

Univerza v Ljubljani
Naravoslovnotehniška fakulteta
Oddelek za tekstilstvo
Grafična tehnologija

Seminarska naloga:

UREDBA O EMISIJI SNOVI V ZRAK IZ NEPREMIČNINSKIH
VIROV ONESNAŽEVANJA
Št. 73/94

Mentor:
doc. dr. Brigita Klančnik

Avtor:
Nataša Ahačič

Ljubljana, 2006

1. UVOD

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičninskih virov onesnaževanja št. 73/94 je začela veljati z dnem, 17.11.1994 in je objavljena v Uradnem listu Republike Slovenije.

Uredba je sestavljena iz 17 členov, v katerih so zajeti opisi, ki definirajo vse izraze, ki zajemajo nepremičninske vire onesnaževanja. V njih so zapisane mejne vrednosti koncentracij emisij, ki so po zakonu dovoljene oziroma določene. Uredba zajema tudi ukrepe, s katerimi koncentracije emisij v zrak zmanjšamo. Objavljene pa so tudi snovi, ki se jih uvršča med okolju neprijazne, ali pa kar strupene.

2. RAZLAGA OSNOVNIH POJMOV

Nepremični vir onesnaževanja zraka je v uredbi definiran kot *naprava, ki izpušča ali oddaja odpadne pline*.

Naprava pa je definirana kot *posamičen stroj oziroma celota funkcijsko povezanih strojev ali orodij v sklenjenem tehnološkem procesu in je osnovna proizvodna enota. Naprava ima enega ali več izpustov, pri čemer se količine izpuščenih snovi iz posameznih izpustov iste naprave seštevajo in na tej podlagi na kraju vseh izpustov določijo mejne koncentracije snovi v odpadnih plinih. Za napravo se šteje tudi več naprav skupaj, kadar so njihovi izpusti priključeni na skupno čistilno napravo za odpadne pline, pri čemer se določajo mejne koncentracije snovi v odpadnih plinih na odvodniku čistilne naprave*.

Odpadni plini so plini, onesnaženi s snovmi v trdnem, tekočem ali plinastem stanju.

Emisija je izpuščanje oziroma oddajanje snovi iz posameznega vira onesnaževanja v zrak in se izraža kot koncentracija snovi v odpadnih plinih in kot količina snovi v odpadnih plinih.

Koncentracija snovi v odpadnih plinih je masa izpuščenih snovi na enoto prostornine odpadnega plina po odbitku vlage (suhi odpadni plini) ali masa izpuščenih snovi na enoto prostornine odpadnega plina z vlago (mokri odpadni plini).

3. VRSTE SNOVI, KI POVZROČAJO ONESNAŽENJE ZRAKA (NEPREMIČNINSKI VIRI ONESNAŽEVANJA)

Uredba uvršča onesnaževalce zraka iz nepremičninskih virov v naslednje skupine:

- Skupni prah
- Prašnata anorganska snov
- Anorganske spojine v parah
- Rakotvorne snovi
- Organske spojine.

Skupni prah so vsi trdni delci v odpadnih plinih ne glede na njihovo kemično sestavo in velikost.

Elementi, ki spadajo v prej omenjene skupine, pa so podrobneje zajeti v Prilogi uredbe. Elementi so razporejeni v podskupine glede na stopnjo nevarnosti (1., 2., in 3. nevarnostna stopnja).

4. MEJNE VREDNOSTI

Mejna vrednost emisije snovi je vrednost, na podlagi katere se določa čezmerna obremenitev pri oddajanju snovi v zrak iz vira onesnaževanja in se izraža kot mejna koncentracija izpuščenih snovi v odpadnih plinih v odvisnosti od količine snovi oziroma mejne količine ali mejni emisijski delež ali mejni emisijski faktor. Mejne vrednosti so za vsako snov drugače določene.

	SNOV	NEVARNOSTNA SKUPINA	MEJNA KOLIČINA	MEJNA VREDNOST
1.	Skupni prah	/	nad 0.5 kg/h do vključno 0.5 kg/h	50 mg/m ³ 150 mg/m ³
2.	Prašnata anorg. snov	I. II. III.	1 g/h ali več 5 g/h ali več 25 g/h ali več	0.2 mg/m ³ 1 mg/m ³ 5 mg/m ³
3.	Anorg. spojine v parah	I. II. III. IV.	več od 10 g/h več od 50 g/h več od 300 g/h več od 5000 g/h	1 mg/m ³ 5 mg/m ³ ; 30 g/m ³ ; 500 g/m ³
4.	Rakotvorne snovi	I. II. III.	več od 0.5 g/h več od 5 g/h več od 25 g/h	0.1 mg/m ³ 1 mg/m ³ 5 mg/m ³
5.	Organske spojine	I. II. III.	več kot 0.1 kg/h več kot 2 kg/h več kot 3 kg/h	20 mg/m ³ 100 mg/m ³ 150 mg/m ³

Tabela: Mejne vrednosti za vsako skupino nevarnih snovi.

5. VREDNOTENJE EMISIJE

- Vrednotenje emisije

Koncentracije se določajo v masnih enotah (g, mg, µg) na enoto prostornine suhega odpadnega plina (m³) pri normiranih pogojih. To je pri temperaturi 273 K (0 °C) in zračnem tlaku 101,3 kPa (1013 mbar). Mejne koncentracije se nanašajo na odpadne pline, ki so razredčeni toliko, kot je to tehnično in obratovalno neizogibno. Če je poleg mejne koncentracije v odpadnih plinih za posamezni vir onesnaževanja določena tudi računsko vsebnost kisika v odpadnih plinih, se izmerjene koncentracije preračunajo po enačbi:

$$E_N = \frac{21 - O_{2N}}{21 - O_{2M}} \cdot E_M$$

E_N = koncentracija pri predpisani vsebnosti kisika, izražena v g/m³, mg/m³ ali µg/m³;

E_M = merjena koncentracija, izražena v g/m³, mg/m³ ali µg/m³;

O_{2N} = računsko vsebnost kisika v odpadnih plinih, izražena v volumenskih %;

O_{2M} = merjena vsebnost kisika v odpadnih plinih, izražena v volumenskih %.

