

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-03/16-02/112

URBROJ: 517-03-1-3-1-19-__

Zagreb, __ 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09) i članka 97. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i točke 6.4. b) (ii) Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14 i 5/18), povodom zahtjeva operatera, Tvornica ulja Čepin d.d. iz Čepina, Ulica grada Vukovara 18, radi ishoda dozvole za postrojenje Tvornica ulja Čepin d.d. u Čepinu, Ulica grada Vukovara 18, donosi

RJEŠENJE O OKOLIŠNOJ DOZVOLI - NACRT -

- I. Za postrojenje Tvornica ulja Čepin d.d. u Čepinu, operatera Tvornica ulja Čepin d.d. iz Čepina, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 6.4. b) Obrada i prerada, osim isključivog pakiranja, sljedećih sirovina namijenjena za proizvodnju hrane ili hrane za životinje bez obzira da li su prethodno obrađene: (ii) samo sirovina biljnog podrijetla, kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda preko 300 tona na dan ili 600 tona na dan ako postrojenje radi u razdoblju ne dužem od 90 uzastopnih dana u godini.**
- II.1. 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 prilogima ovog rješenja.**
- II.2 U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II.3. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja je četiri godine od dana objavljivanja odluke o Zaključcima o najboljim raspoloživim tehnikama na službenim stranicama Europske unije, a koji se odnose na glavnu djelatnost postrojenja.**
- II.4. Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**

III. Ukida se Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/12-02/169, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-24 od 11. studenog 2013. godine.

Obrazloženje

Operater postrojenja, Tvornica ulja Čepin d.d. iz Čepina, za postrojenje Tvornica ulja Čepin d.d. u Čepinu ishodio je Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/12-02/169, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-24 od 11. studenog 2013. godine. Zbog planirane rekonstrukcije postrojenja koja će dovesti do promjena u njegovom radu Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) donijelo je ocjenu, KLASA: 351-03/16-04/984, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-2 od 26. rujna 2016. godine, da je potrebno podnijeti zahtjev za izdavanjem okolišne dozvole za postrojenje u cijelosti. Naime, operater postrojenja povećao je kapacitet proizvodnje deguminiranog ulja sa 200 na 250 t/dan i proizvodnje sačme sa 180 na 250 t/dan, dok je kapacitet proizvodnje rafiniranog ulja ostao nepromijenjen. U cijelom tehnološkom postupku proizvodnje ulja došlo je do izmjene kod tehnološkog postupka proizvodnje sirovog ulja – uvedena je ekstrakcija ulja. Od sirovina za proizvodnju ulja pored suncokreta i uljane repice, koristi se i soja. Nadalje, izmjena obuhvaća ispuštanje u sustav javne odvodnje nakon predtretmana otpadnih voda, umjesto u prirodni recipijent. Povećan je kapacitet sušare s 300 t/dan na 1.000 t/dan, izgrađena su nova skladišta, silosi i spremnici te je došlo do prenamjene postojećih objekata. Kotao na mazut kapaciteta 5,5 MW je repariran te je izgrađen novi kotao na biomasu kapaciteta 10 MW, dok je kotao na prirodni plin kapaciteta 5,5 MW ostao kao pričuvni kotao.

Operater je dana 14. listopada 2016. godine podnio Ministarstvu zahtjev za ishodenje okolišne dozvole za postrojenje u cijelosti (u daljnjem tekstu: Zahtjev) sa stručnom podlogom koja je obuhvatila rad postojećeg postrojenja za koje je izdano rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, gornji URBROJ i KLASA, uključujući i planirane izmjene u postrojenju. Stručnu podlogu za ishodenje okolišne dozvole je u skladu s odredbama članka 7. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14 i 5/18) izradio ovlaštenik, Zavod za unapređenje sigurnosti d.d. iz Osijeka. Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18, u daljnjem tekstu: Zakon)
2. Uredbe o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", broj 8/14 i 5/18, u daljnjem tekstu: Uredba)
3. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine", broj 64/08, u daljnjem tekstu: ISJ)

O Zahtjevu je na propisan način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije Ministarstva, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-17-5 od 4. listopada 2017. godine, na internetskoj stranici Ministarstva.

Sukladno odredbama članka 11. stavka 1. Uredbe Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-17-6 od 27. listopada 2017. godine, dostavilo stručnu podlogu zahtjeva za ishodenje okolišne dozvole na mišljenje tijelima i osobama nadležnim prema posebnim propisima za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja: Ministarstvu zdravstva, Upravi za zaštitu prirode, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštitu mora, Upravi za

klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja i Sektoru za održivo gospodarenje otpadom.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-07-2-2-18-13 od 22. veljače 2018. godine, Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: 351-01/17-02/616, URBROJ: 517-06-1-1-2-17-2 od 1. prosinca 2017. godine, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-06-1-1-2-18-23 od 29. lipnja 2018. godine i KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-04-2-18-29 od 5. rujna 2018. godine, te drugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Hrvatskih voda, VGO za Dunav i donju Dravu, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 534-18-14 od 23. ožujka 2018. godine, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 374-18-22 od 14. lipnja 2018. godine i KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 374-18-28 od 16. kolovoza 2018. godine, te Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 534-17-11 od 30. studenog 2018. godine i KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 534-18-21 od 15. svibnja 2018. godine. Pozvano nadležno tijelo, Sektor za održivo gospodarenje otpadom nije dostavilo mišljenje na stručnu podlogu Zahtjeva.

