на отпадни масла доколку:

- содржи вкупно до 10 mg полихлорирани бифенили (PCB) или пентахлорфеноли (PCP) или други полихлорирани ароматски јаглеводороди на 1 kg отпадно масло;

- содржи други опасни супстанции, врз база на кои во согласност со прописите, кои уредуваат управување со отпад, се класифицира во опасен отпад,

- неговата топлинска вредност е најмалку 30 MJ/kg; и

з) горлив течен отпад од било кој вид, кој со отпадните гасови од неговото горење не предизвикува емисии на други супстанции или поголеми емисии на супстанции во воздух од оние кои произлегуваат од употреба на екстра лесно масло за домаќинство согласно прописите, кои уредуваат квалитет на течните горива.

Член 4

Одделни изрази употребени во овој правилник го имаат следното значење:

1. „Постоечка инсталација за горење или согорување“ е инсталација за горење или согорување којашто е оперативна и работи;

2. „Номинален капацитет“ е збир од капацитетите на печките за горење од кои се состои инсталацијата за горење и согорување, одреден од производителот и потврден од операторот, при што соодветно се води сметка, пред сè, за топлинската вредност на отпадот, изразен како количество изгорен отпад на час, (kg/h);

3. „Мешан комунален отпад“ е отпадот од домаќинствата, како и комерцијалниот и индустрискиот отпад и отпадот од установи, кој поради својата природа и состав е сличен на отпадот од домаќинствата, исклучувајќи ги фракциите дадени во подгрупата 20 01 од Листата на видови на отпад, кои се собираат одделно на местото на создавањето, и со исклучување на другите видови отпад дадени во подгрупата 20 02 од Листата на видови на отпад;

4. „Истороден отпад“ е отпад од ист имател на отпад создаден во процес без значителни промени или нарушувања, така што физичките, хемиските и биохемиските својства на отпадот значајни за горењето, не се битно променети, па се класифицира во иста група во Листата на видови на отпад;

5. „Диоксини и фурани“ се сите полихлорирани дибензо-п-диоксини и дибензофурани, наведени во Прилог 1, кој е составен дел на овој правилник;

6. „Остаток“ е секој течен или цврст материјал дефиниран како отпад (вклучувајќи и пепел и згура, летечка пепел и прав од горењето, како и цврстите остатоци од третманот на отпадниот гас, талогот од третманот на канализациски отпадните води, искористените катализатори и искористениот активен јаглен), што се добива со процесот на горење или согорување, со третман на отпадните гасови или на отпадните води или со други процеси во инсталацијата за горење или согорување;

7. „Имател на отпад“ е лице кое создава отпад или правно или физичко лице кое поседува отпад;

8. „Пратка на отпад“ е количество отпад од ист вид кое управителот на инсталацијата ја прима во една иста календарска година;

9. „Репрезентативна мостра“ на отпад е мостра земена од целокупното количество отпад која има исти својства како просечниот состав на отпадот, кои се предмет на хемиска анализа, и

10. „Дозвола за Интегрирано спречување и контрола на загадувањето“ (во натамошниот текст: ИСКЗ-дозвола), е дозвола којашто се издава од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање согласно Законот за животна средина.

II. Услови и начин на работа на инсталациите за горење или согорување на отпадот

Член 5

Инсталациите за горење и согорување (во понтамашниот текст: инсталации) особено треба да обезбедат:

- емисијата на супстанции и топлина во воздух и води да не ги надминува граничните вредности за емисиите во воздухот дадени во Прилог 2, кој е составен дел на овој правилник и граничните вредности за емисиите во отпадната вода дадени во Прилог 3, кој е составен дел на овој правилник.
- топлината добиена со горење или согорување на отпад да биде ефикасно искористена, за комбинирано производство на топлина и електрична енергија, производство на процесна пареа, за далечинско греење или на некој друг начин;
- остатоците од горење или согорување да бидат донесени на минимум во однос на количеството и штетноста и да се рециклираат онаму каде што е соодветно, додека оние кои не можат да се рециклираат, да бидат безбедно острани;
- инсталацијата да е проектирана, опремена и да работи согласно одредбите на овој правилник земајќи ги предвид видовите на отпад што ќе се гори или согорува;
- техниките за мерење на емисиите во воздухот да бидат во согласност со Прилог 3, на овој правилник, додека за емисиите во отпадната вода треба да се во согласност со точка 1 и 2 од Прилог 3, на овој правилник; и
- утврдување на максимално дозволеното времетраење за сите технички неизбежни застои, пречки или дефекти на опремата за прочистување или на опремата за мерење, за време на кое концентрациите на загадувачките супстанции во испуштањата во воздухот и во прочистената отпадна вода можат да ги надминат пропишаните гранични вредности за емисиите.

Член 6

Кога во инсталацијата се гори или согорува опасен отпад, операторот на инсталацијата за горење или согорување (во натамошниот текст: оператор на инсталација), особено треба да ги земе во предвид:

- оценката на опасниот отпад, која се врши согласно прописите од областа на управувањето со отпадот;
- минималниот и максималниот масен проток на опасен отпад;
- минималната и максималната топлинска вредност на опасниот отпад; и
- максималната содржина на загадувачки супстанции во опасниот отпад, особено полихлорирани бифенили, (PCB) полихлорирани феноли (PCP), хлор, флуор, сулфур и тешки метали.

Член 7

Операторот на инсталацијата во која се гори или согорува опасен отпад оценката од член 6, став 1, алинеја 1 на овој правилник треба да ја обезбеди од имателот на опасниот отпад кој го доставува отпадот за горење.

Кога операторот во подолг период во иста инсталација прима редовно пратки на истороден опасен отпад кои ги предава ист имател на опасен отпад, може оценката на опасниот отпад изготвена пред горењето или согорувањето на првата предадена пратка да ја користи за секоја наредна пратка во период од 12 месеци од првата доставена пратка, во случај кога видовите и параметрите на опасниот отпад не се променливи.

Член 8

Оценката на опасниот отпад треба да се засновува на хемиската анализа на отпадот која ги содржи сите параметри за загаденост на отпадот од оценката на опасниот отпад освен оние кои немаат значајно влијание врз животната средина поради горење или согорување. Параметрите кои не се вклучени во хемиската анализа на отпадот треба во оценката на опасниот отпад одделно да се наведат и да се образложат причините за нивното исклучување.

Во хемиската анализа на отпадот треба покрај параметрите од став 1 на овој член да се вклучат и други параметри на загаденост на отпадот ако тие значително влијаат на животната средина поради горење или согорување на отпадот.

Хемиската анализа на отпадот не смее да биде постара од еден месец, додека може да биде стара најмалку три години, ако станува збор за отпад на познат создавач на опасен отпад, под услов во периодот од последните три години да немало измени во технолошкиот процес во кој отпадот се создава.

Член 9

Кога земање на репрезентативна мостра не е можно заради нехомогеноста на отпадот, оценката на опасниот отпад треба да се темели на теоретските податоци и емпириските вредности и на резултатите на оценките на отпад од слични видови.

Ако опасниот отпад претставува остатоци од хемикалии или неупотребени хемикалии или амбалажа загадена со хемикалиите за кои согласно прописите со кои се уредуваат хемикалии, е изготвен безбедносен лист, за изработка на оценката на опасниот отпад наместо резултатите на хемиската анализа можат да се користат податоците за составот на материјата од безбедносниот лист.

