

Na podlagi prvega odstavka 27. člena zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93 in 1/96) izdaja Vlada Republike Slovenije

UREDBA O EMISIJI SNOVI PRI ODVAJANJU ODPADNIH VOD IZ NAPRAV ZA HLAJENJE TER NAPRAV ZA PROIZVODNJO PARE IN VROČE VODE

1. člen

Ta uredba določa posebne zahteve v zvezi z emisijo snovi pri odvajanju tehnološke odpadne vode (v nadaljnjem besedilu: odpadna voda) iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode in sicer:

- mejne vrednosti parametrov odpadne vode in
- posebne ukrepe v zvezi z zmanjševanjem emisije snovi.

Za emisije snovi v vode, ki niso urejene s to uredbo, se uporablja uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 35/96; v nadaljnjem besedilu: Uredba).

2. člen

Določbe te uredbe veljajo za:

- naprave pretočnega hladilnega sistema v elektrarnah, za posredno hlajenje poslovnih objektov ali industrijskih objektov in naprav ali v hladilnih napravah,
- naprave obtočnega hladilnega sistema z odprtim hladilnim krogotokom v elektrarnah, za posredno hlajenje poslovnih objektov ali industrijskih objektov in naprav ali v hladilnih napravah (v nadaljnjem besedilu: naprave obtočnega hladilnega sistema) in
- naprave za proizvodnjo pare in vroče vode (v nadaljnjem besedilu: naprave kotlovnice),

(v nadaljnjem besedilu: vir onesnaževanja).

3. člen

Pojmi imajo po tej uredbi naslednji pomen:

1. Naprave pretočnega hladilnega sistema so naprave hladilnega sistema, katerega hladilni medij je sveža voda, ki se na iztoku naprav hladilnega sistema ohlajena ali neohlajena odvaja kot odpadna voda posredno ali neposredno v vode.
2. Naprave kotlovnice je stalno vgrajena razporeditev posod ali cevi ali njihovih kombinacij, ki se jih ogreva z gorivi, odpadno toploto, električno energijo ali sončno energijo in katerih namen je proizvodnja:
 - vodne pare pri tlaku, ki je višji od zračnega, ali
 - vroče vode s temperaturo, ki presega 80°C .

Naprava kotlovnice je tudi pregrevalnik, ki se nahaja v toku dimnega plina, ohlajevalniki in njihova oprema ter kanali dimnih plinov.

4. člen

Določbe te uredbe ne veljajo za vir onesnaževanja iz 2. člena te uredbe, če je:

- nazivna moč odvedenega toplotnega toka (hladilnega toka) pretočnega hladilnega sistema manjša od 300 kW ali

- nazivna moč odvedenega toplotnega toka (hladilnega toka) obtočnega hladilnega sistema manjša od 500 kW ali
- nazivna moč uporabnega toplotnega toka kotlovnice manjša od 500 kW.

5. člen

Odpadne vode iz naprav obtočnega hladilnega sistema so vode, ki se kot odpadne vode odvajajo pri odsoljevanju ali ob delni ali popolni izpraznitvi naprav obtočnega hladilnega sistema.

6. člen

Odpadne vode iz naprav kotlovnice so vode, ki se kot odpadne vode odvajajo pri:

- odsoljevanju, kaluženju ali čiščenju kondenzata,
- odpepeljevanje,
- čiščenje vodne strani naprav kotlovnice,
- čiščenje dimne strani naprav kotlovnice in
- mokrem konzerviranju naprav kotlovnice.

7. člen

Za odpadno vodo iz naprav na območju vira onesnaževanja se ne šteje odpadna voda iz naprav:

- za pripravo vode,
- za obdelavo procesne vode, ki se uporablja v hladilnih sistemih in parnih ter vročevodnih kotlih,
- za čiščenje odpadnega zraka in dimnih plinov in
- za kondenziranje vodnih par v obrtnih in industrijskih proizvodnih procesih.

Določbe te uredbe ne veljajo tudi za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju vira onesnaževanja.

8. člen

Mejne vrednosti parametrov odpadne vode iz virov onesnaževanja za iztok neposredno v vode in v kanalizacijo, so določene v prilogah 1, 2 in 3, ki so sestavni del te uredbe.

Ministrstvo lahko povzročitelju obremenitve dovoli prekoračevanje mejne vrednosti temperature za odvajanje odpadne vode neposredno v vode iz priloge 1, 2 in 3 te uredbe, če na podlagi vloge upravljavca ali lastnika vira onesnaževanja ugotovi, da temperatura vode zaradi sinergičnega delovanja obravnavanega iztoka in drugih iztokov odpadnih vod v nobenem obdobju leta ne presega naravne temperature za več kot 3K.

