

На основу члана 45. у вези са чланом 70. Закона о државној управи (Службени гласник Републике Српске број 11/94), као и на основу члана 61, 67 и 68, а у вези са чланом 135 Закона о водама (Службени гласник Републике Српске број 10/98) министар пољопривреде, шумарства и водопривреде, д о н о с и

## П Р А В И Л Н И К О УСЛОВИМА ИСПУШТАЊА ОТПАДНИХ ВОДА У ПОВРШИНСКЕ ВОДЕ

### 1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

#### Члан 1

Овим правилником утврђују се услови испуштања отпадних вода или ефлуената постројења за пречишћавање, граничне вредности штетних и опасних материја које се смеју испуштати у површинске воде, као и начин утврђивања сагласности измерених са дозвољеним вредностима.

#### Члан 2

За потребе овог правилника изрази :

**урбане отпадне воде** означавају отпадне воде из домаћинства или мешавине ових вода са индустријским и атмосферским водама;  
**домаће отпадне воде** подразумевају отпадне воде из стамбених насеља и других економских и неиндустријских активности;  
**индустријске отпадне воде** означавају све отпадне воде које потичу из производних процеса у индустрији и других привредних активности, као и загађене кишне воде са индустријских површина;  
**опасна супстанца** значи сваку супстанцију која представља ризик за околину и здравље људи јер је токсична, отпорна на разградњу, биоакумулативна, канцерогена или на други начин опасна;  
**ризик** значи комбиновани утицај вероватноће појаве неке опасне супстанце и интензитета појаве;  
**приоритетна супстанца** означава супстанцу која представља значајан ризик у води или преко воде за акватичну средину и здравље људи;  
**концентрација пондерисана пројомом** означава концентрацију која се израчунава када се укупно дневно оптерећење (маса загађења) подели укупним дневним протоком;  
**граничне вредности емисије** из неког извора загађења значе масу општих и/или специфичних параметара, концентрације и /или ниво емисије које не смеју бити прекорачене у току прописаног периода времена. Оне могу бити прописане за групу, фамилију или категорије супстанци;  
**еутрофикација** је обогаћивање вода нутријентима нарочито азотом и фосфором који убрзавају раст алги и виших водених биљака;  
**шоксиколошки биоољед** је техника за процену утицаја различитих токсичних супстанци на тест организме при краткој експозицији - акутно деловање;  
**48hEC50, односно 48hC50** је средња ефективна, односно летална концентрација која у току експозиције од 48 сати потпуно имобилизује или је летална за 50 % експонираних индивидуа изабраног тест-организма;  
**1 EC/ES (еквивалентни становник)** је количина органског загађења коју продукује један становник и која је изражена петодневном биохемијском потрошњом кисеоника чија вредност 60 г дневно;  
**мониторинг отпадних вода** је програмирани процес узимања узорака, анализирања, записивања и преношења подака о карактеристикама вода најчешће са циљем оцене сагласности са дозвољеним вредностима за квалитет ефлуента.

### Члан 3

Правилник обухвата контролу испуста пречишћених и непречишћених урбаних, индустријских и других употребљених загађених вода (у даљем тексту отпадних вода) које садрже штетне и токсичне супстанце за које су прописане граничне вредности за испуштање у природне воде или постоји обавеза њиховог праћења према међународним конвенцијама.

### Члан 4

Регулисање испуштања опасних и штетних супстанци у природне воде мора бити у сагласности са Законом о водама Републике Српске, са Уредбом о класификацији вода и категоризацији водотока, као и свим другим прописима за заштиту околине, прописима за отпадне воде и постројења за пречишћавање, при чему локални услови у реципијенту треба да буду узети у обзир у технолошком, еколошком и економском смислу.

### Члан 5

Норме за квалитет отпадних вода или ефлуената постројења за пречишћавање које се могу испуштати у природне воде дефинисане су овим правилником, као граничне вредности у табелама 1, 2, 3 и представљају минимални захтев за квалитет ефлуената.

Органи одговорни за управљање у дистрикту речног слива, односно независна тела за издавање дозвола могу у сагласности са овим правилником, локалним специфичностима градских и индустријских ефлуената и пријемног водотока прописати у дозволи и строжије услове испуштања ако то захтевају локални услови.

### Члан 6

За сваки испуст отпадних вода у природне водотоке који подлеже поступку издавања дозвола, осим других захтева прописаних Законом о водама, морају се одредити и услови које поставља овај правилник:

- граничне вредности појединих параметара које се оснивају на нормама прописаним овим правилником за квалитет ефлуената, локалним условима испуштања и граничним вредностима дозвољеним за дату класу воде водотока,
- обавеза самомониторинга, начин и учесталост контроле прописаних граничних вредности, као и начин оцене сагласности измерених вредности са прописаним, и
- рок за достављање резултата самомониторинга надлежном органу.

### Члан 7

Спровођење одредби овог правилника у надлежности је организације којој је поверено управљање дистриктом речног слива и речним сливом.

За случај да органи из става један овога члана не врше повјерену надлежност, те послове ће извршити непосредно виши орган, што је Републичка дирекција за воде и уједно предложити министарству предузимење мјера према органима на сливу, односно дистрикту за неизвршавање обавеза.