За земање на мостри на отпадот, мерењето на параметри и други особини на опасниот отпад во рамките на хемиската анализа на отпадот се користат постапките на земање мостри дадени во Прилог 7, кој е составен дел на овој правилник, и методите на проверување на видот на отпадот на опасен или неопасен согласно прописите за управување со отпад, методи за одредување на вкупен органски јаглерод (во понатамашниот текст: Total Organic Compounds: TOC), методи за одредување на загуба при жареење, како и методите на проверка согласно прописите за постапување со опасен отпад.

Во постапките од став 3 на овој член можат да се користат и други методи на проверка на отпадот, ако резултатите на валидација на тие методи се еднакви со резултатите на валидација на методите дадени во Прилог 7 на овој правилник.

Член 10

Кога операторот на инсталацијата за горење или согорување на неопасен отпад планира воведување на горење или согорување на опасен отпад таа промена ќе се смета за значајна промена на условите и начинот на работа.

Во случаите од став 1 на овој член операторот треба да ги усогласи условите и начинот на работа согласно планираните измени и за тоа да го извести Министерството за животна средина и просторно планирање (во натамошниот текст: министерство).

Доколку инсталацијата ги промени условите и начинот за работа, а со тоа ги надмине граничните вредности на емисија за воздухот и за водата, министерството ќе превземе дејствија за нивно усогласување, согласно Законот за управување со отпад.

Член 11

Инсталацијата за горење треба да работи на начин со кој се постигнува степен на горење при што содржината на TOC во згурата и во пепелта на дното изнесува помалку од 3% или нивниот губиток при жареење изнесува помалку од 5% од сувата маса на материјалот што гори.

За исполнување на начинот на работа на инсталацијата утврден во став 1 на овој член, операторот на инсталацијата доколку е потребно треба да користи и соодветни техники за предтретман на отпадот.

Инсталацијата за горење треба да биде проектирана, опремена, изградена и треба да работи на тој начин што температурата на гасот создаден во текот на процесот ќе се покачува, по последното инјектирање на воздухот што го потпомага согорувањето, на контролиран и на хомоген начин, дури и под најнеповолни услови, до температура од 850 °C, мерено близу до внатрешниот сид или на друга репрезентативна точка од комората за горење, на начин одобрен во ИСКЗ-дозволата, во времетраење од две секунди. Ако се согорува опасен отпад што содржи повеќе од 1% халогенирани органски супстанции, изразени како хлор, температурата треба да се покачи до 1100 °C за барем две секунди.

Секоја лента на инсталацијата за горење треба да биде опремена со најмалку еден помошен горилник. Горилникот мора да се вклучува автоматски, кога температурата на гасовите од горењето, по последното инјектирање на воздух за горење, паѓа под 850°C или 1100°C, во зависност од случајот. Горилникот, исто така, се користи и за време на операциите на вклучување и на исклучување на инсталацијата, за да се обезбеди дека температурата од 850°C или 1100°C се одржува за целото времетраење на овие операции, сè додека несогорениот отпад е во комората за горење.

За време на вклучувањето или на исклучувањето или кога температурата на гасот од горење паѓа под 850°C или 1100°C, во зависност од случајот, помошниот горилник нема да се напојува со гориво, ако истото предизвикува поголема емисија во воздухот отколку емисијата при согорување на екстра лесното масло за домаќинство и втечнат или природен гас, за време на почетокот и при сопирањето на работењето на инсталацијата за горење или кога температурата на гасот од горењето падне под 850 или 1.100°C.

Член 12

Инсталацијата за согорување треба да биде проектирана, опремена, изградена и да работи на тој начин што температурата на гасот од согорувањето на отпадот ќе се покачи, на контролиран и на хомоген начин, дури и под најнеповолни услови, за две секунди до температура од 850 °C. Ако се согорува опасен отпад што содржи повеќе од 1% халогенирани органски супстанции, изразени како хлор, температурата треба да се покачи на 1100 °C.

Член 13

Инсталацијата треба да биде опремена со автоматски систем, со цел да се спречи внесувањето на отпад:

- при пуштање во работа, додека не се постигне температурата од 850°C или 1.100 °C;
- кога температурата од 850°C или 1.100 °C не се одржува; и
- кога непрекинатите мерења заради техничка неисправност односно дефект покажуваат надминување на граничната вредност на емисии во воздухот и водата дадени во Прилог 2, Прилог 4 и Прилог 5 кои се составен дел на овој правилник.

Член 14

По исклучок од член 11, 13 и 24, на овој правилник, операторот на инсталацијата може да врши горење или согорување на отпадот, за некои видови отпад или да примени некои постапки на термичка обработка, само доколку не се содаваат повеќе остатоци или остатоци со поголема содржина загадувачки супстанции и зголемени емисии на ТОС и јаглерод монооксид (CO) од оние дадени во Прилог 5 на овој правилник.

За спроведените активности од став 1 на овој член операторот на инсталацијата го известува министерство.

Член 15

Горењето или согорувањето на сопствен отпад на местото на создавањето во индустријата за пулпа и за хартија може да се врши во постоечките котли со ложиште на дрва, под услови и начин утврдени во ИСКЗ-дозволата, само доколку емисијата на ТОС и јаглерод моноксид (СО) е усогласена со граничните вредности на емисиите дадени во Прилог 5 на овој правилник.

Член 16

Секоја топлина добиена со горење или согорување на отпадот треба максимално да се искористи колку што е технички изводливо и економски оправдано.

Инсталацијата треба да биде проектирана, изградена, опремена, и да работи на тој начин што ќе се спречат емисиите во воздухот кои предизвикуваат значително загадување на долниот слој на воздухот; односно издувните гасови да се испуштаат на контролиран начин од ојаци/испусти чија што височина е пресметана и е во согласност со општо прифатени стандарди на Република Македонија за квалитетот на воздухот, на начин што ќе се заштити човековото здравје и животната средина.

Член 17

Во случај на дефект во инсталацијата, операторот на инсталацијата во најкраток можен рок треба да ги намали или прекине операциите, сè додека повторно не се воспостави нормално работење.

Согласно став 1 на овој член, инсталацијата во случај кога се надминати граничните вредности за емисиите, не треба да продолжи со работа, за период не подолг од четири часа непрекинато. Кумулативното времетраење на работење во вакви услови во текот на една година треба да изнесува помалку од 60 часа. Шеесетчасовното времетраење се применува за оние линии од целата инсталација кои се поврзани за еден единечен уред за прочистување на излезните гасови.

Вкупната содржина на прав во емисиите во воздухот од една инсталација за горење не треба да надминува 150 mg/m³, изразени како пролучасовен просек, како и не треба да се надминат граничните вредности на емисии во воздухот за јаглероден моноксид (СО) и за ТОС, дадени во Прилог 5, на овој правилник.

Операторот на инсталација при настанат дефект од ставот 1 на овој член треба за мерките спроведени за повторно обезбедување на нормалното работење на инсталација, да го извести министерството.

Член 18

Операторот на инсталацијата треба да обезбеди отпадната вода настаната при прочистувањето на отпадните гасови да се испушта во водите или во јавната канализација, при што особено треба да води сметка за обезбедување на:

- граничните вредности за емисиите за загадувачките супстанции дадени во Прилог 4 на овој правилник, и
- оперативните контролни параметри за отпадната вода, барем за рН, температура и за протокот.

