



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 13717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
KLASA: UP/I 351-03/14-02/160  
URBROJ: 517-06-2-2-1-17-58  
Zagreb, ---- veljače 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 96. ZUP-a i članka 97. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 i 78/15) i točke 5.5., 5.1.b) i j) priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), povodom zahtjeva operatera INA MAZIVA d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Radnička cesta 175, radi ishoda okolišne dozvole za postojeće postrojenje za skladištenje i obradu opasnog otpada INA MAZIVA d.o.o., donosi

**RJEŠENJE**  
**O OKOLIŠNOJ DOZVOLI - NACRT**

- I. Za postojeće postrojenje za skladištenje i obradu opasnog otpada INA MAZIVA d.o.o., operatera INA MAZIVA d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Radnička cesta 175, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II. – VI. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 5.5. Privremeno skladištenje opasnog otpada koji nije obuhvaćen točkom 5.4. i kojeg se privremeno skladišti radi provedbe postupaka iz točaka 5.1., 5.2., 5.4. i 5.6. ukupnog kapaciteta skladišta većeg od 50 tona, što ne uključuje privremeno skladištenje radi sakupljanja na lokaciji na kojoj je otpad nastao te 5.1. Zbrinjavanje ili uporaba opasnog otpada kapaciteta preko 10 tona na dan, uključujući jedan ili više sljedećih postupaka: b) fizikalno-kemijska obrada i j) ponovna prerada ulja ili drugi načini ponovne upotrebe ulja.**
- II. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnim priložima ovog rješenja.**
- III. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**

- IV. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja je 5 godina.**
- V. Ovo rješenje dostavlja se Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu radi upisa u Očevidnik okolišnih dozvola.**
- VI. Operater je u obvezi ishoditi suglasnost na Temeljno izvješće.**

### **Obrazloženje**

Operater postojećeg postrojenja za skladištenje i obradu opasnog otpada INA MAZIVA d.o.o. iz Zagreba, Radnička cesta 175, podnio je 30. prosinca 2014. godine Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) Zahtjev za ishođenje okolišne dozvole sa Stručnom podlogom i prve 3 faze Temelnog izvješća koje je u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14) izradio ovlaštenik EKONERG d.o.o., Institut za energetiku i zaštitu okoliša iz Zagreba. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 i 78/15) (u daljnjem tekstu: Zakon),
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14) (u daljnjem tekstu: Uredba),

te odgovarajućom primjenom odredbi sljedećeg propisa:

3. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08) (u daljnjem tekstu: Uredba o ISJ).

O Zahtjevu za ishođenje okolišne dozvole je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-2 od 21. siječnja 2015. godine na internetskoj stranici Ministarstva.

Sukladno odredbama članka 39. st. 4. Uredbe Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-7 od 28. svibnja 2015. godine dostavilo prve 3 faze Temelnog izvješća na mišljenje tijelima nadležnim prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja: Ministarstvu zdravstva, Ministarstvu poljoprivrede, Upravi vodnog gospodarstva te svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove programe i informacijski sustav i Sektoru za zaštitu zraka, tla i mora.

U vezi zatraženih mišljenja u postupku ishođenja suglasnosti na Temeljno izvješće (prve 3 faze) Ministarstvo je zaprimilo mišljenje Ministarstva poljoprivrede, Uprave vodnog gospodarstva, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-8 od 29. srpnja 2015. godine i svoje ustrojstvene jedinice Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-10 od 14. prosinca 2015. godine.

Ministarstvo je na temelju odredbi članka 111. st. 2. i 9. Zakona Zaključkom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-9 od 27. listopada 2015. naložilo operateru obveznu izradu Temelnog izvješća istovremeno dok traje postupak ishođenja okolišne dozvole.

Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-15-11 od 29. prosinca 2015. godine pozvalo operatera da za povezanu aktivnost obrade otpadnih

ulja/emulzija izvan Priloga I. dostavi tehničko ograničenje i način ograničenja kapaciteta obrade otpadnih ulja/emulzija obzirom da su postojeći kapaciteti spremnika na lokaciji iznad ograničenja prema Prilogu I. Nakon sastanka održanog u Ministarstvu 26. veljače 2016. godine, operater je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-13 od 15. travnja 2016. odlučio, da će u tekućem postupku ishodaženja okolišne dozvole obuhvatiti i povećanje kapaciteta obrade otpadnih ulja/emulzija iznad graničnog kapaciteta 10 t/dan te je sukladno tome Ministarstvu 20. srpnja 2016. godine dostavljena Stručna podloga, nadopunjena mjerama i tehnikama za navedenu aktivnost prema NRT i kriterijima.

Sukladno odredbama članka 11. st. 1. Uredbe Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-19 od 26. listopada 2016. godine dostavilo Stručnu podlogu zahtjeva za ishodaženje okolišne dozvole na mišljenje tijelima nadležnim prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja: Ministarstvu poljoprivrede, Upravi vodnog gospodarstva, Ministarstvu zdravstva i svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi za zaštitu prirode, Sektoru za održivo gospodarjenje otpadom, planove programe i informacijski sustav i Sektoru za zaštitu zraka, tla i mora.

Ministarstvo je zaprimilo uvjete i mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Sektora za zaštitu zraka, tla i mora, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-1-16-27 od 22. studenog 2016. godine i KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-1-1-2-16-41 od 20. prosinca 2016. godine, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-07-2-1-16-32 od 1. prosinca 2016. godine, Sektora za održivo gospodarjenje otpadom, planove i programe i informacijski sustav, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-3-2-17-46 od 5. siječnja 2017. godine te dugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 534-16-33 od 2. prosinca 2016. i Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za gornju Savu, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 378-16-43 od 22. prosinca 2016. godine.

Odlukom Ministarstva, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-24 od 18. studenog 2016. godine upućena je Stručna podloga Zahtjeva na javnu raspravu. Informacija o odluci da se Stručna podloga Zahtjeva za ishodaženje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-26 od 18. studenog 2016. godine i o produženju javne rasprave, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-38 od 6. prosinca 2016. godine objavljena je na internetskim stranicama Ministarstva ([www.mzoip.hr](http://www.mzoip.hr)), a Obavijest o javnom uvidu i javnom izlaganju te o produžetku javne rasprave objavljena je na oglasnoj ploči Grada Zagreba te u dnevnom tisku „Jutarnji list“ 17. studenog i 12. prosinca 2016. godine.

Javna rasprava o Zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 160. stavka 1. i članka 162. Zakona te odredbe članka 10. Uredbe ISJ održana je u razdoblju od 24. studenog do 30. prosinca 2016. godine u prostorijama Ministarstva zaštite okoliša i energetike, soba 11, 3. kat-ELIPSA, radnim danom od 9,00 do 13,00 sati. Javno izlaganje o Stručnoj podlozi Zahtjeva održano je 8. prosinca 2016. godine s početkom u 11,30 sati u dvorani na 3. katu-DV3K, Radnička cesta 80, Zagreb.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-48 od 9. siječnja 2017. godine, na javnom izlaganju pitanja i primjedbe imao je gospodin Mihovil Tomić, koji je 29. prosinca 2016. godine dostavio i primjedbe na Stručnu podlogu. Tijekom trajanja javnog uvida u knjigu primjedbi nije upisana niti jedna primjedba, prijedlog ili mišljenje.

Ministarstvo je Zaključkom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-50 od 10. siječnja 2017. godine odredilo obvezu ugradnje u prijedlog uvjeta rješenja onih mjera i tehnika povezanih s prijedlozima i primjedbama javnosti, a prema obveznom sadržaju knjige uvjeta iz članka 17. Uredbe koje je moguće ugraditi s obzirom na njihovu opravdanost temeljem kriterija izbora najboljih raspoloživih tehnika.

Primjedbe koje su utemeljene i prihvaćene u uvjetima rješenja:

Na primjedbu da analize otpadnih voda (tehnološke otpadne, sanitarne i oborinske) koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje Grada Zagreba, nisu usklađene s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/2013 i 48/2014), odgovor je da se analize otpadne vode provode sukladno svim propisanim uvjetima i frekvenciji uzorkovanja na propisane pokazatelje te nije bilo slučajeva prekoračenja definiranih parametara. Također u postupku ishoda Okolišne dozvole Hrvatske vode su propisale provođenje prvog mjerenja na sve pokazatelje iz Tablice 1. Priloga 1. Pravilnika čime će se utvrditi opseg budućeg monitoringa emisija otpadnih voda (t. 1.4.2.3. i 1.4.2.4.).

Na primjedbu da su tlo i podzemne vode na lokaciji i u neposrednoj blizini onečišćeni organskim tvarima (ugljikovodicima) jer su tehnološki procesi potencijalni izvor emisija u tlo i podzemne vode, odgovor je da se osim analiza koje su propisane Vodopravnom dozvolom za ispuštanje otpadnih voda, INA MAZIVA d.o.o. analizira tehnološku vodu zahvaćenu iz vlastitih bunara radi uvida o utjecaju djelatnosti na lokaciji na stanje podzemnih voda. Koncentracije analiziranih parametara ispod su maksimalno dozvoljenim koncentracijama (MDK) prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Narodne novine“, br. 47/08), odnosno Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, br. 125/13, 141/13 i 128/15).

Također prema Rješenju Ministarstva (t. VI. izreke Rješenja i t. 1.6.1.) nakon ishoda Okolišne dozvole završit će se preostale faze Temelnog izvješća u sklopu kojih će se analizirati podzemna voda s dodatnih piezometara na lokaciji te uzvodno i nizvodno s obzirom na tok podzemnih voda čime će se utvrditi mogući utjecaj na podzemne vode. U sklopu izrade Temelnog izvješća provesti će se detaljni istražni radovi na lokaciji radi utvrđivanja kvalitete tla sukladno predloženim parametrima za relevantnu industrijsku djelatnost.

Primjedbe koje nisu prihvaćene i na koje se daju razlozi neprihvatanja, uzimajući u obzir da su neke već obuhvaćene uvjetima zaštite okoliša:

Na primjedbu da lokacija INA MAZIVA d.o.o. nije pogodna s ekološkog stajališta jer je smještena u urbanom dijelu Grada Zagreba, odgovor je da se ovim rješenjem ne rješava o pitanjima odobrenja lokacije za izgradnju postrojenja, koja je već kao takva davno odobrena, već o obavljanju aktivnosti na postrojenju koja ima odobrenje za uporabu lokacije. Tijekom postupka nisu utvrđeni posebni zahtjevi u vezi kakvoće okoliša, temeljem koje bi trebalo popisati uvjete i mjere koje su stroži od NRT-a iz referentnih dokumenata, a u prilog tome navodi se da se radi o industrijskoj zoni na kojoj se dugi niz godina, osim INA MAZIVA d.o.o u neposrednoj blizini nalaze i brojni drugi industrijski objekti povećanih proizvodnih kapaciteta, kao npr. Chromos boje i lakovi, Scott Bader, Chromos Agro, Labud, Mlinar, itd.