## 2. УСЛОВИ ИСПУШТАЊА

### Члан 8

За сваког загађивача који своје отпадне воде испушта у природне реципијенте, број испуста треба да буде сведен на технички и економски оправдан минимум узимајући у обзир и трошкове контроле који расту с бројем испуста.

### Члан 9

Систем за испуштање градских и индустријских отпадних вода, односно ефлуената постројења за пречишћавање мора обезбедити потпуно мешање отпадних вода са водом водотока на што краћем потезу тока који не сме бити дужи од 500 м низводно од места испуштања у водоток.

### Члан 10

Квалитет отпадних вода које се испуштају у површинске воде оцењује се на основу два критеријума:

- квалитет ефлуента, тј. концентрације свих параметара квалитета отпадних вода или ефлуената постројења за пречишћавање морају бити ниже од вредности прописаних табелама 1, 2 и 3 овог правилника,
- квалитет воде пријемног водотока, тј. израчунате концентрације у водотоку за све параметаре који се испуштају са отпадном водом после потпуног мешања при меродавном протоку водотока морају бити ниже од вредности за прописану класу квалитета из табела 3 и 4 Уредбе о класификацији вода и категоризацији водотока. Меродавни проток водотока је средњи месечни проток малих вода 95% обезбеђености.

Ако један од ова два критеријума није задовољен, сматра се да услови за испуштање отпадних вода у површинске токове нису испуњени.

### Члан 11

За проверу другог критеријума из члана 10 резултирајуће концентрације параметара у водотоку израчунавају се према једначини материјалног биланса уз претпоставку потпуног мешања отпадних вода водом водотока на следећи начин:

$$C_r \cdot Q_{MP} + C_{ef} \cdot Q_{ef} = (Q_{MP} + Q_{ef}) \cdot C_{me\check{s}} \quad (1)$$

$$C_{me\check{s}} = (C_r \cdot Q_{MP} + C_{ef} \cdot Q_{ef}) / (Q_{MP} + Q_{ef}) \quad (2)$$

где су:

$C_{me\check{s}}$  - концентрација ( $\text{гм}^{-3}$ ) параметра после потпуног мешања отпадних вода у водотоку

$C_r$  - концентрација ( $\text{гм}^{-3}$ ) параметра у водотоку узводно од места испуштања

$C_{ef}$  - дозвољена концентрација параметра у ефлуенту који се испушта у водоток (табеле 1, 2, или 3 овог Правилника)

$Q_{MP}$  - меродавни проток у водотоку- средњи месечни проток малих вода 95% обезбеђености на локацији најближој месту испуштања отпадних вода (изражен у  $\text{м}^3$  за 8, 16 или 24ч, зависно од дужине дневног радног циклуса загађивача)

$Q_{ef}$  - проток отпадне воде у (изражен у  $\text{м}^3$  за 8, 16 или 24ч, зависно од дужине дневног радног циклуса загађивача),

### Члан 12

За урбане и биоразградљиве индустријске отпадне воде који се испуштају у водотоке мање осетљиве на еутрофикацију обавезан је секундарни биолошки третман или процес који даје еквивалентан квалитет ефлуента.

Величину насеља и рок до када треба да буду испуњени услови за испуштање дефинисани овим чланом прописује Закон о водама Републике Српске.

Уколико дозволом није другачије регулисано, примењују се граничне вредности параметара квалитета дате у Табели 1 и односе се на **средње дневне концентрације њондерисане ѡројоком** на месту испуштања пре мешања са водом водотока.

При оцени сагласности са прописаним граничним вредностима не узимају се обзир екстремни квалитета ефлуента када су они резултат неуобичајених ситуација као што су јаке падавине, изузетно ниске температуре или краткотрајни квар на постројењу.

Табела 1. Граничне вредности суспендованих и органских материја у ефлуентима постројења за пречишћавање урбаних и биолошки лако разградљивих отпадних вода прехранбене индустрије које се испуштају у површинске воде мање осетљиве на еутрофикацију

параметри	концентрације	процент смањења
ВРК <sub>5</sub> уз инхибицију нитрификације* (г О <sub>2</sub> .м <sup>-3</sup> )	25	70-90
НРК -дихроматна метода (гО <sub>2</sub> .м <sup>-3</sup> )*	125	75
суспендоване материје (гм <sup>-3</sup> )*	35	90
*параметри се одређују у хомогенизованом, нефилтрованом и неталоженом узорку; ВРК <sub>5</sub> се може заменити другим параметром: укупни органски угљеник (ТОС) или укупна потрошња кисеоника (ТОД) ако се може успоставити корелација између ВРК <sub>5</sub> и новоизабраног параметра; суспендоване материје нису обавезујући параметар; ВРК <sub>5</sub> и НРК ефлуента лагуна за пречишћавање одређују се у филтрованом узорку, под условом да концентрација суспендованих материја у узорку није већа од 150 гм <sup>-3</sup> ; наведене вредности су максималне и оне се, зависно од броја узорака у току године, смеју прекорачити само у одређеном броју случајева, што је дефинисано у Табели 4.		

### Члан 13

За отпадне воде које се испуштају у водотоке осетљиве на еутрофикацију морају се примењивати процеси пречишћавања у којима се уклањају макронутријенти - азот и фосфор до граничних вредности наведених у Табели 2.