9. člen

Posebni ukrepi, ki jih upravljavec ali lastnik vira onesnaževanja izvaja zaradi čim manjšega onesnaževanja iz vira onesnaževanja, so:

- učinkovita raba odpadne toplote odpadnih voda iz virov onesnaževanja,
- uporaba obtočnega hladilnega postopka s čimmanjšimi izgubami v hladilnem sistemu krožeče vode oziroma s čim višjim koeficientom kondenzacije,
- uporaba pretočnega hladilnega postopka samo v izjemnih primerih,
- večkratna uporaba hladilne vode z zaporedno postavitvijo pretočnih hladilnih sistemov zlasti v obrtnih in industrijskih procesih,

- opustitev rabe podtalnice, razen obrežnega filtrata v neposredni bližini tekoče vode, če je možna nadomestitev z zajemom vode iz površinskih vodotokov,
- opustitev rabe vode iz vodooskrbnih sistemov pitne vode za namene hlajenja v pretočnem hladilnem sistemu,
- dosledno ločevanje hladilnih sistemov od siceršnjih sistemov odpadnih voda,
- prednostna uporaba površinskih kondenzatorjev in opuščanje uporabe mešanih kondenzatorjev;
- uporaba korozijsko obstojnih materialov oziroma kombinacij materialov in uporaba pasivnih ali aktivnih ukrepov za zaščito pred korozijo za varovanje hladilnih sistemov ter usklajevanje ukrepov za kondicioniranje krogotočne vode z lastnostmi materialov hladilnega sistema,
- opuščanje uporabe kromatov, nitritov, merkaptobenzotiazola in drugih imidazolov kot sredstev za zaščito pred korozijo,
- opustitev uporabe cinkovih spojin kot sredstev za zaščito pred korozijo v glavnih hladilnih krogotokih elektrarn,
- preprečevanje rasti mikrobov v hladilnih sistemih z ukrepi, kot so izključevanje praznih prostorov v cevovodih, opustitev uporabe organskih polimernih materialov z visokim deležem monomerov ali z občasno uporabo biocidov za preprečevanje rasti mikroorganizmov,
- opustitev trajne uporabe biocidov z izjemo vodikovega peroksida, ozona ali UV žarkov,
- opustitev uporabe živosrebrnih organskih, organokositrnih ali drugih organskovinskih spojin (vezave kovine in ogljika),
- opustitev uporabe kvarternih amonijevih spojin,
- uporaba takih netoksičnih snovi pri uporabi disperzijskih sredstev, za katere iz podatkov varnostnega lista sledi, da razgradijo v štirinajstih dneh več kot 80 odstotkov mikroorganizmov, merjeno s preskusnimi metodami iz standarda SIST ISO 7827,
- upoštevanje ekotoksikoloških podatkov iz varnostnih listov uporabljenih kemikalij;
- opustitev uporabe etilendiaminotetraoetne kisline (EDTA) in dietileno- triaminopentaoetne kisline (DTPA), njunih homologov ter njunih soli,
- opustitev uporabe drugih aminopolikarbonskih kislin, njihovih homologov ter njihovih soli kot disperzijskih sredstev oziroma sredstev za stabilizacijo trdote,
- ponovna uporaba odpadnih voda iz hladilnih sistemov za tehnološko vodo, vodo za izpiranje ali čiščenje, z namenom zmanjšanja porabe sveže vode.

Poleg ukrepov iz prejšnjega odstavka je uporaba klora, broma ali klor oziroma brom oddajajočih mikrobiocidov dopustna samo pri sunkovni obdelavi. Med sunkovno obdelavo mora biti hladilni sistem ali tisti del hladilnega sistema, ki je predviden za sunkovno obdelavo, zaprt. Če pretočnega hladilnega sistema ni mogoče zapreti za čas trajanja sunkovne obdelave, je dopustna sunkovna obdelava pri odprtem sistemu (ali odprtem delu sistema) tako, da trajanje dodajanja mikrobiocidov ni večje od štirikratnika teoretičnega hidravličnega časa zadrževanja

vode v sistemu oziroma v delu sistema in da taka sunkovna obdelava ni potrebna več kot enkrat na dan.

Standard SIST ISO 7827 je na vpogled pri slovenskem nacionalnem organu za standardizacijo.

10. člen

Nadzor nad izvajanjem te uredbe opravljajo inšpektorji, pristojni za varstvo okolja.

11. člen

Upravljavci ali lastniki virov onesnaževanja morajo obstoječe vire onesnaževanja prilagoditi določbam te uredbe v štiriindvajsetih mesecih po uveljavitvi te uredbe.