Na primjedbu da u Stručnoj podlozi (sažetak) nema podataka o emisijama u zraku lakohlapljivih ugljikovodika (BTX) i sumpornih spojeva (vodikov sulfid H<sub>2</sub>S, merkaptani), odgovor je da zbog prirode opasnog otpada koji se skladišti i obrađuje te budući da procesi

u postrojenju ne spadaju u aktivnosti u kojima se koriste hlapivi organski spojevi sukladno Uredbi o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14) ne postoji obaveza mjerenja te se prema tome nisu provodila mjerenja emisija u zrak. Zbog niske hlapivosti otpadnih ulja, otpadnih emulzija i zauljenih voda kao i baznih ulja ne očekuju se značajne emisije HOS-a iz manipulacije, skladištenja i obrade otpada.

Sumporni spojevi se ne mogu pojaviti u emisijama u zrak obzirom da se već godinama ne provode procesi rafinacije i destilacije, a kotlovi za proizvodnju vodene pare koriste plin, a ne srednje lož ulje te su i time eliminirani sumporni spojevi te nije niti potrebno uvjetima ovog rješenja o okolišnoj dozvoli sprječavati navedene emisije.

Na primjedbu da je u Netehničkom sažetku navedeno da se otpad oznake R1 – otpadna ulja i emulzije koje se ne mogu oporabiti zbrinjavaju u „Našice-cementu“ i na izraženu sumnju da se opasni otpad (R1) može spaljivati u „Našice cementu“ jer nisu spalionica i jer bi to bila termička obrada ali bez zaštite zraka, odgovor je „Našice-cement“ Tvornica cementa d.d., sa sjedištem u Našicama, Tajnovac 1 ima važeću dozvolu za gospodarenje otpadom za obavljanje uporabe otpada postupkom R1- korištenje otpada kao goriva ili drugog načina dobivanja energije.

Na primjedbu da se koristi gudronska peć koja se navodi u Netehničkom sažetku odgovara se da je gudronska peć služila za proizvodnju ulja i maziva iz gudrona ( kiselog katrana koji nastaje u procesu rafinacije i pripreme osnovne sirovine baznog ulja za dobivanje ulja i maziva) u kojoj se rafinacijski poluproizvodi i proizvodi obrađuju koncentriranom sumpornom kiselinom te da je stavljena van pogona već 20 godina te se i ubuduće neće koristiti, o čemu je Ministarstvo dobilo i pismeno očitovanje, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160, URBROJ: 15-17-61 od 2. veljače 2017. godine.

Na primjedbu da se radi o ozbiljnom problemu: odlaganju opasnog otpada- gudrona u jezercima na Savici, obzirom da je područje Savice 1992. godine Grad Zagreb (Gradska Skupština) proglasio zaštićenim krajobrazom i ornitološkim i ihtiološkim rezervatom u kojem živi oko 150 različitih vrsta ptica te da odloženi opasni kiseli katrani ugrožavaju i podzemne vode – izvorište Petruševac.- najveće vodocrpilište Grada Zagreba, odgovora se ponovo da je predmet ove dozvole obavljanje aktivnosti u postrojenju INA MAZIVA te s kojim se uvjetima (uvjetima zaštite okoliša) glavna aktivnost, uz ostale i povezane aktivnosti, može obavljati. Ti uvjeti ne uključuju niti ne dopuštaju odlaganje otpada na bilo kakvoj lokaciji, te naravno ne niti na lokaciji koja se navodi u primjedbi. Stoga pitanje odlaganja na lokaciji koja se navodi u primjedbi nije pitanje ove dozvole, a eventualne sanacije područja kao i obaveze koje iz toga proizlaze, utvrđuju se temeljem drugih odredbi Zakona -- uključujući i sve ostale okolnosti koje proizlaze iz toga da su, kao i brojni drugi poslovni subjekti, INA MAZIVA d.o.o. u razdoblju od 1965. do 1979. godine odlagala tehnološki otpad na lokaciji Savica temeljem rješenja Općine Peščenica, odnosno na uređenom odlagalištu uz dozvolu nadležnih tijela sukladno tada važećoj zakonskoj regulativi za zbrinjavanje, sakupljanje i odvoz otpada te za navedeno plaćala odgovarajuću naknadu. Nakon što je u studenom 1979. godine navedeno rješenje stavljeno izvan snage, INA MAZIVA d.o.o. prestala je s odlaganjem tehnološkog otpada na navedenoj lokaciji.

Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-2-2-1-17-52 od 12. siječnja 2017. godine, a nakon nadopune stručne podloge u dijelovima koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe, zatražilo izdavanje potvrde na prijedlog knjige uvjeta od nadležnih tijela i javnopravnih osoba od kojih je prethodno

traženo mišljenje na Stručnu podlogu. Ministarstvo je zaprimilo potvrde od ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Sektora za zaštitu zraka, tla i mora, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-1-1-2-17-53 od 18. siječnja 2017. godine, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-07-2-2-17-54 od 20. siječnja 2017. godine, Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 517-06-3-17-56 od 24. siječnja 2017. godine, te od nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 534-17-55 od 23. siječnja 2017. godine. i Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za gornju Savu, KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 374-17-60 od 1. veljače 2017. godine i KLASA: UP/I 351-03/14-02/160; URBROJ: 374-17-63 od 7. veljače 2017. godine.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima te je primjenom važećih propisa koji se odnose na postupak, na temelju svega navedenog utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. ovog rješenja utvrđen nacrt okolišne dozvole kako stoji u izreci pod točkom II. ovog rješenja.

Točka I. i točka II. Izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama članka 112. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 i 78/15) i članka 32. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14), referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima.

Uvjeti dozvole, koji nisu bili opisani niti jednim od postojećih dokumenata o NRT-u utvrđuju se prema posebnim kriterijima Uredbe o okolišnoj dozvoli i kriterijima iz posebnih propisa.

## **1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCESU U POSTROJENJU**

### **1.1. Procesne tehnike**

Uzimaju se u obzir Poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama: RDNRT za obradu otpada otpada (WT BREF, „Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries“, August 2006) i za emisije iz skladišta (EFS BREF, „Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage“, July 2006) i odredbe Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14).

### **1.2. Preventivne i kontrolne tehnike**

Uzimaju se u obzir najbolje raspoložive tehnike iz RDNRT za obradu otpada i emisije iz skladišta.

Najbolje raspoložive tehnike iz referentnog dokumenta („Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries“, „Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage“) potvrđene su u postupku okolišne dozvole kao najbolje raspoložive tehnike kroz Poglavlje H. Stručne podloge Zahtjeva te se kao takve primjenjuju u opisu procesa i uvjetima dozvole.

Primijenjene tehnike opravdane su mišljenjima nadležnih tijela kao što je navedeno u obrazloženju.

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti:

*Postupak gospodarenja otpadnim uljima, rabljenim emulzijama i zauljenom vodom,  
Pravilnik o radu i održavanju uređaja i objekata obrade otpadnih voda,  
Upravljanje procesom održavanja INA MAZIVA d.o.o.*

### **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Uzimaju se u obzir poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama: RDNRT za obradu otpada, odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15), Pravilnika o gospodarenju otpadnim uljima („Narodne novine“, br. 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12 i 86/13) i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14).

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuje interni dokument:

*PROD MAZ11- Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i muljeva iz procesa obrade otpadnih voda.*

### **1.4. Uvjeti za praćenje emisija u okoliš (monitoring), s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja**

Uzimaju se u obzir odredbe Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

### **1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata**

Uzimaju se u obzir poglavlja o najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama: RDNRT za obradu otpada i RDNRT za emisije iz skladišta, Kriteriji za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14) i Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11).

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju sljedeći interni dokumenti:

*Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda,  
Uputa za sigurnosno - tehnološke postupke pri pretakanju auto i željezničkih cisterni,  
Operativni plan zaštite i spašavanja,  
Uputa za gašenje i sprečavanje nastanka požara i eksplozija u odjelu manipulacije i  
Pravilnik o zaštiti od požara*

### **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

Uzimaju se u obzir kriteriji za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14).

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

## **2.1. Emisije u zrak**

Uzimaju se u obzir odredbe Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 117/12 i 90/14).

## **2.2. Emisije otpadnih voda**

Uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16). Uzeti su obzir podaci vezani uz količine otpadnih voda iz postrojenja u sustav javne odvodnje (podaci za 2015. godinu) - ukupne dnevne i godišnje količine: sanitarne ( 0-29 m<sup>3</sup>/dan i 3090 m<sup>3</sup>/god) i tehnološke otpadne vode (0-1107 m<sup>3</sup>/dan i 107362m<sup>3</sup>). Prema Vodopravnoj dozvoli ispuštanje najviše dopuštenih količina otpadnih voda (tehnoloških i sanitarnih u sustav javne odvodnje je 264000 m<sup>3</sup>/god, cca 723 m<sup>3</sup>/dan, odnosno 8.4 l/s +oborinske vode.)

## **2.3. Emisije buke**

Uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04). Mjerenje buke okoliša provedeno je 31. ožujka 2015. godine od strane tvrtke Energoatest zaštita d.o.o. kojim je utvrđeno da razine buke zadovoljavaju uvjete za dan i noć pri radu svih izvora buke navedenih u Izvještaju o mjerenju buke okoliša.

## **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

## **4. UVJETI KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-A**

### **4.1. Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela**

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 i 78/15), Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11 i 47/14), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 129/12 i 97/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15).

Točke II. - VI. izreke ovoga rješenja utemeljene su na temeljnom propisu Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/15 i 78/15) i posebnim propisima te na utvrđenim činjenicama u postupku.

## **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku od 30 dana od dana dostave ovoga rješenja. Zainteresirana javnost upravni spor pokreće tužbom pred nadležnim upravnim sudom u



roku 30 dana. Rok počinje teći osmoga dana od objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna sukladno članku 32. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“; br. 115/16), a u vezi s Tarifom br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“; br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14 i 8/17).