Посебно осетљиве зоне односно водотоци су: слатководна језера, акумулације и друге воде за које се утврди да су еутрофне или да то ускоро могу постати, затим водотоци који се уливају у језера и акумулације са слабом изменом воде, као и површинске воде намењене за водоснабдевање које садрже нитрате у концентрацијама близу или изнад дозвољених за пијаћу воду.

Екстремне вредности параметара квалитета ефлуента не узимају се у обзир када су последице неуобичајених краткотрајних услова.

Меродавне вредности за оцену сагласности измерених вредности са стандардом датим у табели 2 за оба макронутријента су **средње годишње концентрације**.

Табела 2. Граничне вредности азота и фосфора у ефлуентима постројења за пречишћавање градских и биолошки лако разградљивих отпадних вода прехранбене индустрије које се испуштају у воде осетљиве на еутрофикацију

параметри	концентрације	% смањења
укупни фосфор	2 гм <sup>-3</sup> Р за постројења капацитета 10000 - 100 000 ЕС* 1 гм <sup>-3</sup> Рза постројења капацитета већа од 100 000 ЕС*	80
укупни азот (орг. N+ NH <sub>4</sub> -N+NO <sub>2</sub> -N+NO <sub>3</sub> -N)	15 гм <sup>-3</sup> N за постројења капацитета 10000 - 100 000 ЕС* 10 гм <sup>-3</sup> N за постројења капацитета већа од 100 000*	70-80

\*ЕС - еквивалентно оптерећење од 60г ВРК<sub>5</sub> по становнику на дан

## Члан 14

За урбане отпадне воде које садрже веће количине индустријских предтретираних или непречишћених отпадних вода специфични параметри се дефинишу према квантитативним и квалитативним карактеристикама отпадних вода доминантне индустрије. За високо ризичне специфичне супстанце у урбаним отпадним водама примењују се исте граничне вредности као и за индустријске ефлуенте који се испуштају у природне водотоке (табеле 3 Члана 15). Дозвољене вредности у Табели 3 односе се на *средње дневне концентрације њондерисане њројкоком* на месту испуштања пре мешања са водом водотока.

## Члан 15

Граничне вредности за приоритетне штетне и токсичне материје у индустријским ефлуентима прописане су у Табели 3, а методе анализа у Анексу 1.

Вода од хлађења не сме се користити за разблажење технолошких отпадних вода.

Табела 3. Дозвољене граничне вредности параметара у индустријским отпадним водама које се смеју испуштати у површинске воде (средњедневне концентрације њондерисане њројкоком)

параметри	јединца мере	вредност
<b>1. ОПШТИ ХЕМИЈСКИ И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИ ЕЛЕМЕНТИ КВАЛИТЕТА</b>		
<b>А. ОПШТИ ПАРАМЕТРИ</b>		
температура	<sup>о</sup> Ц	30
рН	јединице рН	6.50 - 9.00
талог након 0.5часова таложења	млл <sup>-1</sup>	0.5
укупне суспендоване материје	гм <sup>-3</sup>	35
<b>Б. КИСЕОНИЧНИ РЕЖИМ</b>		
ВРК <sub>5</sub>	гО <sub>2</sub> м <sup>-3</sup>	25
НРК - дихроматни	гО <sub>2</sub> м <sup>-3</sup>	125
<b>Ц. НУТРИЈЕНТИ</b>		
амонијачни азот	гм <sup>-3</sup> N	10
нитритни азот	гм <sup>-3</sup> N	1
нитратни азот	гм <sup>-3</sup> N	10
укупни азот	гм <sup>-3</sup> N	15
укупни фосфор	гм <sup>-3</sup> P	3
<b>2 СПЕЦИФИЧНЕ СУПСТАНЦЕ ЗАГАЂЕЊА</b>		
<b>Д. ТОКСИЧНЕ ОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ</b>		
<b>Д<sub>1</sub>-ВИСОКО РИЗИЧНЕ ПРИОРИТЕТНЕ СУПСТАНЦЕ, COUN. DIREKTIVE, 86/280/ЕЕС</b>		
угљентетрахлорид	мгм <sup>-3</sup>	3000
DDT	мгм <sup>-3</sup>	400
пентахлорфенол	мгм <sup>-3</sup>	2000
алдрин	мгм <sup>-3</sup>	10
диелдрин	мгм <sup>-3</sup>	10
ендрин	мгм <sup>-3</sup>	10
изодрин	мгм <sup>-3</sup>	10
хексахлорбензен	мгм <sup>-3</sup>	2000
хексахлорбутадиен	мгм <sup>-3</sup>	3000
хлороформ	мгм <sup>-3</sup>	1000
1,2- дихлоретан	мгм <sup>-3</sup>	200
трихлоретилен	мгм <sup>-3</sup>	200
тетрахлоретилен	мгм <sup>-3</sup>	200
хексахлорциклохексан	мгм <sup>-3</sup>	4000
трихлорбензен	мгм <sup>-3</sup>	100
сума полицикличних хлорованих угљоводоника (ПАН)	мгм <sup>-3</sup>	200