- Ugotavljanje čezmernih obremenitev

Koncentracija in količina iz vira onesnaževanja se določata za vsako snov posebej, kadar je to določeno s to uredbo pa tudi za vsoto emisije različnih snovi, med obratovanjem vira onesnaževanja praviloma pri polni obremenitvi in na kraju vseh izpustov odpadnih plinov posamezne naprave na podlagi izmerjenih vrednosti. Iz izmerjenih vrednosti koncentracij vsake snovi posebej oziroma vsote emisije različnih snovi se izračunajo povprečne vrednosti meritev. Časi povprečenja in časi vzorčenja za izračun povprečnih vrednosti za prve, občasne in trajne meritve so določeni s predpisi o obratovalnem monitoringu za področje varstva zraka. Pri prvih in občnih meritvah se šteje, da je emisija čezmerna, če povprečne vrednosti meritev presegajo predpisane mejne vrednosti. Pri trajnih meritvah se šteje, da je emisija čezmerna, če za povprečne vrednosti meritev v posameznem koledarskem letu velja:

- da ena od vseh dnevnih povprečnih vrednosti presega mejne vrednosti ali
- da več kot 3 % vseh polurnih povprečnih vrednosti presega mejne vrednosti za več kot 20 % ali
- da ena od vseh polurnih povprečnih vrednosti presega dvakratno mejno vrednost.

Prve meritve so meritve emisije, ki se izvedejo pri prvem zagonu nove naprave oziroma pri zagonu naprave po rekonstrukciji.

Trajne meritve so meritve emisije, ki se opravljajo s kontinuirnimi merilniki ali z merjenjem trenutnih koncentracij v določenih časovnih presledkih.

Občasne meritve so meritve emisije, ki se opravljajo v predpisanih časovnih presledkih.

6. STOPNJE ZMANJŠEVANJA EMISIJE IN DRUGI OBVEZNI UKREPI

1. Zmanjševanje emisije
2. Posebne zahteve za zmanjšanje emisije
3. Program ukrepov
4. Poprejšnje soglasje
5. Meritve emisije.

1. Zmanjševanje emisije:

Stopnjo emisije nevarnih snovi se lahko zmanjša na več načinov.

- Kadar naprave nimajo vgrajenih čistilnih naprav odpadnih plinov, je povzročitelj obremenitve dolžan zagotoviti njihovo vgradnjo in obratovanje. V primeru, da čezmernega onesnaževanja ni mogoče preprečiti na ta način, je potrebno poiskati druge ukrepe.
- Pri gradnji oziroma rekonstrukciji naprav je potrebno izbrati v praksi uspešno preizkušeno in na trgu dostopno tehnologijo, ki naj bi zagotavljala, da predpisane mejne vrednosti preseže in hkrati omogočajo najnižjo tehnično dosegljivo emisijo.

- Pri stanjih in pojavih, pri katerih se morajo čistilne naprave odpadnih plinov izklopiti ali obiti oziroma kadar gre za zagon, spremembo moči ali obsega proizvodnje, ustavljanje, šaržiranje in podobne prehodne pojave v tehnološkem procesu, mora povzročitelj obremenitve zagotoviti stalen nadzor in njihovo vodenje, tako da se ne presega najnižja dosegljiva raven emisije v teh pogojih.

2. Posebne zahteve za zmanjšanje emisije:

Ob emisiji organskih spojin, kot so polihalogenirani dibenzodioksini ali dibenzofurani, polihalogenirani bifenili ali drugih podobnih organskih spojin, ki so zelo težko biološko razgradljive ali toksične ali so za okolje kako drugače posebej škodljive, mora povzročitelj obremenitve z upoštevanjem oziroma uporabo v praksi uspešno preizkušenih in na trgu dostopnih tehnologij, naprav in proizvodnih postopkov zagotoviti čim manjše izpuščene količine teh spojin oziroma njihovo nadomestitev v surovinah in izdelkih z manj škodljivimi.

3. Program ukrepov:

Povzročitelj obremenitve mora izdelati program ukrepov, s katerim se pri izpadu čistilnih naprav za odpadne pline emisija čim bolj zmanjša.

4. Poprejšnje soglasje:

Za vsako gradnjo, rekonstrukcijo naprave ali kakršenkoli poseg v naravo je potrebno glede emisije v zrak poprejšnje soglasje inšpektorata, pristojnega za varstvo okolja.

5. Meritve emisije

Povzročitelj obremenitve je dolžan skladno s predpisi o obratovalnem monitoringu izvajati prve in občasne ali trajne meritve emisij. Trajne meritve emisije so obvezne v določenih primerih, zapisanih v uredbi.

7. POSEBNI UKREPI ZA NEKATERE VRSTE NAPRAV

Uredba zajema dodatne ukrepe, ki se jih izvaja poleg osnovnih v rudarstvu, energetiki in pri pridobivanju toplote.

8. SPREMEMBE IN DOPOLNITVE UREDBE

Po Uredbi o emisiji v zrak iz nepremičninskih virov onesnaženja so 7.11.1996 v Uradnem listu Republike Slovenije objavili Uredbo o spremembah in dopolnitvah uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičninskih virov onesnaženja.