VIŠA STRUČNSAVJETNICA  
Samira Harčević, dipl.ing.tek.teh

Dostaviti:

1. **INA MAZIVA d.o.o., Radnička cesta 175, 10000 Zagreb**
2. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, ovdje
3. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

# KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ZA SKLADIŠTENJE I OBRADU OPASNOG OTPADA INA MAZIVA d.o.o. NA LOKACIJI ZAGREB, RADNIČKA CESTA 175

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14) postojećeg postrojenja za skladištenje i obradu opasnog otpada INA MAZIVA d.o.o. na lokaciji Zagreb, Radnička cesta 175 potpada pod točke: 5.1. Zbrinjavanje ili uporaba opasnog otpada kapaciteta preko 10 tona na dan, uključujući jedan ili više sljedećih postupaka: 5.1. (b) fizikalno-kemijska obrada i 5.1. (j) ponovna prerada ulja ili drugi načini ponovne upotrebe ulja, te 5.5. Privremeno skladištenje opasnog otpada koji nije obuhvaćen točkom 5.4. i kojeg se privremeno skladišti radi provedbe postupka iz točke 5.1., 5.2., 5.4. i 5.6. ukupnog kapaciteta skladišta većeg od 50 tona, što ne uključuje privremeno skladištenje radi skupljanja na lokaciji na kojoj je otpad nastao.

#### 1.1.1. Glavne djelatnosti

Djelatnost gospodarenja otpadom sastoji se od nekoliko koraka, a to su: predprihvatanje otpada (sakupljanje), doprema, prihvaćanje otpada te njegova obrada i/ili skladištenje na lokaciji do otpreme na konačnu uporabu. Svi koraci u gospodarenju otpadom s odgovornostima za svaku aktivnost definirani su internim dokumentom: *Postupak gospodarenja otpadnim uljima, rabljenim emulzijama i zauljenom vodom (Uvjet dozvole 1.2.3., 1.2.4., 1.2.5. i 1.2.6., 1.5.3., 1.5.6.)*.

Nakon skupljanja, dopreme i analize uzoraka tehnološki proces prihvata otpada odvija se preko Centralne pumpne stanice (CPS) (*oznaka 14 u Prilogu 2*) preko koje se otpadna ulja (KB 13 01 10\*, 13 02 05\*, 13 02 08\* i 13 05 06\*) transportiraju u odgovarajuće prijemne spremnike. Otpadna ulja se iz CPS-a cjevovodom transportiraju u podzemni betonski bazen (Bličer), a iz bličera u skladišne spremnike R-101 (13 01 10\*), R-102 (13 02 05\*), R-103 (13 05 06\*) i R-104 (13 02 08\*) (*oznaka 10 u Prilogu 2*). Autocisterna sa zauljenom vodom (KB: 13 05 07\*) se priključuje na priključno mjesto za prepumpavanje zauljenog medija na uređaju za obradu otpadnih voda (*oznaka 16 u Prilogu 2*), te preko sabirnog šahta sa sitom od separatora S-1, preko pumpi, pumpa u odstojnike. Otpadne emulzije transportiraju se direktno iz autocisterne u spremnike za cijepanje emulzija (oznake D-138, D-139, D-140 i D-141) (*oznaka 26 u Prilogu 2*). Izdvojena otpadna ulja odgovarajuće kvalitete (KB: 13 02 05\*, 13 02 08\*, 13 01 10\*) transportiraju se direktno iz autocisterne u procesne spremnike D-351 i D-358 (*oznaka 24 u Prilogu 2*) smještene u Proizvodnji mazivih ulja - Odjel punionice. (*Uvjet dozvole 1.2.9., 1.2.10.*)

- Skladištenje i obrada otpada

#### 5.1. (b) fizikalno-kemijska obrada

Zauljena voda (KB: 13 05 07\*) se u odstoyniku zagrijava do 80°C uz lagano miješanje. Zagrijana miruje 24 sata, a zatim nakon što se ohladi se pristupa laganom dreniranju vode koja se odvodi na uređaj za obradu otpadnih voda. U slučaju da je potrebno ponovo grijati postupak se ponavlja, dok se većina vode ne odvoji i izdrenira. Kad u odstoyniku ostane samo otpadno ulje, ono se daje na analizu i kao takvo prepumpava u spremnik R-103. (*Uvjet dozvole 1.2.7.*).

Obrada otpadnih emulzija provodi se cijepanje s deemulgatorom (za svaku pošiljku posebno se određuje potrebna količina deemulgatora). Ukoliko je potrebno dodatno i grijanje kako bi se pospješilo razdvajanje ulja i vode, emulzija se grije u posudi D-138 do 70°C. Izdvojena voda ispušta se u procesnu kanalizaciju te odlazi na uređaj za obradu otpadnih voda, a izdvojeno otpadno ulje transportira se na skladištenje u spremnik D-113B (*Uvjet dozvole 1.2.7.*).

Uređaj za obradu otpadnih voda ((kapacitet 50 m<sup>3</sup>/h) (*oznaka 16 u Prilogu 2*) sastoji se od tri separatora u nizu koji mehaničkim putem odvajaju uljni dio od vode (*Uvjet dozvole 1.2.12., 1.2.13., 1.2.15., 1.4.2.3.*). Uljni dio se odvaja preko preljevne brane i prebacuje u odstoynike u kojima se odvaja zaostala voda. Pored tehnoloških voda sa pojedinih pogona, dreniranja spremnika i procesnih posuda, na centralni uređaj za obradu otpadnih voda dolaze i oborinske vode sa površina tankvana za rezervoare, punilišta autocisterni i željezničkih vagon cisterni, te centralne pumpne stanice. Obradene otpadne vode zajedno sa sanitarnim otpadnim vodama i čistim oborinskim vodama ispuštaju se u sustav javne odvodnje (*oznaka K1 u Prilogu 2*) (*Uvjet dozvole 1.4.2.1., 1.4.2.2.*).

### **5.1. (j) ponovna prerada ulja ili drugi načini ponovne upotrebe ulja**

Iz prihvatnih spremnika ulje I. kategorije prepumpava se u jednu od procesnih posuda u pogonu Mješaonice (*oznaka 23 u Prilogu 2*) gdje se namješavaju maziva ulja. Predobrada otpadnog ulja obuhvaća proces filtriranja koji se odvija prilikom prepumpavanja u procesnu posudu preko filtera te zagrijavanjem mješavine otpadnog i baznog ulja u procesnoj posudi. Uljna baza se općenito zagrijava na 40-50°C u svrhu boljeg miješanja i otapanja aditiva, a ukoliko sadrži vodu može se zagrijavati i do maksimalno 80°C. Kada ispari sva količina vode te se dobije zadovoljavajuća uljna baza nastavlja se s namješavanjem prema tehnološkom postupku i normativu za proizvod u koji se ugrađuje otpadno ulje (*Uvjet dozvole 1.2.8.*). Otpadno ulje se može ugraditi u veći broj proizvoda što direktno ovisi o njegovoj kvaliteti u količini od 5-20% na ukupnu količinu šarže proizvoda. Nakon završetka namješavanja, proizvod se preko filtera prebacuje/ prepumpava na konačno odredište (autocisterna, punjenje u bačve ili u sitnu ambalažu).

### **5.5. Privremeno skladištenje opasnog otpada**

Otpadna maziva ulja skupljena i dopremljena na lokaciju i ona dobivena fizikalno-kemijskom obradom zauljenih voda, skladište se u 4 skladišna spremnika R-101 (13 01 10\*), R-102 (13 02 05\*), R-103 (13 05 06\*) i R-104 (13 02 08\*) kapaciteta 500 m<sup>3</sup> svaki, smještena u betonskoj vodonepropusnoj tankvani (*oznaka 10 u Prilogu 2*). Opasni otpad (izdvojeno ulje) dobiven fizikalno-kemijskom obradom otpadnih emulzija (KB 19 02 07\*) skladišti se u spremniku D-113B kapaciteta 12 m<sup>3</sup> smještenom pod nadstrešnicom iznad betonske oivičene podloge spojene na

tehnološku kanalizaciju. Opis skladišnih i prihvatnih/ procesnih spremnika dan je u točki 1.1.4. (*Uvjet dozvole 1.2.10.*).

- Otprema otpada s lokacije na konačnu uporabu/ zbrinjavanje  
Otpadna ulja s lokacije otpremaju se putem autocisterna koje se pune na maloj pumpnoj stanici (MPS) (*oznaka 11 u Prilogu 2*), a opasni otpad KB 19 02 07\* direktno iz skladišnog spremnika. Pretakanje na MPS-u se provodi pomoću istakačke ruke i dvije pumpe, vijčana i zupčasta pumpa svaka kapaciteta 35 m<sup>3</sup>/h (*Uvjet dozvole 1.3.2.*). Otpadna ulja isporučuju se putem ugovorenog ovlaštenog prijevoznika ovlaštenom oporabitelju ili ovlaštenom skupljaču uz prateći list i otpremnicu (*Uvjet dozvole 1.3.1.i 1.3.2.*). Za svaku pošiljku radi se analiza otpada u vlastitom laboratoriju (*Uvjet dozvole 1.3.1.i 1.3.2.*). Prije isporuke otpad se važe, odnosno autocisterna ovlaštenog prijevoznika se važe prije i poslije punjenja. Podaci o otpadu upućenom ovlaštenom oporabitelju ili skupljaču prate se u računalnom i papirnatom obliku. Podaci se vode i u Očevidniku o nastanku i tijeku otpada (*Uvjet dozvole 1.2.6.*). Od ovlaštenog oporabitelja povratno se zaprimaju potvrđeni prateći listovi, Izvješće oporabitelja IOOMU. Vodeći specijalist zaštite okoliša INA MAZIVA d.o.o. preuzima dokumentaciju od ovlaštenog oporabitelja i izrađuje izvješća i fakture koje dostavlja nadležnim tijelima (*Uvjet dozvole 4.1.8.*).

#### 1.1.2. Pomoćni procesi

- Proizvodnja vodene pare  
U postrojenju INA MAZIVA proizvodi se vodena para u 3 parna kotla za potrebe proizvodnih pogona, grijanje spremnika i grijanje poslovnih prostora. Kotao 1 i 2 (godine proizvodnje 1980. i 1984.) su nazivne toplinske snage 10,5 MW, a kotao 3, (godine proizvodnje 1991.) je nazivne toplinske snage 5,229 MW. Kotlovi su smješteni unutar zgrade energane (*oznaka 18 u Prilogu 2*). Gorivo za kotlove je prirodni plin. Otpadni plinovi iz kotlova ispuštaju se u zrak putem 3 dimnjaka visine 16 metara (*Uvjet dozvole 1.4.1.1.*).
- Crpljenje tehnološke vode  
Tehnološka voda za tehnološke i protupožarne potrebe crpi se na dva vlastita bunara (*oznaka 41 u Prilogu 2*) putem dvije pumpe kapaciteta 185-266 i 160 m<sup>3</sup>/h.
- Priprema vode  
U zgradi energane smještena je također priprema vode za kotlove te proizvodnja komprimiranog zraka. Priprema kotlovske vode provodi se pomoću automatiziranog uređaja za omekšavanje vode reverznom osmozom, kapaciteta 2 x 12 m<sup>3</sup>/h, projektirano za samostalan rad.
- Proizvodnja komprimiranog zraka  
Komprimirani zrak proizvodi se pomoću dva vijčana kompresora kapaciteta proizvodnje komprimiranog zraka 240 m<sup>3</sup>/min proizvođača KAESER, radnog tlaka 7,5 bar. Komprimirani zrak se koristi za propuhivanje cjevovoda nakon provedenog istovara/ utovara.