12. člen

Če je za obstoječi vir onesnaževanja po tej uredbi odrejena priprava in izvedba sanacijskega programa, ministrstvo, pristojno za varstvo okolja, ne glede na določbo prejšnjega člena, v soglasju k sanacijskemu programu določi tudi količine nevarnih snovi, ki se v času izvajanja programa letno lahko izpuščajo z odvajanjem odpadne vode v javno kanalizacijo ali neposredno v vode.

Ministrstvo, pristojno za varstvo okolja, določi količine nevarnih snovi iz prejšnjega odstavka na podlagi analize obremenitve okolja zaradi odvajanja odpadne vode, ki je sestavni del sanacijskega programa.

13. člen

Ta uredba začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št.

Ljubljana, dne

Vlada Republike Slovenije
dr. Janez Drnovšek l.r.
Predsednik

PRILOGA 1

Tabela 1: Mejne vrednosti parametrov odpadne vode iz naprav pretočnega hladilnega sistema:

Parametri odpadne vode	Izražen kot	Enota	Mejne vrednosti za iztok v vode	Mejne vrednosti za iztok v kanalizacijo
I. SPLOŠNI PARAMETRI				
1. Temperatura		°C	30	-
Zvišanje temperature (a)		K	10	-
3. Neraztopljene snovi		mg/l	80	-
II. BIOLOŠKI PARAMETRI				
6. Strupenost za vodne bolhe	S _D		3	
III. ANORGANSKI PARAMETRI				
24. Klor – prosti * (b)	Cl ₂	mg/l	0,2	-
IV. ORGANSKI PARAMETRI				
41. Celotni ogljikovodiki* (mineralna olja)		mg/l	0,5	-
43. Adsorbiljivi organski halogeni * - AOX	Cl	mg/l	0,15 (c)	-

Zaporedne številke parametrov odpadne vode in oznake * pri posameznih parametrih, ki veljajo za nevarne snovi, so povzete iz Uredbe.

- a) zvišanje temperature vode v napravah pretočnega hladilnega sistema je aritmetično povprečje vseh izmerjenih vrednosti zvišanj temperature hladilne vode v šest-urnem merilnem obdobju. Mejna vrednost velja samo za pretočni hladilni sistem, če je na podlagi dovoljenja za rabo voda pretok odpadne vode večji od 15 % srednje nizki pretok vodotoka na kraju izpusta in če ni možno uporabiti toplote hladilne vode v obliki protitočnega hlajenja ali večkratne uporabe v zaporedno vezanih pretočnih hladilnih sistemih,
- b) pri uporabi klorovega dioksida ali broma namesto klora velja naslednji izračun: 0,2 mg/l prostega klora, izraženega kot Cl₂, ustreza 0,19 mg/l klorovega dioksida, izraženega kot ClO₂, oziroma 0,45 mg/l broma, izraženega kot Br₂,
- c) v odpadnih vodah iz pretočnega hladilnega sistema ne sme biti določljivih organsko vezanih halogenov, ki se lahko adsorbirajo, razen tistih, ki jih vsebuje surova voda. V primeru sunkovne obdelave v skladu z ukrepi iz 8. člena te uredbe velja emisijska vrednost 0,15 mg/l.

PRILOGA 2

Tabela 1: Mejne vrednosti parametrov odpadne vode iz naprav obtočnega hladilnega sistema:

Parametri odpadne vode	Izražen kot	Enota	Mejne vrednosti za iztok v vode	Mejne vrednosti za iztok v kanalizacijo
I. SPLOŠNI PARAMETRI				
1. Temperatura		°C	30	35
2. pH		pH	6,5-9,0	6,5-9,5
3. Neraztopljene snovi		mg/l	80	-
II. BIOLOŠKI PARAMETRI				
6. Strupenost za vodne bolhe	S _D		3	
III. ANORGANSKI PARAMETRI				
11. Baker *	Cu	mg/l	0,5 (a)	0,5 (a)
13. Cink *	Zn	mg/l	3,0 (d)	3,0 (d)
17. Skupni krom*	Cr	mg/l	0,2	0,2
24. Klor – prosti *	Cl ₂	mg/l	0,3 (c)	0,3 (c)
Hidrazin		mg/l	2,0	2,0
28. Nitritni dušik	N	mg/l	1,0	1,0
33. Celotni fosfor	P	mg/l	(d), (e)	-
IV. ORGANSKI PARAMETRI				
38. Kemijska potreba po kisiku – KPK	O ₂	mg/l	45 (f)	-
41. Celotni ogljikovodiki* (mineralna olja)		mg/l	10	20
43. Adsorbiljivi organski halogeni * - AOX	Cl	mg/l	0,15 (g)	0,15

Zaporedne številke parametrov odpadne vode in oznake * pri posameznih parametrih, ki veljajo za nevarne snovi, so povzete iz Uredbe.