сума полихлорованих бифенила (PCBs),	мгм <sup>-3</sup>	20
<b>Д. ОСТАЛЕ ТОКСИЧНЕ ОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ</b>		
фенолни индекс	мгм <sup>-3</sup>	100
бензен	мгм <sup>-3</sup>	150
толуен	мгм <sup>-3</sup>	150
ксилен	мгм <sup>-3</sup>	70
формалдехид	мгм <sup>-3</sup>	80
минерална уља	мгм <sup>-3</sup>	500
детерџенти	мгм <sup>-3</sup>	1000
<b>Е.ТОКСИЧНЕ НЕОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ</b>		
<b>Е<sub>1</sub>. МЕТАЛИ И МЕТАЛОИДИ (УКУПНИ САДРЖАЈ)</b>		
сребро, Ag	мгм <sup>-3</sup>	50
алуминијум, Al	мгм <sup>-3</sup>	1000
арсен, As	мгм <sup>-3</sup>	100
кадмијум, Cd ♦	мгм <sup>-3</sup>	10
кобалт, Co	мгм <sup>-3</sup>	500
укупни хром, Cr	мгм <sup>-3</sup>	100
шестовалентни хром, Cr	мгм <sup>-3</sup>	100
бакар, Cu	мгм <sup>-3</sup>	300
гвожђе, Fe	мгм <sup>-3</sup>	2000
жива, Hg, ♦	мгм <sup>-3</sup>	1
манган, Mn	мгм <sup>-3</sup>	500
никл, Ni, ♦	мгм <sup>-3</sup>	10
олово, Pb,	мгм <sup>-3</sup>	10
селен, Se,	мгм <sup>-3</sup>	50
антимон, Sb,	мгм <sup>-3</sup>	100
калај, Sn	мгм <sup>-3</sup>	500
цинк, Zn,	мгм <sup>-3</sup>	1000
<b>Е<sub>2</sub>. ДРУГЕ НЕОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ</b>		
флуориди	гм <sup>-3</sup>	2
цијаниди	гм <sup>-3</sup>	0.1
сулфиди	гм <sup>-3</sup>	0
сулфати	гм <sup>-3</sup>	200
хлориди	гм <sup>-3</sup>	250
сулфити	гм <sup>-3</sup>	1
<b>3. ТОКСИЧНОСТ</b>		
токсиколошки биооглед <b>Daphnia magna Straus</b> , 48hEC50	% отпадне воде у разблажењу	>50%

♦ налазе се и на приоритетној листи Proposal for a European Parliament and Council Decision establishing the list of priority substances in the field of water policy..2000/0035(COD)

#### Члан 16

Од момента ступања на снагу овог правилника, регулисање услова испуштања индустријских отпадних вода у површинске воде за све нове изворе индустријског загађења врши се према одредбама овог правилника.

За све друге индустријске и привредне организације које своје отпадне воде већ испуштају у површинске воде крајњи рок за усаглашавање са захтевима овог правилника износи 5 година од дана његовог ступања на снагу.

#### Члан 17

За супстанце које нису нормиране овим правилником, а које индустрија или неки други загађивач испушта у површинске воде, граничне вредности одређују се према

посебној процедури коју припрема министарство надлежно за водопривреду и прописује, заједно са министарствима за здравство и заштиту животне средине. Уколико се ради о супстанцама за које не постоје одговарајући међународни стандарди, утврђивање граничних дозвољених вредности проводи се по посебној процедури на основу података о токсичности, биоакумулативности и перзистентности ових супстанци у акватичној средини при чему се узимају у обзир техничке могућности њиховог уклањања, ризик по људско здравље и техноекономска анализа различитих поступака уклањања.

Процедуре и прописивање граничних вредности врши се на начин предвиђен у ставу један овога члана.

#### Члан 18

Најкасније две године од ступања на снагу овог правилника мора се провести инвентаризација коришћења опасних и штетних супстанци прописаних овим правилником а посебно изразито ризичних наведених у Анексу 2 (Табеле 1 и 2). После наведеног рока за инвентаризацију све опасне супстанце које буду регистроване укључиће се у програм мониторинга испуста отпадних вода и пријемника тих вода.

### 3. КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ОТПАДНИХ ВОДА

#### Члан 19

Органи одговорни за управљање у дистикту ријечног слива доносе годишњи Програм и План систематског праћења квантитативних и квалитативних карактеристика индустријских и урбаних отпадних вода према смерницама датим у члану 20 овог правилника.

Ови Програми морају бити усаглашени са републичким програмима праћења свих других загађивања на простору осталих дистрикта, а ступају на снагу и примјењују се након добивања одобрења од Министарства надлежног за послове водопривреде.

#### Члан 20

Програм мониторинга отпадних вода за сваког загађивача мора обухватити следеће елементе:

1. локације контролних тачака на којима ће бити вршена мерења;
2. учесталост, тј. број мерења у току календарске године, зависно од количине и степена загађења отпадних вода, треба да износи најмање од 4 до 12; трајање сваког мерења, зависно од дужине дневног радног режима, односно испуштања отпадних вода, износи најмање 8, 16 или 24 часа;
3. начин мерења и узимања узорака:
  - где то локални услови омогућују, мерење протока и захватање узорака треба да се обавља аутоматски; при томе, апарат за узимање узорака захвата субузорке пропорционално протоку;
  - алтернативно, где није могуће обезбедити аутоматска мерења, периоди између ручног захватања субузорака не могу бити дужи од 15 минута; паралелно са узимањем узорака врши се и мерење протока;
4. врста узорака и приоритетни параметри:
  - анализирају се композитни 8-, 16- односно 24-часовни узорци пропорционални протоку зависно од дужине дневног радног циклуса;
  - у свим узорцима отпадних вода или ефлуентима постројења одређују се следећи параметри: температура, *pH*, алкалитет и електропроводљивост, укупне чврсте материје (испарни остатак), губитак жарењем и пепео, таложивост за 30 минута, укупне суспендоване материје, хемијска потрошња кисеоника (*HPK*-дихроматни),

биохемијска потрошња кисеоника, укупни азот, укупни фосфор, сви параметри специфични за **дату врсту** индустрије и производње.