#### 1.1.3. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se koriste u procesima postrojenja za skladištenje i obradu opasnog otpada:

OZNAKA POSTUPKA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA I TVARI	KAPACITET PROCESA	JEDINICA
S	PRIKUPLJANJE I PRIHVAT OTPADA 13 01 10*, 13 02 05*, 13 02 08*, 13 05 06*, 13 05 07*, 12 01 09*, 13 01 05*, 13 08 02*, 19 02 07*	∞	-
R12	RAZMJENA OTPADA RADI PRIMJENE BILO KOJEG OD POSTUPAKA OPORABE NAVEDENIM POD R1-R11 (Obrada zauljenih voda i otpadnih emulzija)		
	13 05 07*	500	tona/god
	12 01 09*	200	tona/god
	13 01 05*	40	tona/god
	13 08 02*	40	tona/god
	Deemulgator (Barquat PQ-2)	-	-
R9	PONOVNA PRERADA OTPADANIH ULJA ILI DRUGI NAČINI PONOVNE UPORABE ULJA (Namješavanje ulja I. kategorije)		
	13 02 05* odgovarajuće kvalitete za ponovnu uporabu	150	tona/god
	13 02 08* odgovarajuće kvalitete za ponovnu uporabu	100	tona/god
	13 01 10* odgovarajuće kvalitete za ponovnu uporabu	150	tona/god
R13	SKLADIŠTENJE OTPADA PRIJE BILO KOJEG OD POSTUPAKA OPORABE R1 DO R12		

OZNAKA POSTUPKA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA I TVARI	KAPACITET PROCESA	JEDINICA
	13 01 10*	200	m <sup>3</sup>
	13 02 05*	850	m <sup>3</sup>
	13 02 08*	200	m <sup>3</sup>
	13 05 06*	300	m <sup>3</sup>
	19 02 07*	30	m <sup>3</sup>
Proizvodnja tehnološke pare	Prirodni plin	-	-

#### 1.1.4. Skladištenje sirovina i ostalih tvari:

Prostor za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet	Tehnički opis
Spremnik opasnog otpada (KB 13 01 10*), R-101	4 x 500 m <sup>3</sup>	Nadzemni vertikalni čelični spremnik s čvrstim krovom i podnom grijalicom u zajedničkoj vodonepropusnoj betonskoj tankvani
Spremnik opasnog otpada (KB 13 02 05*), R-102		
Spremnik opasnog otpada (KB 13 05 06*), R-103		
Spremnik opasnog otpada (KB 13 02 08*), R-104		
Bličer	15 m <sup>3</sup>	Podzemni betonski bazen za prihvat otpadnih ulja prije njihove distribucije u skladišne spremnike. Smješten u sklopu centralne pumpne stanice.
Odstojnici	6 x 30 m <sup>3</sup>	Šest cilindričnih nadzemnih spremnika s konusnim dnom i čvrstim krovom te grijanjem parom podignuti iznad podloge i smješteni u zajedničku vodonepropusnu betonsku tankvanu.
Spremnici za cijepanje emulzija D-138, D-139, D-140 i D-141	4 x 30 m <sup>3</sup>	Cilindrični nadzemni spremnici od crnog materijala s konusnim dnom, čvrstim krovom i grijanjem parom putem izmjenjivača topline (D-138 je grijan i termički izoliran), podignuti iznad oivičene betonske podloge s nagibom prema procesnoj kanalizaciji. Smješteni unutar natkrivene građevine.
Spremnik opasnog otpada (KB 19 02 07*)	12 m <sup>3</sup>	Cilindrični nadzemni spremnik od crnog materijala s konusnim dnom, čvrstim krovom

<b>Prostor za skladištenje, privremeno skladištenje, rukovanje sirovinom, proizvodima i otpadom</b>	<b>Kapacitet</b>	<b>Tehnički opis</b>
D-113B		podignut iznad oivičene betonske podloge s nagibom prema procesnoj kanalizaciji. Smješten unutar natkrivene građevine.
Spremnici za prihvrat otpadnog ulja I. kategorije, D-351 i D-358	2 x 10 m <sup>3</sup>	Nadzemni spremnici s čvrstim krovom podignuti iznad podloge i smješteni u zgradi Proizvodnje mazivih ulja – odjel punionice. Izrađeni su od crnog materijala, spojeni cjevovodom od crnog materijala 2" centrifugalnim pumpama kapaciteta 20 m <sup>3</sup> /h.

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Dokumenti koji se primjenjuje pri određivanju uvjeta:

<b>Kratica</b>	<b>Dokument</b>	<b>Objavljen (datum)</b>
WT	<i>Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries</i> Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za obradu otpada	Kolovoz, 2006.
EFS	<i>Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage</i> Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladišta	Srpanj, 2006.
Uredba	Uredba o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14)	22. siječnja 2014.

### Sustav upravljanja okolišem

1.2.1. Primjenjivati certificirani sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001 te sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu prema normi OHSAS 18001.

(WT: poglavlje 4.1.2.8 koje odgovara NRT 1. iz poglavlja 5.1)

1.2.2. Shematske prikaze procesa i radne upute postaviti na vidljivim i pristupačnim mjestima.

(WT: poglavlje 4.1.2.7 koje odgovara NRT 2. iz poglavlja 5.1)

## Tehnike kontrole i nadzora procesa

- 1.2.3. Primjenjivati kao uvjet dozvole interni dokument *Postupak gospodarenja otpadnim uljima, rabljenim emulzijama i zauljenom vodom*.

*(WT: poglavlje 4.1.1.3 koje odgovara NRT 8. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.8.1 koje odgovara NRT 57. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.1.1 koje odgovara NRT 95. iz poglavlja 5.2)*

- 1.2.4. Prilikom zaprimanja otpada na ulazu u postrojenje provjeravati prateće listove (PL-O) i izvješća o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada za opasni otpad količine iznad 1 tone, odnosno deklaraciju o fizikalnim i kemijskim svojstvima otpada za opasni otpad količine manje ili jednake od 1 tone.

*(WT: poglavlja 4.1.1.1 i 4.1.1.2 koja odgovaraju NRT 6. i 7. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.1.3 koje odgovara NRT 8. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.1.1 koje odgovara NRT 95. iz poglavlja 5.2)*

- 1.2.5. Kod prihvaćanja otpada provoditi uzorkovanje otpada iz cisterne te uzorke podvrgavati sljedećim analizama u internom akreditiranom laboratoriju:

- Otpadno ulje: sadržaj vode (odluka o potrebi prethodnog izdvajanja vode prije skladištenja), mehaničkih nečistoća, izgled i plamište (ulje se ne zaprima ako je plamište niže od 70°C, jer sadrži laku frakciju koja je rezultat nekog goriva ili otapala).
- Zauljena voda: izgled-talog, sadržaj ulja i masnoća i pH (mora biti između 6,5 i 9,5 zbog zahtjeva kod ispuštanja otpadnih voda), količina taloga (zauljena voda s prevelikom količinom taloga se ne prihvaća).
- Rabljena emulzija: izgled, pH (mora biti između 6,5 i 9,5 zbog zahtjeva kod ispuštanja otpadnih voda) te se provodi proba cijepanja. Ako cijepanje emulzije nije moguće, otpad se ne prihvaća.

*(WT: poglavlje 4.1.1.4 koje odgovara NRT 9. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.1.5 koje odgovara NRT 10. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.7.1 koje odgovara NRT 43. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.3.1.5 koje odgovara NRT 76. iz poglavlja 5.2, poglavlje 4.1.1.1 koje odgovara NRT 95. iz poglavlja 5.2)*

- 1.2.6. Voditi očevidnike o količinama, vrstama i tokovima otpada (očevidnici o nastanku i tijeku otpada – ONTO, ONTOU) unutar postrojenja. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada čuvati najmanje pet godina.

*(WT: poglavlje 4.1.2.3 koje odgovara NRT 12. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.4.10 koje odgovara NRT 27. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.8.3 koje odgovara NRT 60. iz poglavlja 5.1; Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15))*

- 1.2.7. U odstojnicima provoditi razdvajanje vode i ulja uz miješanje i zagrijavanje do 80°C kod zauljene vode. U procesnim posudama/spremnici D-138, D-139, D-140 i D-141 provoditi cijepanje otpadnih emulzija uz dodatak deemulgatora i miješanje te grijanje u spremniku D-138 do 70°C prema potrebi. Nakon 24 sata



mirovanja bez zagrijavanja, na temelju rezultata analize vodenog i uljnog sloja provesti ispuštanje izdvojene vode u tehnološku/procesnu kanalizaciju i nastavno na uređaj za obradu otpadnih voda. Izdvojeno ulje iz zauljene vode prebaciti u skladišni spremnik R-103, a iz otpadnih emulzija u spremnik D-113B. Prema potrebi ponoviti postupak do postizanja zadovoljavajućih rezultata razdvajanja vode i ulja.

*(WT: poglavlje 4.3.1.2 koje odgovara NRT 72. iz poglavlja 5.2, poglavlje 4.5.1 koje odgovara NRT 118. iz poglavlja 5.2 )*

- 1.2.8. U gotove proizvode namješavati samo otpadna maziva ulja I. kategorije što se utvrđuje ispitivanjima fizikalnih i kemijskih svojstava otpada, osobito sadržaja klora (halogena) i PCB-a. Prije namješavanja provesti filtriranje otpadnog mazivog ulja. Tijekom procesa namješavanja provoditi zagrijavanje do maksimalno 80°C radi izdvajanja suvišne vode.

*(WT: poglavlja 4.1.1.1 i 4.4.1.2 koja odgovaraju NRT 95 i 96. iz poglavlja 5.2)*

- 1.2.9. Označiti sve posude/spremnike oznakom pripadnog ključnog broja otpada. Voditi evidenciju o popunjenosti spremnika te pri punjenju spremnika koristiti mjerne letve.

*(WT: poglavlje 4.1.4.12 koje odgovara NRT 26. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.4.10 koje odgovara NRT 27. iz poglavlja 5.1; EFS: poglavlje 4.1.6.1.5. koje odgovara poglavlju o NRT-u 5.1.1.3.)*

- 1.2.10. Otpad skladištiti i prihvaćati u zatvorene spremnike smještene u vodonepropusnoj tankvani ili iznad betonske obrubljene podloge spojene na sustav tehnološke odvodnje kako je navedeno u točki 1.1.4.