- a) mejna vrednost velja samo ob uporabi materialov, ki vsebujejo baker v hladilnem sistem,

- b) v glavnih krogotočnih hladilnih sistemih elektrarn se za kondicioniranje hladilne vode ne sme dodajati cinkovih spojin,
c) pri uporabi klorovega dioksida ali broma namesto klora veljajo ustrezne, na klor preračunane emisijske vrednosti: 0,2 mg/l prostega klora, izraženega kot Cl₂, ustreza 0,19 mg/l klorovega dioksida, izraženega kot ClO₂, oziroma 0,45 mg/l broma, izraženega kot Br₂,
d) za odpadne vode iz glavnih krogotočnih hladilnih sistemov elektrarn je mejna vrednost celotnega fosforja 1,5 mg/l oziroma 3,0 mg/l, če se uporablja za kondicioniranje izključno anorganske fosforjeve spojine,
e) za odpadne vode iz krogotočnih hladilnih sistemov, ki niso hladilni sistemi elektrarn, je mejna vrednost:
- 3,0 mg/l ali
- 4,0 mg/l, če se uporablja sredstvo za kondicioniranje, ki ne vsebujejo cinka ali
- 5,0 mg/l, če se uporablja sredstvo za kondicioniranje, ki ne vsebujejo cinkovih in organskih fosforjevih spojin.
f) če vsebuje surova voda, ki doteka v hladilni sistem, pred izpuščanjem merljivo količino KPK, se mejni vrednosti prišteje vrednost koncentracije KPK, ki ustreza obremenjenosti s KPK surove vode,
g) po izvedbi sunkovne obdelave v skladu z ukrepi iz 9. člena te uredbe je mejna vrednost za odpadne vode iz krogotočnega hladilnega sistema 0,5 mg/l.

PRILOGA 3

Tabela 1: Mejne vrednosti parametrov odpadne vode iz naprav kotlovnice:

Oznake v tabeli 1 pomenijo:

Parametri odpadne vode	Izražen kot	Enota	Mejne vrednosti za iztok v vode	Mejne vrednosti za iztok v kanalizacijo
I. SPLOŠNI PARAMETRI				
1. Temperatura		°C	30	35
2. pH		pH	6,5-9,5	6,5-9,5
3. Neraztopljene snovi		mg/l	50 b)	
II. BIOLOŠKI PARAMETRI				
6. Strupenost za vodne bolhe	S _D		3	
III. ANORGANSKI PARAMETRI				
13. Cink * (a)	Zn	mg/l	1,0	1,0
14. Kadmij *	Cd	mg/l	0,05 (b)	0,05
21. Svinec*	Pb	mg/l	0,1	0,1
22. Železo	Fe	mg/l	2,0 (c)	
26. Amonijev dušik	N	mg/l	1,0 (d)	-
28. Nitritni dušik	N	mg/l	1,0	10
33. Celotni fosfor	P	mg/l	3,0 (f)	-
36. Sulfit	SO ₃	mg/l	1,0	10
Hidrazin		mg/l	2,0	2,0
IV. ORGANSKI PARAMETRI				
37. Celotni organski ogljik-TOC	C	mg/l	25 (f)	-
38. Kemijska potreba po kisiku – KPK	O ₂	mg/l	75 (f)	-
41. Celotni ogljikovodiki* (mineralna olja)		mg/l	10	20
43. Adsorbiljivi organski halogeni * - AOX	Cl	mg/l	0,5	0,5

Zaporedne številke parametrov odpadne vode in oznake * pri posameznih parametrih, ki veljajo za nevarne snovi, so povzete iz Uredbe.

- a) mejna vrednost velja samo za odpadne vode, ki nastajajo pri odpepeljevanju,
b) mejna vrednost velja samo za odpadne vode, ki nastajajo pri odpepeljevanju ter pri čiščenju naprav za izpust dimnih plinov,
c) mejna vrednost velja samo za odpadne vode, ki nastajajo pri čiščenju naprav za izpust dimnih plinov,
d) mejna vrednost za odpadne vode, ki nastaja pri mokrem konzerviranju naprav kotlovnice je 10 mg/l,
e) mejna vrednost velja samo za odpadne vode, ki nastajajo pri odsoljevanju, kaluženju ali čiščenju kondenzata,
f) mejna vrednost velja samo za odpadne vode, ki nastajajo pri odstranjevanju pepela in žlindre ter pri čiščenju naprav za izpust dimnih plinov.