5. подаци о условима за време мерења: сви извештаји о извршеним испитивањима, поред резултата мерења, морају укључити и податке о радном капацитету производње и потрошње воде за време узимања узорака.

#### Члан 21

Провођење и рачунско праћење годишњих програма систематског испитивања квантитативних и квалитативних карактеристика урбаних, индустријских и других некомуналних отпадних вода у надлежности је органа који управља у оквиру дистрикта ријечног слива.

#### Члан 22

У циљу оцене имплементације и поштовања прописаних граничних вредности за квалитет ефлуената који се испуштају у природне воде, екстерну контролу испуста отпадних вода обавља Републичка дирекција за воде, као надлежни орган власти путем сопствене лабораторије или преносом на овлашћене или комерцијалне независне акредитоване лабораторије.

Овлашћена и / или акредитована лабораторија за контролу квалитета отпадних вода, поред потребне опреме за хемијске и токсиколошке анализе, мора располагати аутоматским прибором за узимање узорака и мерење протока.

Сви резултати мониторинга сакупљају се у ентитетској бази података, коју води Републичка дирекција. Обрађени подаци о емисији загађујућих супстанци публикују се почетком календарске године у форми годишњих извештаја за претходну годину.

#### Члан 23

Када то захтевају циљеви заштите квалитета пријемног водотока, непосредна одговорност за спровођење мониторинга и мерења на месту излива, као и у ефлуенту постројења за третман, може се пренети на одговорну службу физичог или правног лица које испушта отпадне воде.

Начин и обим мониторинга као и начин вођења, чувања и саопштавања резултата мерења одређује се годишњим Програмом и Плановима праћења загађивања у датом дистрикту ријечног слива у складу са Републичким Планом и Програмом.

У овом случају физичко или правно лице дужно је да преко своје или других овлашћених лабораторије организује испитивање квалитета отпадних вода на месту испуштања, да контролише ефикасност рада и одржавања постројења за пречишћавање. Обрађене резултате мерења са основним подацима о капацитету производње и радном режиму индустрије у периоду мерења загађивач је дужан да достави надлежном органу у дистрикту и Републичкој дирекцији, крајем сваког тромесечја и почетком календарске године - годишњи извештај за претходну годину.

Резултате самомониторинга загађивач је дужан да чува 5 година.

Сви резултати самомониторинга морају бити доступни у сваком моменту надлежној надзорној служби водопривреде.

#### Члан 24

Учесталост обавезних екстерних контролних мерења за градске и биолошки разградљиве индустријске отпадне воде одређује се према оптерећењу непречишћених отпадних вода а за све отпадне воде које садрже токсичне супстанце према количини отпадних вода.

#### Члан 25

Контрола пречишћених и непречишћених **урбаних, мешовитих-урбаних као и биоразградљивих индустријских отпадних вода** обавља се на погодном месту у канализацији непосредно пре испуштања у природни реципијент (реке, језера, акумулације).



## Члан 26

Уколико постоји изграђен канализациони систем са дефинисаним малим бројем испуста (3-4) а не постоје постројења за пречишћавање, урбане отпадне воде за сва насеља већа од 2000 ЕС систематски се прате једанпут годишње у циклусу од 7 узастопних дана на дневним композитним узорцима уз мерење протока.

## Члан 27

Минималан број узорака за урбане и биоразградљиве индустријске ефлуенте постројења за пречишћавање одређује се у складу са капацитетом постројења\* а узорци се узимају у правилним интервалима током године како следи :

< од 2000 ЕС**	4 узорка годишње
2000 до 10 000 ЕС	12 узорака прве године рада постројења и 4 узорка у следећим годинама ако квалитет у првој години испитивања задовољава
10 000 до 50 000 ЕС	12 узорака годишње
> од 50 000 ЕС	24 узорка годишње

\* еквивалентно оптерећење израчунава се на основу максималног средњенедељног оптерећења у току године не узимајући у обзир време са падавинама

\*\* ЕС означава еквивалентно оптерећење и износи 60 г ВРК<sub>5</sub> по становнику на дан.

Истом учесталости испитују се и индустријске лако биолошки разградљиве непречишћене отпадне воде.

Узорци отпадних вода прехранбене индустрије са изразитим сезонским карактером узимају се у току кампање за доминантне карактеристичне производне циклусе.

## Члан 28

Општа сагласност квалитета отпадних вода са прописаним граничним вредностима оцењује се на годишњој основи узимајући у обзир све узорке узете током године. **Меродавне вредности су средње дневне концентрације њондерисане њрошхоком.**

Када број узорака ефлуената постројења за пречишћавање урбаних и биоразградљивих индустријских отпадних вода у току године износи 4 (четири), сматраће се да ефлуент задовољава прописане граничне вредности за испуштање у природне реципијенте ако за сваки параметар квалитета у сваком узорку резултати мерења одговарају нумеричким вредностма и прописаним у Табелама 1, 2 и 3, односно у дозволи.