*(WT: poglavlje 4.1.4.1 koje odgovara NRT 24. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.4.4 koje odgovara NRT 25. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.4.5 koje odgovara NRT 35. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.3.6 koje odgovara NRT 42. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.8.2 koje odgovara NRT 63. iz poglavlja 5.1; EFS: poglavlja 3.1.3., 4.1.2.3., 4.1.4.4. i 4.1.6.1.11. koja odgovaraju poglavljima o NRT-u 5.1.1.1. i 5.1.1.3.)*

- 1.2.11. Kao uvjet dozvole primjenjivati interni dokument *Upravljanje procesom održavanja INA MAZIVA d.o.o.*

*(WT: poglavlja 4.1.2.5 i 4.1.4.3 koja odgovaraju NRT 3. iz poglavlja 5.1; EFS: poglavlja 4.1.2.2.1., 4.1.2.2.2. i 4.2.1.3. u skladu s poglavljima o NRT-u 5.1.1.1. i 5.2.1.)*

#### Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.12. Otpadne vode iz tehnološkog procesa i procesa rada te onečišćene oborinske vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje pročititi na uređaju za obradu otpadnih voda koji se sastoji od tri separatora masti i ulja. Sanitarne i oborinske vode ispuštati u sustav javne odvodnje bez prethodne obrade.

*(WT: poglavlje 4.1.6.2 koje odgovara NRT 34. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.3.6, 4.7.1 i 4.7.2 koje odgovara NRT 42., 45., 46., 47., 51., 52. i 55. iz poglavlja 5.1)*

- 1.2.13. Kao uvjet dozvole primjenjivati *Pravilnik o radu i održavanju uređaja i objekata obrade otpadnih voda.*

*(WT: poglavlje 4.7.1 koje odgovara NRT 44. i 53. iz poglavlja 5.1, WT: poglavlje 4.8.2 koje odgovara NRT 62. iz poglavlja 5.1).*

- 1.2.14. Ispitivati građevine za odvodnju otpadnih voda s pripadajućim objektima za sabiranje i pročišćavanje otpadnih voda na strukturalnu stabilnost, funkcionalnost i vodonepropusnost svakih osam godina. Ispitivanje sustava odvodnje provesti do lipnja 2017. godine.

*(WT: poglavlje 4.1.3.6 koje odgovara NRT 42. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.8.2 koje odgovara NRT 62. iz poglavlja 5.1; Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11))*

- 1.2.15. Provoditi dnevne interne analize otpadnih voda na sljedeće pokazatelje: izgled, temperatura, pH i sadržaj ukupnih ulja i masti i tjedne interne analize sadržaja mineralnih ulja.

*(WT: poglavlje 4.7.1 koje odgovara NRT 43. i 50. iz poglavlja 5.1)*

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

- 1.3.1. Sakupljena i privremeno skladištena otpadna maziva ulja (KB: 13 01 10\*, 13 02 05\*, 13 02 08\*, 13 05 06\*) i otpad nastao obradom zauljenih voda (KB: 13 05 07\*) (KB: 13 05 06\*) i otpadnih emulzija (KB: 12 01 09\*, 13 01 05\* i 13 08 02\*) (KB: 19 02 07\*) predavati tvrtki ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada na termičku uporabu (otpadna maziva ulja) ili drugi način uporabe/zbrinjavanja. Uz otpad predati prateći list te izvješće o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada.

*(WT: poglavlje 4.1.1.1 koje odgovara NRT 11. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.5.1 koje odgovara NRT 117. i 118. iz poglavlja 5.2, poglavlje 4.5.2 koje odgovara NRT 119. iz poglavlja 5.2; Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13))*

- 1.3.2. Primjenjivati kao uvjet dozvole interni dokument *PROD MAZ11 Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i muljeva iz procesa obrade otpadnih voda.*

*(WT: poglavlje 4.8.1 koje odgovara NRT 57. iz poglavlja 5.1)*

#### 1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring), s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja

##### 1.4.1. Provoditi mjerenja emisija u zrak

##### 1.4.1.1. U toku rada pogona provoditi mjerenja emisija u zrak na način i frekvencijom:

Oznaka Prilog 2	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	Učestalost mjerenja	Vrijeme usrednjavanja	Metoda mjerenja
Z1 – dimnjak visine 16 m	Parni kotao 1, 10,5 MWt	NO <sub>x</sub>	Jednom godišnje (u razmacima koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)	polusatno	HRN EN 14792:2007 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida (NO <sub>x</sub> ) – Kemilumescencija (EN 14792:2005)  HRN ISO10849:2008 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - Značajke automatskih mjernih sustava (ISO 10849:1996) – metoda elektrokemijski senzor
		CO	Jednom godišnje (u razmacima koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)	polusatno	HRN EN 15058:2008 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije ugljik monoksida (CO) – Nedisperzivna infracrvena spektrometrija (EN 15058:2006)  HRN ISO 12039:2012 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikovog dioksida i kisika - značajke rada automatskih mjernih sustava i njihova kalibracija (ISO 12039:2001) – metoda elektrokemijski senzor
		Dimni broj	Jednom godišnje (u razmacima	polusatno	HRN DIN 51402-1:2010 - Ispitivanje otpadnih plinova iz uljnih kotlovnica – Vizualno i fotometrijsko

Oznaka a Prilog 2	Mjesto emisije	Onečišću- juća tvar	Učestalost mjerjenja	Vrijeme usrednjavan- ja	Metoda mjerenja
			koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)		određivanje dimnog broja (DIN 51402-1:1986)
Z2 – dimnjak visine 16 m	Parni kotao 2, 10,5 MWt	NO <sub>x</sub>	Jednom godišnje (u razmacima koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)	polusatno	HRN EN 14792:2007 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida (NO <sub>x</sub> ) – Kemiluminescencija (EN 14792:2005)  HRN ISO10849:2008 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - Značajke automatskih mjernih sustava (ISO 10849:1996) – metoda elektrokemijski senzor
		CO	Jednom godišnje (u razmacima koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)	polusatno	HRN EN 15058:2008 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije ugljik monoksida (CO) – Nedisperzivna infracrvena spektrometrija (EN 15058:2006)  HRN ISO 12039:2012 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikovog dioksida i kisika - značajke rada automatskih mjernih sustava i njihova kalibracija (ISO 12039:2001) – metoda elektrokemijski senzor
		Dimni broj	Jednom godišnje (u razmacima koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)	polusatno	HRN DIN 51402-1:2010 - Ispitivanje otpadnih plinova iz uljnih kotlovnica – Vizualno i fotometrijsko određivanje dimnog broja (DIN 51402-1:1986)

Oznaka a Prilog 2	Mjesto emisije	Onečišću- juća tvar	Učestalost mjerjenja	Vrijeme usrednjavan- ja	Metoda mjerenja
			mjeseci)		
Z3 – dimnjak visine 16 m	Parni kotao 3, 5,229 MWt	NO <sub>x</sub>	Jednom godišnje (u razmacima koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)	polusatno	HRN EN 14792:2007 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida (NO <sub>x</sub> ) – Kemiluminescencija (EN 14792:2005)  HRN ISO10849:2008 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - Značajke automatskih mjernih sustava (ISO 10849:1996) – metoda elektrokemijski senzor
		CO	Jednom godišnje (u razmacima koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)	polusatno	HRN EN 15058:2008 – Emisije iz nepokretnih izvora – Određivanje masene koncentracije ugljik monoksida (CO) – Nedisperzivna infracrvena spektrometrija (EN 15058:2006)  HRN ISO 12039:2012 Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikovog dioksida i kisika - značajke rada automatskih mjernih sustava i njihova kalibracija (ISO 12039:2001) – metoda elektrokemijski senzor
		Dimni broj	Jednom godišnje (u razmacima koji ne mogu biti kraći od 6 mjeseci)	polusatno	HRN DIN 51402-1:2010 - Ispitivanje otpadnih plinova iz uljnih kotlovnica – Vizualno i fotometrijsko određivanje dimnog broja (DIN 51402-1:1986)

*(posebni propis: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13), Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14))*

- 1.4.1.2. Povremena mjerenja potrebno je provoditi pri uobičajenim radnim uvjetima i za vrijeme efektivnog rada nepokretnog izvora kako je navedeno u točkama u nastavku.

*(posebni propis: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13))*

- 1.4.1.3. Za povremena mjerenja parametara stanja otpadnih plinova i koncentracija tvari u otpadnim plinovima koristiti referentne metode. Ako one nisu dostupne, primjenjivati norme poštujući sljedeći red prednosti:

- Referentna metoda,
- CEN norme,
- ISO norme,
- Nacionalne norme (npr. DIN, BS, EPA) ili preporuke i drugi tehnički dokumenti (npr. VDI), odnosno druge međunarodne norme koje osiguravaju dobivanje jednako vrijednih podataka, odnosno ukoliko se primjenjuje nerefrentna metoda, a postoji propisana referentna metoda, obavezan je postupak dokazivanja ekvivalentnosti prema zahtjevima tehničke specifikacije HRS CEN/TS 14793.

*(posebni propis: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13))*

- 1.4.1.4. Na svim ispuštima otpadnih plinova iz postrojenja utvrditi stalna mjerna mjesta koja se koriste za praćenje emisija, a koja su dovoljno velika, pristupačna i opremljena na način da se mjerenja mogu provoditi tehnički odgovarajuće i bez opasnosti po izvođača. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima iz norme HRN EN 15259, a ukoliko to nije tehnički izvedivo, potrebno je osigurati da rezultati mjerenja nemaju veću mjernu nesigurnost od mjerenja izvedenih na mjernom mjestu koje je u skladu s navedenom normom.

*(posebni propis: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13))*

- 1.4.1.5. Rezultati povremenih mjerenja iskazuju se kao polusatne srednje vrijednosti u skladu s propisanim primijenjenim metodama mjerenja. Polusatne srednje vrijednosti preračunavaju se na jedinicu volumena suhih otpadnih plinova pri standardnim uvjetima (temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa) i referentnom volumnom udjelu kisika od 3% za tekuća i plinska goriva.

*(posebni propis: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13); Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14))*

- 1.4.1.6. Mjerni instrument za povremeno mjerenje mora posjedovati potvrdu o umjeravanju sukladno propisanim normama. Umjeravanje instrumenta se provodi najmanje jednom godišnje.

*(posebni propis: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13))*

- 1.4.1.7. Djelatnost praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora može obavljati pravna osoba – ispitni laboratorij koji ima ishoduenu dozvolu Ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.