Ministarstvo je Odlukom, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-17-7 od 27. listopada 2017. godine, uputilo stručnu podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-17-8 od 27. listopada 2017. godine, zatražilo pravnu pomoć glede koordinacije i provođenja javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije. Obavijest o provođenju javne rasprave objavljena je u dnevnim novinama „Glas Slavonije“, na oglasnim pločama i internetskim stranicama Osječko-baranjske županije i Općine Čepin. Ministarstvo je objavilo na svojoj internetskoj stranici informaciju, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-06-2-2-1-17-10 od 20. studenog 2017. godine, o Odluci da se stručna podloga za ishođenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu. Uz informaciju objavljen je i sažetak stručne podloge. 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 provedena je u razdoblju od 27. studenoga do 27. prosinca 2017. godine, u trajanju od 30 dana. Tijekom javne rasprave, javni uvid u stručnu podlogu omogućen je u prostorijama Općine Čepin, Kralja Zvonimira 105, Čepin, radnim danom od 9,00 do 14,00 sati. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje dana 12. prosinca 2017. godine s početkom u 10,00 sati u Vijećnici Općine Čepin, Kralja Zvonimira 105, Čepin. Prema Izvješću o održanoj javnoj raspravi, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 2158-18-12 od 15. siječnja 2018. godine nisu zaprimljene nikakve primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti na stručnu podlogu niti je u knjigu primjedbi upisana primjedba, mišljenje, prijedlog javnosti i zainteresirane javnosti.

Ministarstvo je Zaključkom, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-30 od 6. rujna 2018. godine, a nakon dopune stručne podloge u dijelovima koje su tražila pojedina nadležna tijela i javnopravne osobe po zatraženom mišljenju na stručnu podlogu, zatražilo od operatera izradu prijedloga knjige uvjeta dozvole s obrazloženjem uvjeta.

Ministarstvo je svojim dopisom, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-32 od 21. siječnja 2019. godine, zatražilo od nadležnih tijela i drugih javnopravnih osoba potvrdu na prijedlog knjige uvjeta od kojih je prethodno traženo mišljenje na stručnu podlogu. Potvrde na prijedlog knjige uvjeta dostavili su Ministarstvo zdravstva, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 534-19-36 od 20. veljače 2019. godine, Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 374-19-38 od 12. ožujka 2019. godine, te ustrojstvene jedinice Ministarstva: Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-

04-19-42 od 8. svibnja 2019. godine, Uprava za zaštitu prirode, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-05-2-3-19-35 od 19. veljača 2019. godine i Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-03-2-19-43 od 9. svibnja 2019. godine.

Nacrt rješenja o okolišnoj dozvoli temeljem članka 16. stavka 5. Uredbe objavljen je na internetskoj stranici Ministarstva (<https://mzoe.gov.hr/>) u trajanju od 15 dana, u razdoblju od 14. lipnja do 1. srpnja 2018. godine, a Odluka s informacijom Ministarstva, KLASA: UP/I 351-03/16-02/112, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-44 od 10. lipnja 2018. o stavljanju nacрта dozvole na uvid javnosti dostavljena je i Osječko-baranjskoj županiji te Općini Čepin. Nakon isteka roka od 15 dana ostavljen je rok od 8 dana za dostavu primjedbi.

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 Zakona i Uredbe, na referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima.

Uvjeti dozvole, koji nisu opisani niti jednim od postojećih dokumenata o NRT-u ili se ti dokumenti nisu odnosili na sve potencijalne učinke djelatnosti na okoliš, utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika provedeno je posebnim kriterijima Uredbe i kriterijima iz Priloga III. Uredbe.

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Procesi koji se provode u postrojenju utvrđeni su činjenično kao procesi koje operater provodi radi obavljanja djelatnosti iz točke I. izreke te kao oni koji podliježu obvezi primjene najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u provođenju procesa i primjeni uvjeta zaštite okoliša iz slijedećih referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama: za proizvodnju hrane i pića (FDM BREF), za emisije iz skladišnih prostora (EFS BREF), za energetske učinkovitost (ENE BREF), za opća načela monitoringa (REF MON).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Kao uvjeti dozvole temelje se na najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama za proizvodnju hrane i pića (FDM BREF), za emisije iz skladišnih prostora (EFS BREF), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18). Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda, Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda za Tvornicu ulja Čepin d.d. u Čepinu.*

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

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Uzimaju se u obzir odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17 i 14/19) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17).