Дозвољени број узорака чији поједини параметри квалитета одступају од прописаних граничних вредности зависи од броја узетих узорака током године и дефинисан је у Табели 4. При томе, параметри чије су измерене вредности веће од прописаних не смеју одступати за више од 100 %; за суспендоване материје дозвољено одступање износи 150%.

При оцени сагласности са прописаним граничним вредностима не узимају се у обзир екстремне вредности квалитета ефлуента када су оне резултат неуобичајених ситуација као што су јаке падавине, изузетно ниске температуре или краткотрајни кварови на постројењу.

Табела 4. Максималан број узорака у којима сме да буде пређена гранична вредност било ког нормираног параметара

број узорака у току године	максималан број узорака који сме да буде већи од прописане вредности	број узорака у току године	максималан број узорака који сме да буде већи од прописане вредности
4 - 7	1	172 - 187	14
8 - 16	2	188 - 203	15
17 - 28	3	204 - 219	16
29 - 40	4	220 - 235	17
41 - 53	5	236 - 251	18
54 - 67	6	252 - 268	19
68 - 81	7	269 - 284	20
82 - 95	8	285 - 300	21
96 - 110	9	301 - 317	22
111 - 125	10	318 - 334	23
126 - 140	11	335 - 350	24
141 - 155	12	351 - 365	25
156 - 171	13		

## Члан 29

Меродавне вредности за оцену сагласности измерених концентрација азота и фосфора са граничним вредностима датим у Табели 2 су **средње годишње концентрације** за оба параметра.

## Члан 30

Контрола квалитета непречишћених и пречишћених токсичних индустријских отпадних вода обавља се на погодном месту у канализацији непосредно пре испуштања у природни водоток. Изузетно, када се технолошке отпадне воде или ефлуенти постројења пре испуста у водоток спајају са расхладним и другим веома разблаженим отпадним водама, место узимања узорака мора бити померено узводно - на место у канализацији непосредно после постројења за пречишћавање, односно пре спајања са расхладним водама.

## Члан 31

За контролу квалитета токсичних индустријских отпадних вода и/или ефлуента постројења узимају се композитни, протоку пропорционални узорци аутоматским уређајем уз континуалну регистрацију протока. Зависно од дневног режима производње, трајање узимања узорака у индустрији треба да износи 8, 16 или 24 часа.

## Члан 32

Минималан број дневних узорака за токсичне индустријске ефлуенте током године одређује се према количини испуштене отпадне воде (Табела 5).

Табела 5. Минималан број испитивања токсичних индустријских отпадних вода или ефлуената постројења за пречишћавање у току године

проток отпадних вода ( $M^3 \text{ дан}^{-1}$ )	број испитивања у току године
0-50	4
50-100	6
100-500	8
преко 500	12

## Члан 33

Обавезни параметри за индустријске отпадне воде које могу бити токсичне, односно ефлуенте постројења за пречишћавање јесу: проток, *pH*, температура, суспендоване материје, *HPK*, (*TOC*), *BPK*,  $NH_4-N$ ,  $NO_2-N$ ,  $NO_3-N$ , укупни азот по *Kjeldalu*, укупни фосфор, **параметри специфични за дању индустрију**, као и биооглед са *Daphnia magna Straus* као сумарни показатељ степена токсичности.

## Члан 34

Општа сагласност квалитета отпадних вода наведених у Члану 33 са прописаним граничним вредностима оцењује се на годишњој основи узимајући у обзир све узорак узете током године.

Дозвољени број узорака чији поједини параметри квалитета одступају од прописаних граничних вредности зависи од броја узетих узорака током године и дефинисан је у Табели 4. При томе, параметри чије су измерене вредности веће од прописаних не смеју одступати за више од 50 %; за суспендоване материје дозвољено одступање износи 100%.

Ако тест токсичности не задовољава прописану граничну вредност сматра се да квалитет ефлуента не задовољава услове за безбедно испуштање, без обзира што остали параметри могу бити нижи од граничних вредности.

## Члан 35

У сагласности са начелом " загађивач - плаћа", све трошкове испитивања сопствених отпадних вода плаћа физичко или правно лице које сирове или пречишћене отпадне воде испушта у површинске воде, као и прописану накнаду, посебним прописом, за загађење.

#### 4. НАДЗОР И КАЗНЕНЕ ОДРЕДБЕ

##### Члан 36

Надзор над применом овог правилника врши водопривредна инспекција и Републичка дирекција за воде.

##### Члан 37

За неспровођење и непридржавање прописаних услова испуштања отпадних вода у површинске воде, како је регулисано овим правилником примењиваће се казнене одредбе предвиђене Законом о водама, који важи у тренутку настанка штете.

#### 4. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

##### Члан 38.

Саставни дио овог правилника јесте:

- Анекс 1. из члана 15., Табела 1. са садржајем аналитичке методе испитивања параметара;
- Анекс 2. Табела 1. са листом приоритетних супстанци у политици вода, по листи ЕУ (Decision 2000/0035 (COD)), као и
- Анекс 2. Табела 2. са листом специфичних супстанци од ИЦПДР за ријеку Дунав.