*(posebni propis: Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11 i 47/14))*

- 1.4.1.8. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima. Smatra se da nepokretni izvor udovoljava postavljenim uvjetima ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja (najmanje 3 pojedinačna mjerenja) u reprezentativnim uvjetima pri neometanom neprekidnom radu ne prelazi graničnu vrijednost kod povremenih mjerenja uzimajući u obzir mjernu nesigurnost. Srednja vrijednost određuje se prema hrvatskim normama ili metodama koje daju međusobno usporedive rezultate.

Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari ( $E_{mj}$ ) jednaka ili manja od propisane GVE ( $E_{gr}$ ), bez obzira na iskazanu mjernu nesigurnost

$$E_{mj} \leq E_{gr}$$

- nepokretni izvor udovoljava propisanim graničnim vrijednostima emisija.

Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari veća od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti odnosno ako vrijedi:

$$E_{mj} + [\mu E_{mj}] \leq E_{gr}$$

- prihvaća se da nepokretni izvor udovoljava propisanim graničnim vrijednostima emisija.

Ako je najveća vrijednost rezultata mjerenja onečišćujuće tvari umanjena za mjernu nesigurnost veća od propisane granične vrijednosti, odnosno ako vrijedi odnos:

$$E_{mj} + [\mu E_{mj}] > E_{gr}$$

- nepokretni izvor ne udovoljava propisanim graničnim vrijednostima emisija.

*(posebni propis: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13))*

#### 1.4.2. Emisije otpadnih voda

1.4.2.1. Otpadne vode smiju se ispuštati iz sustava interne odvodnje putem jednog obilježenog kontrolnog mjernog okna (*K1 u Prilogu 2*).

(*u skladu s kriterijem 4. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli*).

1.4.2.2. Uzorkovanje i ispitivanje sastava otpadnih voda mora se obavljati najmanje dva puta (2x) godišnje putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem kompozitnih uzoraka, svakih 1 sat u vremenu od 24 sata.

(*posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)*)

1.4.2.3. Jednokratno ispitati sastav otpadnih voda, odmah nakon ishoda rješenja o okolišnoj dozvoli na sve pokazatelje (osim pesticida) iz Tablice 1. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda u skladu s točkom 1.4.2.4. Knjige uvjeta. Rezultate analize dostaviti u Hrvatske vode, VGO-u za gornju Savu na temelju kojih će se propisati monitoring otpadnih voda.

(*posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)*)

1.4.2.4. Ministarstvo će dati ocjenu o potrebi izmjene uvjeta dozvole po očitovanju Hrvatskih voda u vezi monitoringa otpadnih voda nakon dostavljenog izvještaja o rezultatima jednokratnog ispitivanja sastava otpadnih voda na sve pokazatelje iz tablice 1. Priloga 1. Pravilnika o GVE otpadnih voda (tablica u nastavku):

Tablica 1.4.2.4./1: **Mjerenja emisija u vode – prvo mjerenje** (sukladno posebnom propisu iz točke 1.4.2.3.)

POKAZATELJI	REFERENTNA METODA ISPITIVANJA/TEHNIKA *
<i>K1 u Prilogu 2</i>	
pH vrijednost	Kakvoća vode -- Određivanje pH vrijednosti: HRN ISO 10523:1998
Temperatura vode, °C	SM 2250 (22.ed. 2012)
Boja	Kakvoća vode -- Ispitivanje i određivanje boje: HRN EN ISO 7887:2001
Miris	Ispitivanje vode -- Određivanje praga mirisa (PM) i praga okusa (PO): HRN EN 1622:2002
Taložive tvari, ml/1h	SM 2540 F (22.ed. 2012); DIN 38409 (9):1980
Suspendirana tvar, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje suspendiranih tvari cijedenjem kroz filter od staklenih vlakana: HRN ISO 11923:1998
BPK <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /l	Kakvoća vode -- Određivanje biokemijske potrošnje kisika nakon n dana (BPKn) -- 1. dio: Metoda razrjeđivanja i naciepljivanja uz dodatak alitiouree: HRN EN 1899-1:2004
KPK <sub>Cr</sub> mgO <sub>2</sub> /l	Kakvoća vode -- Određivanje kemijske potrošnje kisika:



POKAZATELJI	REFERENTNA METODA ISPITIVANJA/TEHNIKA *
<i>K1 u Prilogu 2</i>	
	HRN ISO 6060:2003 Kakvoća vode -- Određivanje indeksa kemijske potrošnje kisika (KPK) -- Metoda s malim zatvorenim epruветama: HRN ISO 15705:2003
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti), mg/l	SM 5520-B (21 ed. 2005); DIN 38409-H18
Ukupni ugljikovodici, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje indeksa ugljikovodika u uljima -- 2. dio: Metoda ekstrakcije otapalom i plinske kromatografije: HRN EN ISO 9377-2:2002
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), mg/l	Metoda ekstrakcije i plinska kromatografija: HRN EN ISO 11423-2:2002
Benzen, mg/l	Metoda ekstrakcije i plinska kromatografija: HRN EN ISO 11423-2:2002
Triklorbenzeni, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje lakohlapljivih halogeniranih ugljikovodika -- Metode plinske kromatografije: HRN EN ISO 10301:2002
Poliklorirani bifenili (PCB), mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje nekih organoklornih insekticida, polikloriranih bifenila i klorbenzena -- Metoda plinske kromatografije nakon ekstrakcije tekuće-tekuće: HRN EN ISO 6468:2002
Adsorbilni organski halogeni (AOX), mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje adsorbilnih organski vezanih halogena (AOX): HRN EN ISO 9562:2008
Lakohlapljivi klorirani ugljikovodici, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje lakohlapljivih halogeniranih ugljikovodika -- Metode plinske kromatografije: HRN EN ISO 10301:2002
Tetraklormetan, mg/l	
Triklormetan, mg/l	
1,2-dikloreten, mg/l	
1,1-dikloreten, mg/l	
Trikloreten, mg/l	
Tetrakloretilen, mg/l	
Heksakloro-1,3-butadien (HCBd), mg/l	
Diklormetan, mg/l	
Fenoli, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje fenolnog indeksa -- Spektrometrijska metoda s 4-aminoantipirinom nakon destilacije: HRN ISO 6439:1998
Detergenti, anionski, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje anionskih tenzida mjerenjem indeksa metilenskog modrila (MMAT): HRN EN 903:2002
Detergenti, neionski, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje tenzida -- 2. dio: Određivanje neionskih tenzida s Dragendorffovim reagensom: HRN ISO 7875-2:1998
Detergenti, kationski, mg/l	-
Tributilkositrovi spojevi, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje odabranih organokositrenih spojeva — Plinsko-kromatografska metoda: HRN EN ISO 17353:2008
Antracen, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje 15 policikličkih aromatskih ugljikovodika u vodi primjenom tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti s fluorescentnom detekcijom nakon ekstrakcije tekuće-tekuće: HRN EN ISO 17993:2008
Naftalen, mg/l	
Fluoranten, mg/l	
Benzo(a)piren, mg/l	
Benzo(b)fluoranten, mg/l	
Benzo(k)fluoranten, mg/l	
Benzo(g,h,i)perilen, mg/l	

POKAZATELJI	REFERENTNA METODA ISPITIVANJA/TEHNIKA *
<i>K1 u Prilogu 2</i>	
Indeno(1,2,3-cd)piren, mg/l	
Kloroalkani C10-C13, mg/l	-
Nonilfenol i nonilfenol etoksilati, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje odabranih alkilfenola — 2. dio: Određivanje alkilfenola, etiloksalata i bisfenola A u nefiltriranim uzorcima metodom plinske kromatografije s masenom spektrometrijom, nakon ekstrakcije na čvrstoj fazi i derivatizacije: EN ISO 18857-2:2012
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), mg/l	Kakvoća vode — Određivanje odabranih ftalata primjenom plinske kromatografije/spektrometrije masa: HRN EN ISO 18856:2008
Oktilfenoli i oktilfenol etoksilati, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje odabranih alkilfenola — 2. dio: Određivanje alkilfenola, etiloksalata i bisfenola A u nefiltriranim uzorcima metodom plinske kromatografije s masenom spektrometrijom, nakon ekstrakcije na čvrstoj fazi i derivatizacije: EN ISO 18857-2:2012
Pentabromdifenileteri (PBDE), mg/l	EPA 1614
Arsen, mg/l	Kakvoća vode – Određivanje arsena -- Metoda atomske apsorpcijske spektrometrije (hidridna tehnika): HRN EN ISO 11969:1998 Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003 Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Bakar, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje kobalta, nikla, bakra, cinka, kadmija i olova -- Metoda plamene atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN ISO 8288:1998 Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003 Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Barij, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003 Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Bor, mg/l	Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Cink, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje kobalta, nikla, bakra, cinka, kadmija i olova -- Metoda plamene atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN ISO 8288:1998 Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve

POKAZATELJI	REFERENTNA METODA ISPITIVANJA/TEHNIKA *
<i>K1 u Prilogu 2</i>	
	izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Kadmij, mg/l	<p>Kakvoća vode -- Određivanje kobalta, nikla, bakra, cinka, kadmija i olova -- Metoda plamene atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN ISO 8288:1998</p> <p>Kakvoća vode -- Određivanje kadmija metodom atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN EN ISO 5961:1998</p> <p>Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003</p> <p>Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016</p>
Kobalt, mg/l	<p>Kakvoća vode -- Određivanje kobalta, nikla, bakra, cinka, kadmija i olova -- Metoda plamene atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN ISO 8288:1998</p> <p>Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003</p> <p>Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016</p>
Kositar, mg/l	<p>Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003</p> <p>Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016</p>
Ukupni krom, mg/l	<p>Kakvoća vode -- Određivanje kroma -- Metoda atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN EN 1233:1998</p> <p>Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016</p>
Krom (VI), mg/l	<p>Kakvoća vode -- Određivanje kroma (VI) -- Spektrometrijska metoda s 1,5 – difenilkarbazidom: HRN ISO 11083:1998</p>
Mangan, mg/l	<p>Kakvoća vode -- Određivanje mangana -- Spektrometrijska metoda s formaldotsimom: HRN ISO 6333:2001</p> <p>Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003</p> <p>Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elemenata uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016</p>
Nikal, mg/l	<p>Kakvoća vode -- Određivanje kobalta, nikla, bakra, cinka, kadmija i olova -- Metoda plamene atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN ISO 8288:1998</p> <p>Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003</p>