На подрачјето на инсталацијата, како и кај објектите за складирање на отпад треба да се спречи секако испуштање на загадувачки супстанции во почвата и површинските или подземните води.

За отпадни атмосферски води и за загадена вода настаната од разливање или гаснење на пожар, треба на подрачјето на инсталацијата да се обезбедат лесно достапни и доволно големи резервоари каде што ќе се собираат овие води, со цел да се обезбеди проверување на содржината на штетните супстанции во таквите води и по потреба да се обработат.

Член 19

Операторот на инсталација треба да определи лице кое ќе биде одговорно за спроведување на постапките пропишани за работење на инсталацијата како и негов заменик.

Операторот на инсталација треба да обезбеди соодветна стручна оспособеност на персоналот на инсталацијата во однос на најдобри достапни техники и технологии од областа на горење или согорување на отпадот, водењето на дневникот за работа и постапките и начинот на нивно спроведување во однос на горењето или согорувањето на отпад.

III. Постапки за прием и испорака на отпад

Член 20

На локацијата на инсталацијата треба да биде обезбедено доволно простор за спроведување на прифаќање и проверување на доставениот отпад, како и за паркирање и свртување на доставните возила.

Инсталацијатата треба да биде опремена со опрема за спречување на пренесување на прав и кал со возилата надвор од подрачјето на инсталацијата.

Во инсталацијата треба да биде обезбеден простор за времено складирање на одбиените пратки на отпад регулирани во членовите 24 и 25 на овој правилник.

Член 21

Операторот на инсталацијата треба да преземе мерки на претпазливост, во однос на испораката и прифаќање на отпадот, со цел спречување или ограничување, онолку колку што е можно, на негативните влијанија врз животната средина, особено загадување на воздухот, на почвата, површинските и подземните води, како и емисија на миризби и бучава и непосредни ризици по здравјето на луѓето.

Операторот на инсталацијата пред прифаќање на отпадот треба да обезбеди мерење на масата на отпадот по видови согласно Листата на видови на отпад како и да ја определи идентичноста на отпадот со визуелен преглед на отпадот.

Член 22

На влезот од инсталацијата, операторот на инсталацијата го прифаќа опасниот отпад и ги контролира:

- придружната документација, нејзината комплетност и важност, при што особено треба да ја провери оценката на опасниот отпад, како и утврдување на идентичноста на отпадот, видот и количеството;
- идентичноста на отпадот со контролна физико-хемиска анализа; и
- опасните карактеристики на отпадот како и супстанциите со кои не може да се меша, како и мерките на претпазливост согласно член 9 став 1, на овој правилник.

Член 23

Операторот на инсталација треба при прифаќање на опасниот отпад заради проверување на неговата идентичност со физико-хемиска анализа на отпадот да обезбеди земање на репрезентативни мостри на случајно избран примерок од прифатениот отпад.

Одредбите од ставот 1 на овој член не се применуваат во случај кога се работи за клинички инфективен отпад, како и други видови на отпад со кои би се довело во опасност луѓето кои ги земаат мострите, имотот и животната средина.

Репрезентативните мострите од ставот 1 на овој член, треба да се земат пред истоварање на отпадот, и истите треба да се чуваат најмалку еден месец по извршеното горење или согорување.

Физико-хемиска анализа се прави на репрезентативните мостри кои треба да бидат најмалку 2% од вкупната количина на доставената пратка опасен отпад.

Земањето репрезентативни мостри и физико-хемиска анализа на отпадот треба да бидат спроведени со методите на проверка согласно Прилог 7 на овој правилник.

Клиничкиот инфективен отпад треба веднаш да се стави во инсталацијата за горење или согорување, без претходно да се меша со другите видови отпад.

Член 24

Операторот на инсталацијата не може да го гори или согорува отпадот ако:

- постои сомневање во идентичноста на отпадот или во содржината на опасните супстанции во него; и
- проценувањето на карактеристиките на опасниот отпад, е нецелосна или недоволна или резултатите не се доволно јасни.

Ако операторот на инсталацијата одбие преземање на опасниот отпад, согласно став 1 од овој член, може на доставувачот на пратката да му дозволи отпадот времено да го складира на подрачјето на инсталацијата за период од најмногу 4 месеци, со цел исполнување на условите од член 22 на овој правилник.

Член 25

Операторот на инсталацијата треба писмено да го извести министерството ако:

- отпадот не одговара на податоците од доставената документација;
- одбие да го прифати отпадот, или
- доставувачот на пратката го земе назад.

Писменото известување од ставот 1 на овој член треба да ги содржи податоците за имателот на отпадот и за лицето што ја изготвило оценката на опасниот отпад.

Член 26

Операторот на инсталацијата треба да одреди лице одговорно за спроведување на постапката на проверување на доставениот отпад од член 23 на овој правилник и негов заменик.

Одговорното лице или неговиот заменик од ставот 1 на овој член треба за време на прифаќање на отпадот, да биде присутно на локацијата на прифаќањето на отпадот.

IV. Гранични вредности на емисии на супстанциите во воздухот и водата, начинот техниките методите и динамиката за мерење и следење на емисиите во воздухот и водата, како и временските рокови за постигнување на граничните вредности

Член 27

Инсталациите треба да бидат проектирани, опремени, изградени и да работат на тој начин што во издувниот гас нема да бидат надминати граничните вредности на емисиите на загадувачките супстанции во воздухот дадени во Прилог 2 и Прилог 5, на овој правилник.

Ако повеќе од 40% од создадената ослободена топлина во инсталациите за согорување потекнува од опасен отпад, се применуваат граничните вредности за емисии во воздухот дадени во Прилог 5, на овој правилник.

Резултатите од мерењата извршени со цел да се потврди усогласеноста со граничните вредности за емисиите во воздухот треба да бидат стандардизирани согласно член 38 на овој правилник.

Во случај на согорување на нетретиран мешан комунален отпад, граничните вредности на емисии во воздухот треба да бидат во согласност со вредностите дадени во Прилог 5, на овој правилник.

Граничните вредности за емисиите во воздухот за полицикличните ароматични јаглеводороди или за другите загадувачки супстанции се применуваат во согласност со прописи за емисии во воздухот.

Член 28

Граничните вредности на емисиите во водата ќе се однесуваат на местото каде што отпадните води од чистењето на отпадните гасови кои ги содржат загадувачките супстанции дадени во Прилог 4 на овој правилник, се испуштаат од инсталацијата.

Доколку отпадната вода од чистењето на отпадните гасови се третира на самата локација заедно со други отпадни води од локацијата, во тој случај операторот на инсталацијата треба да врши мерења согласно член 35 од овој правилник, и тоа на:

- испустот на отпадната вода од процесот на чистење на отпадните гасови пред неговото влевање во уредот за колективен третман на отпадната вода;
- друг испуст/и на отпадна вода пред неговото или нивното влевање во уред за колективен третман на отпадната вода; и
- местото на завршно исфрлање на отпадната вода по третирањето од инсталацијата.

Член 29

Отпадната вода од чистењето на отпадните гасови може да се испушта во водна средина по соодветен третман, доколку:

- се почитуваат одредбите за емисии во водите пропишани во прописите од областа на управувањето со водите и
- масените концентрации на загадувачките супстанции да не ги надминуваат гранични вредности за емисиите во водата дадени во Прилог 4, на овој правилник.