##### Члан 39.

Даном ступања на снагу овог правилника, престају да важе.

- "Правилник о начину и обиму мерења и испитивања употребљене и искориштене воде и испуштене загађене воде" ("Службени лист СР БиХ" број 38/76), чије одредбе се односе на материју која је прописана овим Правилником, као и
- "Правилник о опасним материјама које се несмеју уносити у воде" ("Службени лист СФРЈ" број 3/66 и 7/66).

##### Члан 40.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: \_\_\_\_\_

Датум; \_\_\_\_\_ 2001. године

**МИНИСТАР**  
Др Рајко Латиновић

## АНЕКС 1

За израду програма узимања узорака, као и поступке за узимање, руковање и заштиту узорака користе се следећи ISO стандарди: ISO 5667/1: 1980 ; ISO 5667/2:1991; ISO 5667-3:1994; ISO 5667-10:1992 ; 6567-13:1997;

Табела 1 . Аналитичке методе испитивања параметара из Члана 15 Правилника

Параметри	димензије	аналитичка техника
<b>1. ОПШТИ ХЕМИЈСКИ И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИ ЕЛЕМЕНТИ КВАЛИТЕТА</b>		
<b>А. ОПШТИ ПАРАМЕТРИ</b>		
Температура	$^{\circ}\text{C}$	температурна сонда, <i>in situ</i>
РН	јединице <i>pH</i>	електрохемијска, <i>in situ</i>
таложиве материје после 0,5ч	мл талога/л	таложење у Imhoffov-ом левку
суспендоване материје	$\text{г м}^{-3}$	гравиметријска после филтрације кроз мембрански филтер величине пора 0.45 $\mu\text{м}$
<b>Б. КИСЕОНИИ РЕЖИМ</b>		
<i>ВРК</i> <sub>5</sub>	$\text{г О}_2 \text{ м}^{-3}$	метода разблажења, инкубација 5 дана на 20 $^{\circ}\text{C}$ кисеоник се одређује електрометријски или Winklerovom методом
<i>НРК</i>	$\text{г О}_2 \text{ м}^{-3}$	оксидација калијум дихроматом, титрацијска или спектрофотометријска
<b>Ц. НУТРИЈЕНТИ</b>		
амонијачни азот	$\text{г м}^{-3}\text{N}$	спектрофотометријска са Nessler-реагенсом
нитритни азот	$\text{г м}^{-3}\text{N}$	спектрофотометријска (нафтиламин и сулфанилна кис.)
нитратни азот	$\text{г м}^{-3}\text{N}$	спектрофотометријска, редукција са Cd до $\text{NO}_2^-$
огански азот	$\text{г м}^{-3}\text{N}$	метода по Kjeldahlu
укупни фосфор	$\text{г м}^{-3}\text{P}$	спектрофотометријска са амонијум молибдатом и аскорбинском киселином
<b>2. СПЕЦИФИЧНИ ЗАГАЂУЈУЋЕ СУПСТАНЦЕ</b>		
<b>Д. СПЕЦИФИЧНЕ ТОКСИЧНЕ ОРГАНСКЕ МАТЕРИЈЕ</b>		
<b>Д<sub>1</sub>- ВИСОКО РИЗИЧНЕ ПРИОРИТЕТНЕ СУПСТАНЦЕ</b>		
све супстанције наведене у Табели 1 под Д <sub>1</sub>	$\text{мг м}^{-3}$	гасна хроматографија, спец ECD
<b>Д<sub>2</sub> ОСТАЛЕ ОРГАНСКЕ ТОКСИЧНЕ МАТЕРИЈЕ</b>		
све супстанције наведене у табели 1 под Д <sub>2</sub>	$\text{мг м}^{-3}$	гасна хроматографија, спец ECD
минерална уља	$\text{г м}^{-3}$	IR-спектрофотометрија
масти и уља:	$\text{г м}^{-3}$	екстракционо гравиметријска
<b>Е. ТОКСИЧНЕ НЕОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ</b>		
<b>Е<sub>1</sub> МЕТАЛИ И МЕТАЛОИДИ</b>		
алуминијум	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
арсен	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
баријум	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
бакар	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
гвожђе	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
жива	$\text{г м}^{-3}$	ААС -хладне паре
калај	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
кадмијум	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
манган	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
никл	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
олово	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
селен	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
укупни хром	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
хром шестовалентни	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
цинк	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
сребро	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС
антимон	$\text{г м}^{-3}$	пламена и-/или електротермална ААС

<b>ДРУГЕ НЕОРГАНСКЕ ТОКСИЧНЕ СУПСТАНЦЕ</b>		
цијаниди	гм <sup>-3</sup>	спектрофотометријска са пиридином и барбитурном киселином
хлориди	гм <sup>-3</sup>	титриметријска, меркуриметријска титрација
флуориди	гм <sup>-3</sup>	спектрофотометријска метода
хлор	гм <sup>-3</sup>	спектрофотометријска метода
сулфати	гм <sup>-3</sup>	гравиметријска метода
сулфиди	гм <sup>-3</sup>	волуметријска метода
сулфити	гм <sup>-3</sup>	волуметријска метода
<b>3.ТОКСИЧНОСТ</b>		
токсиколошки биооглед са <i>Daphnia magna</i> Straus, <i>Cladocera</i> , Crustacea	мл л <sup>-1</sup>	токсиколошка метода (48hEC50) ISO 6341:1989 (E)