POKAZATELJI	REFERENTNA METODA ISPITIVANJA/TEHNIKA *
<i>K1 u Prilogu 2</i>	
	Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elementa uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Olovo, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje kobalta, nikla, bakra, cinka, kadmija i olova -- Metoda plamene atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN ISO 8288:1998 Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003 Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elementa uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Selen, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje selenija -- Metoda atomske apsorpcijske spektrometrije (hidridna tehnika): HRN ISO 9965:2001 Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003 Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elementa uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Srebro, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003 Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elementa uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Vanadij, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003 Kvaliteta vode -- Primjena spektrometrije masa s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS) -- 2. dio: Određivanje odabranih elementa uključujući uranijeve izotope: HRN EN ISO 17294-2:2016
Željezo, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje željeza -- Spektrometrijska metoda s 1,10-fenantrolinom: HRN ISO 6332:1998 Kakvoća vode — Određivanje elemenata u tragovima atomskom apsorpcijskom spektrometrijom s grafitnom peći: HRN ISO 15586:2003
Živa, mg/l	Kvaliteta vode — Određivanje žive — Metoda atomske apsorpcijske spektrometrije (AAS) sa i bez obogaćenja: HRN EN ISO 12846:2012 Kakvoća vode -- Određivanje žive -- Metoda atomske apsorpcijske spektrometrije: HRN EN 1483:2008 Kakvoća vode — Određivanje žive — Metoda atomske fluorescentne spektrometrije: HRN EN ISO 17852:2008
Fluoridi otopljeni, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje fluorida -- 1. dio: Elektrokemijska metoda za pitke i slabo zagađene vode: HRN ISO 10359-1:1998 Kakvoća vode — Određivanje otopljenih aniona ionskom

POKAZATELJI	REFERENTNA METODA ISPITIVANJA/TEHNIKA *
<i>K1 u Prilogu 2</i>	
	tekućinskom kromatografijom — 1. dio: Određivanje bromida, klorida, fluorida, nitrata, nitrita, fosfata i sulfata — Tehnički ispravak 1: HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
Sulfiti, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje otopljenih aniona ionskom tekućinskom kromatografijom -- 3. dio: Određivanje kromata, jodida, sulfita, tiocijanata i tiosulfata: HRN EN ISO 10304-3:2001
Sulfidi otopljeni, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje otopljenih sulfida -- Fotometrijska metoda s metilenskim modrilom: HRN ISO 10530:1998
Sulfati, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje otopljenih aniona ionskom tekućinskom kromatografijom — 1. dio: Određivanje bromida, klorida, fluorida, nitrata, nitrita, fosfata i sulfata — Tehnički ispravak 1: HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
Kloridi, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje klorida -- Volumetrijska metoda sa srebrnim nitratom uz kromatni indikator (Mohrova metoda): HRN ISO 9297:1998 Kakvoća vode — Određivanje otopljenih aniona ionskom tekućinskom kromatografijom — 1. dio: Određivanje bromida, klorida, fluorida, nitrata, nitrita, fosfata i sulfata — Tehnički ispravak 1: HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012
Ukupni fosfor, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje fosfora -- Spektrometrijska metoda s amonijevim molibdatom: HRN EN ISO 6878:2008 Kakvoća vode — Određivanje ortofosfata i ukupnog fosfora protočnom analizom injektiranjem i kontinuiranom protočnom analizom — 1. dio: Protočna analiza injektiranjem: HRN EN ISO 15681-1:2008
Klor slobodni, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje slobodnoga i ukupnoga klora -- 1. dio: Titrimetrijska metoda s N,N-dietil-1,4-fenildiaminom: HRN EN ISO 7393-1:2001
Klor ukupni, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje slobodnoga i ukupnoga klora -- 2. dio: Kolorimetrijska metoda s N,N-dietil-1,4-fenildiaminom u svrhu rutinske kontrole: HRN EN ISO 7393-2:2001 Kakvoća vode -- Određivanje slobodnoga i ukupnoga klora -- 3. dio: Metoda jodometrijske titracije za određivanje ukupnoga klor: HRN EN ISO 7393-3:2001
Ukupni dušik, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje dušika po Kjeldahlu — Metoda nakon mineralizacije sa selenom: HRN EN 25663:2008 Kakvoća vode — Određivanje dušika — Određivanje vezanog dušika (UNv) nakon oksidacije u dušične okside: HRN EN 12260:2008 Kakvoća vode — Određivanje dušika — 1. dio: Metoda oksidativne digestije peroksodisulfatom: HRN EN ISO 11905-1:2001
Nitriti, mg/l	Kakvoća vode — Određivanje otopljenih aniona ionskom tekućinskom kromatografijom — 1. dio: Određivanje

POKAZATELJI	REFERENTNA METODA ISPITIVANJA/TEHNIKA *
<i>K1 u Prilogu 2</i>	
	bromida, klorida, fluorida, nitrata, nitrita, fosfata i sulfata — Tehnički ispravak 1: HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012; HRN EN 26777:1998
Ukupni cijanidi, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje cijanida -- 1. dio: Određivanje ukupnih cijanida (ISO 6703-1:1984): HRN ISO 6703-1:1998
Cijanidi slobodni, mg/l	Kakvoća vode -- Određivanje cijanida -- 2. dio: Određivanje lako oslobodljivih cijanida: HRN ISO 6703-2:2001

\* Predložene referentne metode. Za analizu se mogu koristiti i druge metode određivanja pojedinih pokazatelja, čiji su rezultati usporedivi sa standardnim metodama.

\*\* »Standardne metode« za ispitivanje otpadne vode, APHA, AWWA, WEF (1998) 20ed

(posebni propis: *Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)*)

1.4.2.5. Pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda ovlašteni laboratorij dužan je primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama.

(posebni propis: *Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)*)

## 1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata

1.5.2. Primjenjivati kao uvjet dozvole *Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda.*

(WT: poglavlje 4.8.2 koje odgovara NRT 62. iz poglavlja 5.1; *Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11).*)

1.5.3. Čistiti radne površine od prolivenih tekućina sredstvima za čišćenje rasutog i/ili razlivenog otpada (npr. pijesak) i spriječiti njihovo dospijeće u sustav javne odvodnje.

(WT: poglavlje 4.8.2 koje odgovara NRT 62. iz poglavlja 5.1).

1.5.4. Primjenjivati kao uvjet dozvole *Uputa za sigurnosno - tehnološke postupke pri pretakanju auto i željezničkih cisterni i Operativni plan zaštite i spašavanja.* Voditi očevidnik incidenata iz *Sustava izvješćivanja i istraživanja incidenata iz područja zaštite zdravlja, sigurnosti, okoliša i požara.*

(WT: poglavlje 4.1.7 koje odgovara NRT 16. i 17. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.1.4.6 koje odgovara NRT 28. iz poglavlja 5.1, EFS: poglavlja 4.1.6.1. i 4.1.6.1.1. koja odgovaraju poglavljima o NRT-u 5.1.1.3. i 5.2.1.)

- 1.5.5. Na lokaciji cijelog postrojenja koristiti unutarnju i vanjsku hidrantsku mrežu, sustav vatrodajave, stabilni sustav raspršene vode, polustabilni sustav za gašenje zračnom pjenom, stabilni sustav za gašenje s CO<sub>2</sub> i plinskim sredstvom ECARO 25, vatrogasne aparate, mobilne bacače i profesionalnu vatrogasnu postrojbu.

*(EFS: poglavlje 4.1.6.2.3. koje odgovara poglavlju o NRT-u 5.1.1.3.; u skladu s kriterijem 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli).*

- 1.5.6. Primjenjivati kao uvjet dozvole *Uputa za gašenje i sprečavanje nastanka požara i eksplozija u odjelu manipulacije i Pravilnik o zaštiti od požara.*

*(u skladu s kriterijem 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli).*

- 1.5.7. Provoditi dnevni nadzor (jednom u 24 h) spremnika i druge opreme iz koje može doći do curenja tekućina opasnih za okoliš te provoditi potrebne popravke.

*(WT: poglavlje 4.1.4.12 koje odgovara NRT 26. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.6.2 koje odgovara NRT 40. iz poglavlja 5.1, poglavlje 4.8.2 koje odgovara NRT 62. iz poglavlja 5.1)*

## **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

- 1.6.2. Izraditi *Plan zatvaranja postrojenja* najkasnije 6 mjeseci od donošenja odluke o zatvaranju postrojenja koji mora sadržavati sljedeće aktivnosti:

- Otpadno ulje i ostali opasni otpad poslati na konačnu oporabu ovlaštenoj osobi za gospodarenje ovim vrstama otpada. Tvari koje se koriste za potrebe obrade otpada potrošiti u fazi isključivanja pogona, a ukoliko nije moguće, ostatne materijale poslati na obradu/oporabu ili zbrinjavanje putem ovlaštene pravne osobe za gospodarenje tom vrstom otpada.
- Spremnike, odstojnike, procesne posude, pripadajuće cjevovode, odvode/drenažu i svu opremu u kojoj se provodi skladištenje i obrada opasnog otpada isprazniti, iz nje ukloniti ostatne materijale te očistiti prema postojećim postupcima čišćenja.
- Tankvanu I i bličer očistiti, oprati i pregledati kako bi se utvrdilo da nisu onečišćeni. Spremnike, odstojnike, procesne posude i svu pripadnu opremu koja se koristila za skladištenje i manipulaciju te obradu opasnog otpada prenamjeniti za druge upotrebe ukoliko na lokaciji postrojenja prestaje samo odvijanje djelatnosti skladištenja i obrade opasnog otpada.
- Ukoliko na lokaciji prestaje odvijanje svih djelatnosti, potrebno je isprazniti i/ili očistiti i uređaj za obradu otpadnih voda, procesnu kanalizaciju, istakališta/punilišta te sve ostale spremnike, procesne posude i pripadnu opremu.
- Sav opasni i neopasni otpad predati ovlaštenoj tvrtki za gospodarenje predmetnom vrstom otpada.
- Nakon izrade Temelnog izvješća, na temelju dobivenih rezultata, donijeti ocjenu o potrebi izmjene uvjeta dozvole.

(WT: poglavlje 4.1.9 koje odgovara NRT 19. iz poglavlja 5.1; u skladu s kriterijem 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije u zrak

2.1.1. Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora postrojenja su sljedeće:

Tablica 2.1.1./1.: GVE u zrak – za plinsko gorivo

Oznaka (Prilog 2)	Mjesto emisije	Onečišćujuća tvar	GVE
Z1	Ispust parnog kotla 1, 10,5 MWt	NO <sub>x</sub> (izraženi kao NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
		CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
		Dimni broj	0
Z2	Ispust parnog kotla 2, 10,5 MWt	NO <sub>x</sub> (izraženi kao NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
		CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
		Dimni broj	0
Z3	Ispust parnog kotla 3, 5,229 MWt	NO <sub>x</sub> (izraženi kao NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>
		CO	100 mg/Nm <sup>3</sup>
		Dimni broj	0

(posebni propis: Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14)).