Операторот ќе изврши соодветни пресметувања на масениот биланс за да ги утврди нивоата на емисиите во завршното исфрлање на отпадната вода што настанува од чистењето на отпадните гасови, со цел да се провери усогласеноста со граничните вредности за емисиите во водата, дадени во Прилог 4 на овој правилник.

Отпадната вода не треба да се разређува со цел емисиите да се усогласат со граничните вредности за емисиите во водата, дадени во Прилог 4 на овој правилник.

Член 30

Кога отпадната вода од чистењето на отпадните гасови се третира надвор од инсталацијата, во уредот за третман на отпадна вода, мерењето на емисиите на отпадната вода треба да се врши на излезот од уредот за третман и истите да се во согласност со граничните вредности за емисиите во водата дадени во прилог 4 на овој правилник

Доколку уредот за третман на отпадна вода е надвор од локацијата и е наменет за третирање и на други отпадни води операторот на инсталацијата ќе изврши соодветни пресметувања на масениот биланс, согласно член 18 став 2, на овој правилник, со цел да ја утврди емисијата во завршната вода, за да се потврди усогласеноста со граничните вредности на емисии во водата дадени во Прилог 4 на овој правилник.

Согласно ставот 2 на овој член операторот на инсталацијата, отпадната вода не треба да ја разређува со цел емисиите да се усогласат со граничните вредности за емисиите во водата, дадени во Прилог 4 на овој правилник.

Член 31

Граничните вредности за емисиите во водите за полицикличните ароматични јаглеводороди или за другите загадувачки супстанции се применуваат согласно прописите за емисии во водите, пропишани во прописите од областа на управувањето со водите.

Член 32

Граничната концентрација на нерастворените супстанции и на секој од неорганските и органските параметри од Прилог 4 на овој правилник во прочистената смеса на отпадните води се одредува со следната пресметка на билансот на масните токови:

$$K_M = \frac{\eta * \sum_{i=1}^n K_i * Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i}$$

каде што се:

- K_M - концентрација на параметрот во прочистената смеса на отпадните води од уредот за прочистување;

- K_i - концентрација на параметрот во отпадната вода на испустот на секоја одделна отпадна вода, вклучително со концентрацијата на параметрот на испустот на отпадната вода на уредот за прочистување на отпадните гасови, пред влегување во уредот за третирање во рамките на инсталацијата во согласност на член 28 на овој правилник односно концентрација на параметрот во отпадната вода на испустот од секој одделен извор на загадување, вклучително со концентрацијата на параметарот на испустот на отпадната вода од уредот за прочистување на отпадните гасови, пред влегување во уредот за прочистување во согласност на член 30 на овој правилник;

- Q_i - проток на отпадната вода на испустот на секоја одделна отпадна вода, вклучително со протокот на отпадната вода на испустот од уредот за прочистување на отпадните гасови, пред влегување во уредот за прочистување во рамките на инсталацијата во согласност на член 28 на овој правилник односно проток на отпадната вода на испустот од секој одделен извор на загадување, вклучително протокот на отпадната вода на испустот на уредот за прочистување на отпадните гасови, пред влегување во уредот за прочистување во случајот на овој член.

- η - коефициент на ефикасност на работењето на уредот за прочистување при заедничко прочистување на отпадните води.

Член 33

Операторот на инсталација треба да обезбеди создавањето и штетноста на остатоците од горење или согорување да се намалат во најмала можна мера.

Остатоците од горење или согорување треба на подрачјето на инсталацијата или надвор од истата, да се обработат со примена на најдобра достапна техника.

Пред да се одредат рутите за отстранување или за рециклирање на остатоците од инсталацијата, ќе се извршат соодветни испитувања со цел да се утврдат физичките и хемиските карактеристики и потенцијалот за загадување на различните остатоци од горењето. Испитувањето ќе се однесува на вкупната растворлива фракција и на растворливата фракција на тешките метали.

Спроведувањето на испитувањата од ставот 3 на овој член и резултатите од извршените испитувања операторот на инсталација треба да ги достави до министерството, како прилог на годишниот извештај за работењето и следење на инсталацијата за измината календарска година.

Остатоците од горење треба во зависност од нивното предвидено преработување или отстранување да се складираат поодделно и притоа да се применуваат постапките кои овозможуваат поголема ефикасност во сите наредни степени на преработка или отстранување.

Транспортот и привременото складирање во затворени садови на сувите остатоци во облик на прав, како што е правот од горењето и сувите остатоци од прочистување на отпадните гасовите од горењето, ќе се одвиваат на тој начин што ќе се спречи распрскувањето во животната средина.

Член 34

За следење на параметрите, условите и масените концентрации кои се релевантни за процесот на горење или согорување, операторот на инсталацијата треба да инсталира опрема за мерење и примена на методите на мерење за емисијата на супстанции во воздух од инсталации.

Барањата во однос на мерењето од ставот 1 на овој член како и локацијата на точките за земање мостри или за мерења, треба да бидат наведени во ИСКЗ-дозволата.

Калибрацијата на опремата треба да се врши со помош на паралелни мерења, со користење на референтните методи најмалку на секои три години.

Периодичните мерења на емисиите во воздухот и во водата ќе се изведуваат во согласност со Прилог 3, точките 1 и 2, на овој правилник.

Член 35

Во инсталациите мерењата на емисиите во воздухот се изведуваат согласно Прилог 3, на овој правилник и тоа:

- континуирани мерења на следниве супстанции: NO_x, под услов да се утврдени граничните вредности за емисиите, CO, вкупниот прав, TOC, HCl, HF и SO₂;

- континуирани мерења на процесните параметри и на температурата близу до внатрешниот сид или на друга репрезентативна точка од комората за согорување, концентрацијата на кислород, притисокот, температурата и содржината на водената пареа во издувниот гас;

- најмалку две мерења годишно на тешките метали, диоксини и фурани, при што во првите 12 месеци од работата на инсталацијата ќе се врши најмалку едно мерење на секои три месеци; и

- периодот на мерење на полицикличните ароматични јаглеводороди или други загадувачки супстанции дефинирани со прописите за емисии во воздухот.

Кога инсталацијата ќе биде пуштена во работа, најмалку еднаш, предмет на соодветна верификација ќе биде времето на самоодржување, како и минималната температура и содржината на кислород во отпадните гасови и тоа под најнеповолните предвидени работни услови на инсталацијата.

Член 36

Континуираните мерења на флуороводородот (HF) нема да се вршат само доколку се користат повеќе фази на третирање за хлороводородот (HCl) коишто обезбедуваат да не се надминува граничната вредност на емисијата во воздухот за HCl. Во тој случај, емисиите на HF ќе бидат предмет на периодичните мерења дадени во член 35 став 1, алинеја 3 на овој правилник.

Континуираното мерење на содржината на водена пареа нема да биде задолжителна доколку мострата од издувниот гас се исуши пред анализата на емисиите.

Доколку операторот на инсталацијата може да докаже дека емисиите на HCl, HF и SO₂ нема да бидат повисоки од пропишаните гранични вредности за емисиите во воздухот, во инсталацијата наместо континуирани мерења, може да се одобрат и периодични мерења во согласност со ИСКЗ-дозволата дадени во член 35, став 1, алинеја 3, на овој правилник.