## АНЕКС 2

Табела 1. ЛИСТА ПРИОРИТЕТНИХ СУПСТАНАЦИ У ПОЛИТИЦИ ВОДЕ<sup>24</sup>

ред. број	Листа Европске Уније Decision 2000/ 0035 (COD)		
	CAS број	ЕУ број	назив
1	15972-60-8	240-110-8	алахлор
2	120-12-7	204-371-1	антрацен
3	1912-24-9	217-617-8	атразин
4	71-43-2	200-753-7	бензен
5	н.а.	н.а.	бромирани дифенилтер <sup>25</sup>
6	7440-43-9	231-152-8	Cd и његова једињења
7	85535-84-8	287-476-5	C <sub>10-13</sub> -хлоралкани <sup>25</sup>
8	2921-88-2	220-864-4	хлорфенвинфос
9	2921-88-2	220-864-4	хлорширофос
10	75-09-2	200-838-9	дихлорометан
11	107-06-2	203-458-1	1,2-дихлороетан
12	117-81-7	204-211-0	ди(2-етилхексил)фталат (DEHP)
13	330-54-1	206-354-4	диурон
14	116-29-7	204-079-4	ендосулфан
	959-98-8	н.а.	алфа-ендосулфан
15	118-74-1	204-273-9	хексахлорбензен
16	87-68-3	201-765-5	хексахлорбутадисен
17	608-73-1	210-158-9	хексахлорциклохексан
	58-89-9	200-401-2	гама-изомер, линдан
18	34123-59-6	251-835-4	изопротурон
19	7439-92-1	231-100-4	Pb и његова једињења
20	7439-97-6	231-106-4	Hg и њена једињења
21	91-20-3	202-049-5	нафтален
22	7440-02-0	231-111-4	Ni и његова једињења
23	25154-52-3	246-672-0	нонилфеноли
	104-40-5	203-199-4	4-(пара)-нонилфенол
24	1806-24-4	217-302-5	октилфеноли
	140-66-9	н.а.	(пара-терт-октилфенол)
25	н.а.	н.а.	полиароматични угљоводоници
	50-32-8	200-028-5	бензо(а)пирен
	205-99-2	205-911-9	бензо(б)флуороантен
	191-24-2	205-883-8	бензо(г,х,и)перилен
	207-08-9	205-916-6	бензо(к)флуороантен
	206-44-0	205-912-4	флуороантен
	193-39-5	205-893-2	индено(1,2,3-цд)пирен
26	608-93-5	210-172-5	пентахлоробензен
27	122-34-9	204-535-2	симазин
28	87-86-5	201-778-6	пентахлорфенол
29	688-73-3	211-704-4	трибутил калај једињења
	36643-28-4	н.а.	трибутил калај-катјон
30	12002-48-1	234-413-4	трихлорбензен
	120-82-1	204-428-0	1,2,4-трихлорбензен
31	67-66-3	200-663-8	трихлорметан (хлороформ)
32	1582-09-8	216-428	трифлуралин

<sup>24</sup> Где се наводи група једињења, у загради је дат референтни параметар. Контола ће бити усмерена на индивидуалне супстанце без прејудуцирања укључивања других репрезентата

<sup>25</sup> Ове групе укључују велики број појединачних једињења. За сада, индикативни параметри не могу бити дати ; н.а. - није применљиво

Табела 2 Листа специфичних супстанци предложена од ИЦПДР за р. Дунав

назив специфичне супстанце укључене у мониторинг	вода	седимент
антрацен	+	
арсен	+	+
атразин + метаболити	+	
бензо(а) пирен	+	+
бензо (б) флуорантен		+
бензо(г,х,и) перилен		+
бензо (к) флуорантен		+
бакар и његова једињења	+	+
2,4 Д	+	
кадмијум и његова једињења	+	+
хром и његова једињења	+	+
DDT + метаболити	+	+
Ди (2-3тилхексил)фталат	+	+
1,2 -дихлоростан	+	
дихлорометан	+	
диурон	+	
Ендосулфан	+	+
Флуорантен	+	+
Хексахлорбензен	+	+
Хексахлорбутадисен	+	+
Хексахлорциклохексан	+	+
Иденол (1,2,3-д) пирен		+
Олово и његова једињења	+	+
жива и њена једињења	+	+
нафтален	+	+
никл и његова једињења	+	+
нонилфенол	+	+
октилфенол	+	+
PCBs		+
пентахлорбензен	+	+
пентахлорфенол	+	+
симазин	+	
трибутилин једињења	+	
трихлоробензен	+	+
трихлоретан	+	
трихлоретилен	+	
трихлорметан	+	
трифлуралин	+	
цинк и његова једињења	+	

Прелиминарна листа за Дунав укључује скоро све приоритетне супстанце из табеле 1 овог Прилога као и неколико супстанци карактеристичних за Дунавски слив (арсен, хром, бакар цинк и њихова једињења; DDT; 2,4 D; трибутилин једињења; трихлоретан и трихлоретилен) за које су овим Правилником прописани стандарди квалитета.