2.1.2. Granične vrijednosti emisija iskazuju se masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3% za tekuća i plinska goriva.

(posebni propis: Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14))

### 2.2. Emisije otpadnih voda

2.2.1. Granične vrijednosti emisija kod prvog uzorkovanja/mjerenja (sukladno posebnom propisu iz točke 1.4.2.3.) su sljedeće:



Tablica 2.2.1./1. GVE u vode

<b>POKAZATELJI</b>	<b>GVE</b>
<i>Kl na Prilogu 2</i>	
pH vrijednost	6,5 – 9,5
Temperatura vode, °C	40
Boja	-
Miris	-
Taložive tvari, ml/1h	10
Suspendirana tvar, mg/l	*
BPK <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /l	250
KPK <sub>Cr</sub> mgO <sub>2</sub> /l	700
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti), mg/l	100
Ukupni ugljikovodici, mg/l	30
Lakohlapljivi aromatski ugljikovodici (BTX), mg/l	1,0
Benzen, mg/l	1,0
Triklorbenzeni, mg/l	0,04
Poliklorirani bifenili (PCB), mg/l	0,001
Adsorbilni organski halogeni (AOX), mg/l	0,5
Lakohlapljivi klorirani ugljikovodici, mg/l	1,0
Tetraklormetan, mg/l	0,1
Triklormetan, mg/l	0,1
1,2-dikloreten, mg/l	0,1
1,1-dikloreten, mg/l	0,1
Trikloreten, mg/l	0,1
Tetrakloretilen, mg/l	0,1
Heksakloro-1,3-butadien (HCBd), mg/l	0,01
Diklormetan, mg/l	0,1
Fenoli, mg/l	10,00
Detergenti, anionski, mg/l	10,00
Detergenti, neionski, mg/l	10,00
Detergenti, kationski, mg/l	2,0
Tributilkositrovi spojevi, mg/l	0,00002
Antracen, mg/l	0,01
Naftalen, mg/l	0,01
Fluoranten, mg/l	0,01
Benzo(a)piren, mg/l	0,005
Benzo(b)fluoranten, mg/l	0,003
Benzo(k)fluoranten, mg/l	0,003
Benzo(g,h,i)perilen, mg/l	0,0002
Indeno(1,2,3-cd)piren, mg/l	0,0002
Kloroalkani C10-C13, mg/l	0,04
Nonilfenol i nonilfenol etoksilati, mg/l	0,03
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), mg/l	0,13
Oktilfenoli i oktilfenol etoksilati, mg/l	0,01
Pentabromdifenileteri (PBDE), mg/l	0,00005
Arsen, mg/l	0,1
Bakar, mg/l	0,5
Barij, mg/l	5

POKAZATELJI	GVE
<i>K1 na Prilogu 2</i>	
Bor, mg/l	10,0
Cink, mg/l	2
Kadmij, mg/l	0,1
Kobalt, mg/l	1
Kositar, mg/l	2,0
Ukupni krom, mg/l	0,5
Krom (VI), mg/l	0,1
Mangan, mg/l	4,0
Nikal, mg/l	0,5
Olovo, mg/l	0,5
Selen, mg/l	0,1
Srebro, mg/l	0,1
Vanadij, mg/l	0,1
Željezo, mg/l	10
Živa, mg/l	0,01
Fluoridi otopljeni, mg/l	20,0
Sulfiti, mg/l	10
Sulfidi otopljeni, mg/l	1,0
Sulfati, mg/l	**
Kloridi, mg/l	1000
Ukupni fosfor, mg/l	10
Klor slobodni, mg/l	0,5
Klor ukupni, mg/l	1,0
Ukupni dušik, mg/l	50
Nitriti, mg/l	10
Ukupni cijanidi, mg/l	1,0
Cijanidi slobodni, mg/l	0,1

\* granična vrijednost emisije određuje se u otpadnoj vodi u slučaju ako suspendirane tvari štetno djeluju na sustav javne odvodnje i/ili na proces pročišćavanja uređaja, a određuje ju pravna osoba koja održava objekte sustava javne odvodnje i uređaja.

\*\* Sukladno Pravilniku o agresivnosti otpadnih voda koje se smiju upuštati u javnu kanalizaciju na području Grada Zagreba (Sl. glasnik Grada Zagreba 5/05)

(posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine" br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))

### 2.3. Emisije buke

Tablica 2.3.1./1.: Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru:

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{RAeq}$ u dB(A)	
		dan	noć
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50

5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A)</li> <li>– Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči</li> </ul>
---	--	---

*(posebni propis: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04))*

### **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

### **4. UVJETI KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-A**

#### **4.1. OBVEZE IZVJEŠĆIVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA**

4.1.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti koje su poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka.

*(u skladu s kriterijem 6. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)*

4.1.2. Izvješća o provedenim povremenim mjerenjima emisija u zrak čuvati najmanje pet godina te ih dostavljati Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu u pisanom i elektroničkom obliku.

*(posebni propis: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 129/12 i 97/13))*

4.1.3. Emisije u zrak prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelom do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

*(posebni propis: Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15))*

4.1.4. Izvješća o emisijama stakleničkih plinova i Izvješća o verifikaciji dostavljati Hrvatskoj Agenciji za okoliš i prirodu do 1. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

*(posebni propis: Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11 i 47/14))*

4.1.5. Operater je dužan voditi sljedeće evidencije podataka i iste dostavljati u Hrvatske vode, VGO-u za gornju Savu, Službi zaštite voda i vodopravnoj inspekciji:

- Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati dva puta godišnje na Obrascu A1 iz Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda,

- Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda putem ovlaštenog laboratorija dostavljati putem očevidnika ispitivanja kompozitnih uzoraka (Prilog 1.A, obrazac B2), uz koji se obavezno prilažu i originalna analitička izvješća ovlaštenih laboratorija, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja.

- Propisani obrasci, u nepromijenjenoj formi, moraju se dostaviti u pisanom obliku, ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr)

*(posebni propis: Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16))*

4.1.6. Emisije otpadnih voda prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

*(posebni propis: Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15))*

4.1.7. Podatke o gospodarenju otpadom prijavljivati u ROO (Registar onečišćavanja okoliša) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

*(posebni propis: Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša „Narodne novine“ br. 87/15))*

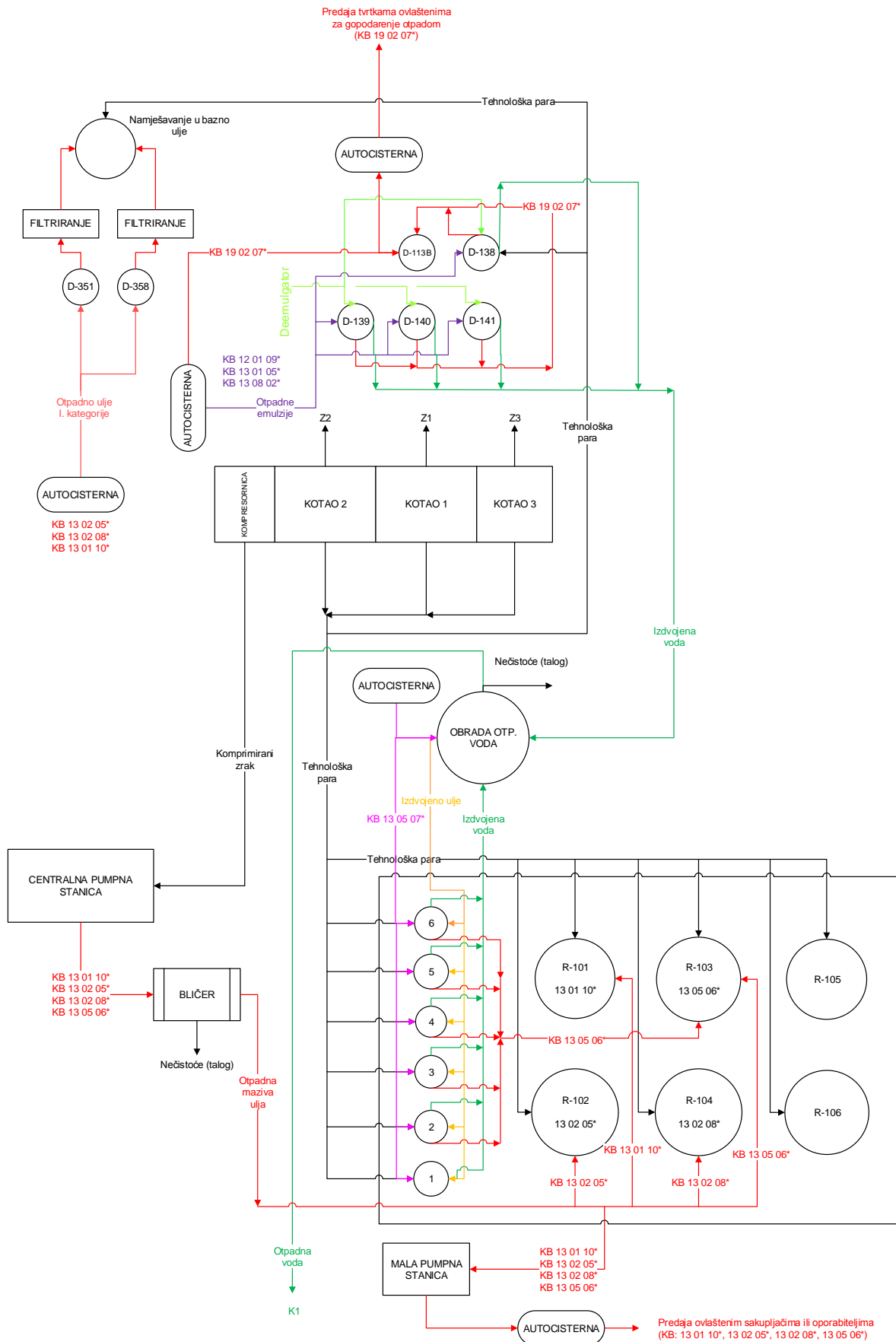
4.1.8. Svaka tri mjeseca dostavljati izvješće o sakupljenim količinama otpadnih mazivih ulja na propisanim obrascima (ISOMU) Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu i inspekciji zaštite okoliša Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

*(posebni propis: Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima „Narodne novine“ br. 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12 i 86/13))*

4.1.9. Rezultati praćenja emisija iz točaka 1.4.1. i 1.4.2. Rješenja u tekućoj godini dostavljaju se Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu najkasnije do 01. ožujka tekuće godine za prošlu godinu.

*(čl.109. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“ br. 80/13, 153/15 i 78/15)*

# Prilog 1: Shema tehnoloških procesa





## Prilog 2: Situacija postrojenja s točkama emisija