Член 37

Операторот на инсталацијата може да ја намали фреквенцијата на периодичните мерења за тешките метали од двапати годишно на еднаш на секои две години, а за диоксините и за фураните од двапати годишно на еднаш годишно, доколку емисиите што се резултат на горењето или согорувањето на отпад да се 50% под граничните вредности за емисиите, дадени во Прилог 2 и Прилог 5, на овој правилник, и за тоа да го извести министерството.

Член 38

Резултатите од мерењата извршени заради верификување на усогласеноста со граничните вредности за емисиите во воздухот и водата, вклучително и условите за кислород, треба да бидат стандардизирани, според формулата наведена во Прилог 6, кој е составен дел на овој правилник, при следните услови:

- температура 273 K, притисок 101,3 kPa, 11 % кислород, сув гас, во отпадниот гас од инсталации за горење;
- температура 273 K, притисок 101,3 kPa, 3 % кислород, сув гас, во отпадниот гас од горење на отпадно масло;
- кога отпадот се гори или согорува во атмосфера збогатена со кислород, мерните резултати можат да бидат стандардизирани според содржината на кислород, одразувајќи ги посебните околности на конкретниот случај; и
- во случај на согорување, мерните резултати ќе бидат стандардизирани според вкупната содржина на кислород, дадена во Прилог 2 на овој правилник.

Кога емисиите на загадувачките супстанции се намалуваат со третирање на отпадниот гас во инсталацијата којашто третира опасен отпад, стандардизацијата, согласно содржината на кислород дадена во став 1, алинеја 1, на овој член, ќе се врши само ако содржината на кислород, мерена во текот на истиот период, како и за односната загадувачка супстанција, ја надминува релевантната стандардна содржина на кислород.

Член 39

Сите резултати од мерењата треба да се евидентираат, обработуваат и да се презентираат на соодветен начин, со цел да се верификува усогласеноста со дозволените работни услови поврзани со граничните вредности за емисиите во воздухот, утврдени согласно одредбите на овој правилник.

Граничните вредности за емисиите во воздухот ќе се сметаат за сообразни доколку:

- (а) ниту една од просечните дневни вредности не надминува ниту една од граничните вредности за емисии, утврдени во Прилог 5, точка (а) и/или во Прилог 2, на овој правилник;
- 97 % од просечната дневна вредност во текот на годината не ја надминуваат граничната вредност за емисијата, утврдена во Прилог 5, првата алинеја од точка (д), на овој правилник;

(б) ниту една од просечните получасовни вредности не надминува ниту една од граничните вредности за емисии утврдени во Прилог 5, колоната А од точка (б), на овој правилник или, 97% од просечните получасовни вредности во текот на годината не надминуваат ниту една од граничните вредности за емисиите утврдени во Прилог 5, колоната Б од точка (б), на овој правилник;

(в) ниту една од просечните вредности во текот на периодот за земање мостри, определен за тешките метали и за диоксините и за фураните, не ги надминува граничните вредности за емисии утврдени во Прилог 5, точка (в) и (г) и/или во Прилог 2, на овој правилник; и

(г) се исполнети одредбите од Прилог 5, втората алинеја на точка (д) и/или од Прилог 2 на овој правилник.

Член 40

Просечните получасовни вредности и просечните 10-минутните вредности треба да се одредуваат во рамките на ефективното време на работење, иземајќи ги периодите на вклучување и исклучување на инсталацијата, доколку не се гори никаков отпад, од вредностите измерени по одземањето на вредноста на интервалот на сигурност определен во Прилог 3, точка 3 на овој правилник. Просечните дневни вредности ќе се одредуваат од потврдените просечни вредности.

За да се добие валидна просечна дневна вредност, треба да се отфрлаат не повеќе од пет получасовни просечни вредности во кој било ден, кои се должат на дефект или на одржување на системот за континуирано мерење.

Не повеќе од десет просечни дневни вредности годишно треба да се отфрлаат поради дефект или одржување на системот за континуирано мерење.

Просечните вредности во текот на периодот на земање мостри и просечните вредности во случај на периодични мерења на HF, HCl и SO₂, се утврдуваат согласно Прилогот 3, на овој правилник.

Член 41

На точката каде што се исфрла отпадната вода, се вршат следниве мерења:

(а) континуирани мерења на параметрите наведени во член 18 став 1 на овој правилник;

(б) секојдневни мерења на вкупно суспендирани цврсти честички во мостри земени на самото место, или мерења на вкупно суспендирани цврсти честички во репрезентативна мостра пропорционална на протокот; во тек на период од 24 часа;

(в) месечни мерења на загадувачките супстанции, во репрезентативна мостра од испустот пропорционална на протокот во тек на период од 24 часа, согласно Прилог 4 точките од 2 до 10 на овој правилник; и

(г) мерењата на диоксините и на фураните ќе се врши најмалку на секои шест месеци, додека во првите 12 месеци од работењето на инсталацијата ќе се врши најмалку едно мерење на секои три месеци.

Член 42

Граничните вредности за емисиите за водата се усогласени доколку:

(а) за вкупно суспендираните цврсти честички 95% и 100% од измерените вредности не ги надминуваат поедините гранични вредности за емисии во водата дадени во Прилог 4, на овој правилник;

(б) за тешки метали не повеќе од едно мерење годишно ги надминува граничните вредности за емисии во водата, дадени во Прилог 4, на овој правилник или, доколку се предвидува повеќе од 20 мостри годишно, каде не повеќе од 5% од овие мостри ги надминуваат граничните вредности за емисии во водата, дадени во Прилог 4, на овој правилник; и

(в) за диоксини и за фурани мерења извршени двапати годишно не ја надминуваат граничната вредност на емисија во водата, дадени во Прилог 4, на овој правилник.

Во случај кога извршените мерења покажат дека граничните вредности за емисии за воздухот или за водата, се надминати, операторот на инсталацијата треба за тоа да го извести министерството.

Член 43

Начинот и временските рокови за постигнување на граничните вредности на емисиите на супстанцииите во воздухот и водата се дадени во Прилозите 2, 4 и 5, на овој правилник.

Член 44

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 07-4332/12
29 септември 2009 година
Скопје

Министер за животна средина
и просторно планирање,
д-р **Нецати Јакупи**, с.р.

ПРИЛОГ 1

ФАКТОРИ НА ЕКВИВАЛЕНТНОСТ ЗА ДИБЕНЗО-П-ДИОКСИНИ И ЗА ДИБЕНЗОФУРАНИ

За одредување на вкупната концентрација на диоксини и фурани, нивните масени концентрации, пред да се сумираат, треба да се помножат со фактори за еквивалентност на токсичноста, кои за следните дибензо-п-диоксини и дибензофурани изнесуваат:

Име на загадувачката супстанција	Фактор на еквивалентност на токсичноста
2,3,7,8 - Tetrachlorodibenzodioxin (TCDD)-----	1
1,2,3,7,8 - Pentachlorodibenzodioxin (PeCDD)-----	0,5
1,2,3,4,7,8 - Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)-----	0,1
1,2,3,6,7,8 - Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)-----	0,1
1,2,3,7,8,9 - Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)-----	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - Heptachlorodibenzodioxin (HpCDD)-----	0,01
- Octachlorodibenzodioxin (OCDD)-----	0,001
2,3,7,8 - Tetrachlorodibenzofuran (TCDF)-----	0,1
2,3,4,7,8 - Pentachlorodibenzofuran (PeCDF)-----	0,5
1,2,3,7,8 - Pentachlorodibenzofuran (PeCDF)-----	0,05
1,2,3,4,7,8 - Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)-----	0,1
1,2,3,6,7,8 - Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)-----	0,1
1,2,3,7,8,9 - Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)-----	0,1
2,3,4,6,7,8 - Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)-----	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - Heptachlorodibenzofuran (HpCDF)-----	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - Heptachlorodibenzofuran (HpCDF)-----	0,01
- Octachlorodibenzofuran (OCDF)-----	0,001

ПРИЛОГ 2

ОДРЕДУВАЊЕ НА ГРАНИЧНИТЕ ВРЕДНОСТИ ЗА ЕМИСИИТЕ ВО ВОЗДУХОТ- (ГВЕ) ЗА СОГОРУВАЊЕ НА ОТПАДОТ

Следнава формула (Правило на мешање) треба да се применува секогаш кога во табелата во овој Прилог не е дадена конкретна гранична вредност за вкупната емисија „С“.

Граничната вредност за секоја релевантна загадувачка супстанција и за јаглеродмоноксидот во издувниот гас што се јавува како резултат на согорување на отпадот, се пресметува на следниов начин:

$$C = (V_{\text{отпад}} \times C_{\text{отпад}} + V_{\text{проц}} \times C_{\text{проц}}) / (V_{\text{отпад}} + V_{\text{проц}})$$

каде се:

$V_{\text{отпад}}$ - волумен на отпадниот гас добиен со горење на отпад одреден само од отпадот со најниска топлинска вредност, во условите дадени со овој Правилник.

Доколку ослободената топлина, што се јавува како резултат на горењето на опасен отпад, изнесува помалку од 10 % од вкупната топлина ослободена во инсталацијата, $V_{\text{отпад}}$ мора да се пресмета од количеството на отпадот кој, кога би изгорел, би дал 10% од ослободената топлина, ако вкупно ослободена топлина е утврдена и се зема како фиксна вредност.

$C_{\text{отпад}}$ - гранични вредности на емисија за релевантните загадувачки супстанции и за јаглеродмоноксидот утврдени за инсталациите за горење, дадени во Прилог 5, на овој правилник.

$V_{\text{проц}}$ - волумен на отпадниот гас од процесот во инсталацијата, вклучувајќи го горењето на одобрените горива кои обично се користат во инсталацијата (отпадот е исклучен), одреден врз основа на содржината на кислород, според која емисиите мора да бидат стандардизирани онака како што е утврдено во националните прописи. Доколку не постојат прописи за овој вид на инсталации, мора да се користи вистинската содржина на кислород во отпадниот гас без негово разрежување со додавање на воздух кој не е неопходен за процесот. $C_{\text{проц}}$ - гранични вредности за емисија дадени во табелите на овој прилог за одредени индустриски сектори или, доколку нема таква табела или такви вредности, гранични вредности за емисија за релевантните загадувачки супстанции и за јаглеродмоноксидот во отпадниот гас на инсталациите, што се усогласени со националните закони, прописи и со административни одредби за ваквите инсталации при користење на вообичаено одобрените горива (отпадот е исклучен). Доколку не постојат вакви мерки, се користат граничните вредности за емисија утврдени во ИСКЗ-дозволата. Доколку во ИСКЗ-дозволата не посотојат вакви вредности, се користат вистинските масени концентрации.

С - гранични вредности за вкупната емисија и за содржината на кислород, дадени во табелите на овој прилог, за одредени индустриски сектори и за одредени загадувачки супстанции. Доколку нема таква табела или такви вредности, граничните вредности за вкупната емисија за СО и за другите релевантни загадувачки супстанции се заменуваат со граничните вредности за емисија дадени во посебните прилози на овој правилник.. Вкупната содржина на кислород со којашто треба да се замени стандардизираната содржината на кислород се пресметува врз основа на горенаведената содржина, при што се земаат предвид парцијалните волумени.

Министерството може да даде начин за регулирање и исклучоци предвидени во овој прилог.

II.1. Посебни одредби за цементните печки за согорување на отпад

Просечни дневни вредности (за континуирани мерења).

Периоди за земање мостри и други мерни услови како во член 9 на овој правилник.

Сите вредности во mg/m^3 (диоксините и фураните во ng/m^3).

Просечните получасовни вредности ќе бидат потребни само за пресметување на просечните дневни вредности.

Резултатите од мерењата извршени заради потврдување на усогласеноста со граничните вредности за емисијата ќе бидат стандардизирани според следниве услови: температура 273 K, притисок 101,3 kPa, 10% кислород, сув гас.

II.1.1. C mg/Nm^3 - гранични вредности за вкупната емисија (ГВЕ)

Загадувачка супстанција	C (ГВЕ)
Вкупна прав	30 mg/Nm^3
HCl	10 mg/Nm^3
HF	1 mg/Nm^3
NOx за постоечки постројки	800 mg/Nm^3
NOx за нови постројки	500 ⁽¹⁾ mg/Nm^3
Cd + Tl	0,05 mg/Nm^3
Hg	0,05 mg/Nm^3
Sb Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	0,5 mg/Nm^3
Диоксини и фурани	0,1 ng/Nm^3

II.1.2. C - гранични вредности за вкупна емисијата-ГВЕ за SO₂ и за TOC

Загадувачка супстанција	C (ГВЕ)
SO ₂	50 mg/Nm^3
TOC	10 mg/Nm^3

Министерството може да одобри исклучоци кога TOC и SO₂ не се резултат на согорување на отпад.

II.1.3. Гранична вредност за емисијата на CO

Граничните вредности за емисијата на CO се одредуваат согласно прописите кои ги пропишуваат емисиите на CO од стационарни извори во воздухот, произлезени од Законот за квалитетот на амбиентниот воздух.

II.2. Посебни одредби за инсталациите за согорување на отпад

II.2.1. Просечни дневни вредности

Може да се утврдат и построги гранични вредности за емисија, за односните инсталации и загадувачки супстанции, во кој случај ќе се заменат граничните вредности за емисија дадени во следниве табели (C_{проц}). Во тој случај, без одлагање, следниве табели ќе бидат приспособени кон тие построги гранични вредности за емисија, Просечните получасовни вредности ќе бидат потребни само за пресметување на просечните дневни вредности.

C_{проц} за цврсти горива изразено во mg/Nm^3 (6% содржина на O₂):

Загадувачка супстанција	Од <50 MWth C _{проц} mg/Nm ³	Од 50-100 MWth C _{проц} mg/Nm ³	Од 100 до 300 MWth C _{проц} mg/Nm ³	од >300 MWth C _{проц} mg/Nm ³
SO ₂ општ случај		850 mg/Nm ³	850 – 200 (линеарно опаѓање од 100 - 300 MWth) mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
домашни горива		или степен на десулфуризација ≥ 90%	или степен на десулфуризација ≥ 92%	или степен на десулфуризација ≥ 95%
NO _x		400 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
прав	50 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³

C_{проц} за биомаса изразено во mg/Nm³ (6% содржина на O₂):

„Биомаса“: производи што се состојат во целост или делумно од било која растителна материја од земјоделството или шумарството, од којашто може да се искористи енергетската содржина за добивање на енергија, како и отпадите наведени, во членот 3, став 1, алинеја 1, 2, 3, 4, 5 на овој правилник.

Загадувачка супстанција	<50 MWth C _{проц} mg/Nm ³	50-100 MWth C _{проц} mg/Nm ³	100 до 300 MWth C _{проц} mg/Nm ³	>300 MWth C _{проц} mg/Nm ³
SO ₂		200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
NO _x		350 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³
прав	50 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³

C_{проц} за течни горива, изразено во mg/Nm³ (3 % содржина на O₂):

Загадувачка супстанција	<50 MWth C _{проц} mg/Nm ³	50-100 MWth C _{проц} mg/Nm ³	100 до 300 MWth C _{проц} mg/Nm ³	>300 MWth C _{проц} mg/Nm ³
SO ₂		850 mg/Nm ³	850 – 200 mg/Nm ³ (линеарно опаѓање од 100 - 300 MWth)	200 mg/Nm ³
NO _x		400 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
прав	50 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³

II.2.2. C - гранични вредности за вкупна емисија-ГВЕ

C изразено во mg/Nm^3 (содржина на O_2 6 %). Сите просечни вредности мерени во текот на периодот на земање мостри од минимум 30 минути и максимум 8 часа:

Загадувачка супстанција	C-ГВЕ mg/Nm^3
Cd + Tl	0,05 mg/Nm^3
Hg	0,05 mg/Nm^3
Sb + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,5 mg/Nm^3

C изразено во ng/Nm^3 (6 %содржина на O_2). Сите просечни вредности мерени вотекоот на периодот на земање мостри од минимум 6 часа и максимум 8 часа:

Загадувачка супстанција	C –ГВЕ ng/Nm^3
Диоксини и фурани	0,1 ng/Nm^3

II.3 Посебни одредби за индустриските сектори кои согоруваат отпад што не се опфатени во II.1 или II.2

II.3.1. C - гранични вредности за вкупната емисија:-ГВЕ

C- изразено во ng/Nm^3 . Сите просечни вредности мерени во текот на периодот на земање мостри од минимум 6 часа и максимум 8 часа:

Загадувачка супстанција	C-ГВЕ ng/Nm^3
Диоксини и фурани	0,1 ng/Nm^3

C- изразено во mg/Nm^3 . Сите просечни вредности мерени во текот на периодот на земање мостри од минимум 30 минути и максимум 8 часа:

Загадувачка супстанција	C-ГВЕ mg/Nm^3 .
Cd + Tl	0,05 mg/Nm^3
Hg	0,05 mg/Nm^3

ПРИЛОГ 3

МЕРНИ ТЕХНИКИ

1. Мерењата за утврдување на концентрациите на супстанциите – загадувачки супстанции на воздухот и водата треба да се изведуваат репрезентативно.

2. Земањето на мостри и анализата на сите загадувачки, супстанции вклучувајќи ги диоксините и фураните, како и референтните мерни методи за калибрирање на автоматизираните мерни системи, ќе се изведуваат онака како што е дадено во CEN-стандардите. Доколку нема CEN стандарди, ќе се применуваат ISO стандардите, националните или меѓународните стандарди кои гарантираат обезбедување податоци со еквивалентен научен квалитет.

3. На ниво на дневната гранична вредност за емисијата, вредностите со 95% интервал на сигурност на единечен мерен резултат нема да ги надминуваат следниве проценти на граничните вредности за емисија:

Јаглерод монооксид: -	10 %
Сулфур диоксид:	20 %
Азотен диоксид:	20 %
Тотален прав:	30 %
Тотален органски јаглерод:	30 %
Хлороводород (HCl):	40 %
Флуороводород (HF)	40 %.

ПРИЛОГ 4

ГРАНИЧНИ ВРЕДНОСТИ ЗА ЕМИСИЈА ОД ИСФРЛАЊА НА ОТПАДНА ВОДА ПРИ ЧИСТЕЊЕТО НА ИЗДУВНИТЕ ГАСОВИ

<i>Параметар</i>	<i>Ознака</i>	<i>Единица</i>	<i>Гранична вредност</i>
I. ОПШТИ ПАРАМЕТРИ:			
Температура		°C	30
pH - вредност			6,5-9,0
Нерастворени материи (важи за сите мерења)		mg/l	45
Нерастворени материи (важи за 95% од мерењата)		mg/l	30
II. НЕОРГАНСКИ ПАРАМЕТРИ:			
Арсен	As	mg/l	0,15
Бакар	Cu	mg/l	0,5
Цинк	Zn	mg/l	1,5
Кадмиум	Cd	mg/l	0,05
Вкупен хром	Cr	mg/l	0,5
Никел	Ni	mg/l	0,5
Оово	Pb	mg/l	0,2
Жива	Hg	mg/l	0,03
Талиум	Tl	mg/l	0,05
III. ОРГАНСКИ ПАРАМЕТРИ:			
Полициклични ароматски јаглеводороди		mg/l	0,1
Диоксини и фурани, дефинирани како сума, во согласност со Прилог 1		mg/l	0,3

До 1 јануари 2014 година, министерството може да одобри исклучоци за вкупно суспендирани честички за постоечките инсталации за согорување, по услов во ИСКЗ-дозволата се предивудва дека 80% од измерените вредности нема да надминуваат 30 mg/l и дека ниту една од нив нема да надминува 45 mg/l.

ПРИЛОГ 5**ГРАНИЧНИ ВРЕДНОСТИ ЗА ЕМИСИИ ВО ВОЗДУХ ОД ГОРЕЊЕ НА ОТПАД****(а) Просечни дневни вредности**

Вкупен прав	10 mg/ m ³
Пареи и гасовити органски супстанции изразени како вкупен органски јаглерод	10 mg/ m ³
Хлороводород (HCl)	10 mg/ m ³
Флуороводород (HF)	1 mg/ m ³
Сулфур диоксид (SO ₂)	50 mg/ m ³
Азотен монооксид (NO) и азотен диоксид (NO ₂) изразени како азотен диоксид за постоечките инсталации за согорување со номинален капацитет поголем од 6 тони на час или нови инсталации за согорување	200 mg/ m ³
Азотен монооксид (NO) и азотен диоксид (NO ₂) изразени како азотен диоксид за постоечките инсталации за согорување со номинален капацитет од 6 тони на час или помалку	400 mg/ m ³

Министерството може да дозволи исклучоци за NO_x за постоечките инсталации за согорување: –

- со номинален капацитет од 6 тони на час, под услов ИСКЗ дозволата да предвидува дека просечните дневни вредности нема да надминуваат 500 mg/m³ до 1 јануари 2014 година,
- со номинален капацитет од поголем од 6 тони на час, но еднаков или помал од 16 тони на час, под услов дозволата да предвидува дека просечните дневни вредности нема да надминуваат 400 mg/m³ до 1 јануари 2014 година,
- со номинален капацитет >16 тони на час, но < 25 тони на час и коишто не предизвикуваат испуштање на вода, под услов дозволата да предвидува дека просечните дневни вредности нема да надминуваат 400 mg/m³ до 1 јануари 2014 година.

До 1 јануари 2014 година, министерството може да дозволи исклучоци за гранични вредности за **прав** за постоечките постројки за согорување под услов ИСКЗ-дозволата да предвидува дека просечните дневни вредности нема да надминуваат 20 mg

(б) Просечни получасовни вредности

	100% А	97% Б
Вкупен прав	30 mg/ m ³	10 mg/ m ³
Пареи и гасовити органски супстанции изразени како вкупен органски јаглерод	20 mg/ m ³	10 mg/ m ³
Хлороводород (HCl)	60 mg/ m ³	10 mg/ m ³
Флуороводород (HF)	4 mg/ m ³	2 mg m ³
Сулфур диоксид (SO ₂)	200 mg/ m ³	50 mg/ m ³
Азотен монооксид (NO) и азотен диоксид (NO ₂), изразени како азотен диоксид за постоечките инсталации за согорување со номинален капацитет поголем од 6 тони на час или нови инсталации за согорување	400 mg/ m ³	200 mg m ³

До 1 јануари 2014 година, министерството може да одобри исклучоци за NO_x за постоечките инсталации за согорување со номинален капацитет меѓу 6 и 16 тони на час, под услов просечната полчасовна вредност да не надминува 600 mg/m^3 за колона А или 400 mg/m^3 за колона Б.

(в) Сите просечни вредности мерени во текот на периодот на земање мостри од минимум 30 минути и максимум 8 часа

Кадмиум и негови соединенија изразени како кадм (Cd)	вкупно $0,05 \text{ mg/m}^3$	вкупно $0,1 \text{ mg/m}^3$
Талиум и негови соединенија изразени како талиум (Tl)		
Жива и нејзини соединенија изразени како жива (Hg)	$0,05 \text{ mg/m}^3$	$0,1 \text{ mg/m}^3$
Антимон и негови соединенија изразени како антимон (Sb)	вкупно $0,5 \text{ mg/m}^3$	вкупно 1 mg/m^3
Арсен и негови соединенија изразени како арсен (As)		
Олово и негови соединенија изразени како олово (Pb)		
Хром и негови соединенија изразени како хром (Cr)		
Кобалт и негови соединенија изразени како кобалт (Co)		
Бакар и негови соединенија изразени како бакар (Cu)		
Манган и негови соединенија изразени како манган (Mn)		
Никел и негови соединенија изразени како никел (Ni)		
Ванадиум и негови соединенија изразени како ванадиум (V)		

Овие просечни вредности ги опфаќаат и гасните и парните форми на релевантните емисии на тешките метали и нивните соединенија.

(г) Просечните вредности се мерат во текот на периодот на земање мостри од минимум 6 часа и максимум 8 часа. Граничната вредност за емисија се однесува на вкупната концентрација на диоксини и фурани пресметана со помош на концептот на еквивалентност на токсичноста, согласно со Прилог 1.

Диоксини и фурани	$0,1 \text{ ng/m}^3$
-------------------	----------------------

д) Следниве гранични вредности за емисии за концентрациите на јаглеродмоноксидот (CO) нема да бидат надминати во гасовите од горење (без фазите на вклучување и исклучување):

- 50 mg/m^3 на гасот од согорувањето, одредени како просечна дневна вредност;
- 150 mg/m^3 од гасот од согорувањето од најмалку 95% од сите мерења, одредени како 10-минутни просечни вредности или 100 mg/m^3 од гасот од согорувањето од сите мерења, одредени како просечни полчасовни вредности земени во кој било 24-часовен период.

Министерството може да дозволи исклучоци за инсталациите за согорување што користат технологија со флуидизиран слој, под услов ИСКЗ-дозволата да предвидува гранична вредност за емисиите за јаглеродмоноксидот (CO) кои не се повисоки од 100 mg/m^3 , како просечна вредност на час.

ПРИЛОГ 6

**ФОРМУЛА ЗА ПРЕСМЕТУВАЊЕ НА КОНЦЕНТРАЦИЈАТА НА ЕМИСИЈАТА СПОРЕД
СТАНДАРДНАТА ПРОЦЕНТНА КОНЦЕНТРАЦИЈА НА КИСЛОРОДОТ**

$$E_s = E_m \times (21 - O_s) / (21 - O_m)$$

каде се:

E_s - пресметана концентрација на емисија при стандардната процентна концентрација на кислород

E_m - измерена концентрација на емисија

O_s - стандардна концентрација на кислород

O_m - измерена концентрација на кислород

ПРИЛОГ 7

ЗЕМАЊЕ НА МОСТРИ НА ОТПАД

При земањето на поедини мостри и при подготвувањето на репрезентативна мостра треба да се обезбеди составот на репрезентативната мостра да одговара на просечниот состав на отпадот во пратката, согласно одредбите на стандардот **ЕН 5667-2**.

1. Земање на мостри кај цврст отпад

Кај пратка хомоген цврст отпад репрезентативна мостра се добива така што според методот на случајно земање на мостри се зема најмалку 1 kg од вкупната маса на отпадот што ја сочинува пратката.

Кај пратка на хетероген цврст отпад репрезентативна мостра се добива како случајно земена смеса на отпад кој ја сочинува пратката. Бројот на случајните мостри не смее да биде помал од 5, а масата на репрезентативната мостра не помала од 2 kg. За помали пратки на хетероген цврст отпад ваква репрезентативна мостра треба да се зема од секој кубен метар отпад.

Ако пратката на хетероген цврст отпад ја сочинуваат повеќе еднакви буриња или контејнери, поедини случајни мостри се земат од различни буриња или контејнери на начинот наведен во табелата 1 од прилогот.

Табела 1: Број на буриња или контејнери од кои треба да се земе случајна мостра на хетероген цврст отпад

Број на буриња или контејнери во пратката на отпад или на контејнери со хетероген состав	Најмал број на буриња од кои се зема случајна мостра
од 1 до 4	сите буриња или контејнери
од 5 до 64	4
од 65 до 125	5
од 126 до 216	6
од 217 до 343	7
од 344 до 512	8
од 513 до 729	9
од 730 до 1000	10
од 1001 до 1300	11
над 1301	една случајна мостра за секои 300 дополнителни буриња или контејнери

2. Земање на мостри на течен или кашест отпад

Кај пратка на хомоген течен или кашест отпад репрезентативна мостра се добива така што случајно се зема најмалку 1 литар отпад кој ја сочинува пратката.

Кај пратка хетероген течен или кашест отпад репрезентативна мостра за поедина цистерна се зема како смеса на 3 случајни мостри на отпад земени на одредени височина на цистерната. Височината на земањето на мостра на отпад од цистерната и количеството на течниот или кашест отпад во мострата, во зависност од наполнетоста на цистерната, се утврдени во табелата 2 од прилогот.

Табела 2: Височина на земање мостра од цистерна и количество на случајна мостра на хетероген течен или кашест отпад

% Височина на нивото на течен отпад, изразена во % од дијаметарот на цистерната	Височина на земањето случајна мостра, мерена од дното на цистерната и изразена во % од дијаметарот на цистерната			Количество на земен течен отпад во поедина случајна мостра, изразена во % од вкупното количество на репрезентативната мостра		
	Горно земање	Средно земање	Долно земање	Горно земање	Средно земање	Долно земање
100	80	50	20	30	40	30
90	75	50	20	30	40	30
80	70	50	20	20	50	30
70		50	20		60	40
60		50	20		50	50
50		40	20		40	60
40			20			100
30			15			100
20			10			100
10			5			100

Ако пратката на хетероген течен или кашест отпад ја сочинуваат повеќе еднакви буриња репрезентативната мостра се добива како смеса на случајни мостри од поедините буриња. Бројот на случајни мостри се утврдува на начинот од Табела 1 од овој прилог. Најмал износ на репрезентативна мостра на течен или кашест отпад изнесува 2 литра.