1.4. Korištenje energije i energetska učinkovitost

Mjere korištenja energije i energetska učinkovitost temelje se na najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama za energetska učinkovitost (ENE BREF).

1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata

Temelje se na primjeni najboljih raspoloživih tehnika iz referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama za proizvodnju hrane i pića (FDM BREF), te se uzimaju u obzir odredbe Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10). Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuje interni dokument: *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda*.

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

Temelje se na kriterijima iz referentnog dokumenta o općim načelima monitoringa (REF MON), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18), Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13), Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17), Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

1.7. Način uklanjanja postrojenja

Temelje se primjenom kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Priloga III. Uredbe.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Temelje se na najboljim raspoloživim tehnikama iz referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama za proizvodnju hrane i pića (FDM BREF) za izvore emisija u zrak koji istim podliježu, te se uzimaju se u obzir odredbe Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 87/17) za ispuste u zrak koji ne podliježu FDM BREF s obzirom na njegov obuhvat.

2.2. Emisije u vode

Uzimaju se u obzir odredbe Zakona o vodama (Narodne novine“, broj 150/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16).

2.3. Emisije buke

Uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade ("Narodne novine", broj 145/04) kao posebno zahtijevana kakvoća okoliša.

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a - Obveze izvješćivanja javnosti i nadležnih tijela

Temelje se na Zakonu, Uredbi, Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine", broj 87/15), Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", broj 129/12 i 97/13), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16) i Pravilniku o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, broj 81/10).

Točka II.1., II.2. i II.4. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 103. Zakona i članka 18. Uredbe. Točka II.3. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 115. Zakona.

Točka III. izreke rješenja temelji se na odredbama članka 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09) budući da je zahtjev za izdavanjem okolišne dozvole za postrojenje u cijelosti, a koje i uključuje i promjene u radu postrojenja nastalih zbog rekonstrukcije postrojenja temeljem čega je proveden postupak izdavanja okolišne dozvole za postrojenje u cijelosti te utvrđene mjere i uvjeti dozvole za cijelo postrojenje.

Temeljem svega navedenog utvrđeno je kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. 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 propisanom Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTROJENJE TVORNICA ULJA ČEPIN, OPERATERA TVORNICA ULJA ČEPIN d.d., OPĆINA ČEPIN

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe postrojenja Tvornica ulja Čepin potpada pod točku 6. Druge djelatnosti, podtočka 6.4. (b) Obrada i prerada, osim isključivog pakiranja, sljedećih sirovina namijenjena za proizvodnju hrane ili hrane za životinje bez obzira da li su prethodno obrađene: (ii) samo sirovina biljnog podrijetla, kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda preko 300 tona na dan ili 600 tona na dan ako postrojenje radi u razdoblju ne dužem od 90 uzastopnih dana u godini.

Kapacitet postrojenja iznosi:

- 250 t/dan degumiranog ulja
- 100 t/dan rafiniranog ulja
- 250 t/dan sačme

1.1.1. Glavna djelatnost postrojenja

Tehnološka jedinica u kojoj se odvija glavna djelatnost sukladno Prilogu I. Uredbe je proizvodnja ulja. Navedena tehnološka jedinica sastoji se od sljedećih podjedinica:

Prijem i skladištenje sirovina

Uljarice se dopremaju kamionskim ili traktorskim prikolicama, važu se na postojećoj elektronskoj cestovnoj mosnoj vagi, gdje se uzimaju uzorci za ispitivanje, a potom se roba istresa u prijemni koš (*tehnika 7 u BREF FDM poglavlje 5.1.*). Dovezena roba se isipava u usipni koš (novi usipni koš - vlažna roba (ispust Z28) (*uvjeti 1.2.4. i 2.1.1.*), stari usipni koš - suha roba (ispust Z15) (*uvjeti 1.2.4. i 2.1.1.*)). Korištenjem horizontalnih i vertikalnih transporterata roba se transportira u silose za suhu robu odnosno u privremene silose za mokru robu (*tehnika 2 u BREF EFS poglavlje 5.4.1.*). Roba se prije skladištenja u silose pročišćava na kombiniranom pročistaču gdje se uklanjaju grube i fine nečistoće zatim se direktno sprema u čelične ili betonske silose za skladištenje robe (*tehnika 12 u BREF FDM poglavlje 5.1.*). Vlažna roba se transportnim sustavom doprema u indirektnu sušaru za sušenje robe (*tehnika 12 u BREF FDM poglavlje 5.1.*). Sušara je indirektna s izmjenjivačem topline para/topla voda i izmjenjivačem topla voda/zrak, izrađena iz pocinčanog lima. Para za potrebe sušare proizvodi se u kotlovnici.

Tablica-popis skladišta pridruženih podjedinici

Naziv	Kapacitet	Namjena	Oznaka-Prilog 1.
Silos	3 x 3333 t	Skladištenje suhe uljarice nakon prijema	27
Silos	6 x 3000 t	Skladištenje suhe uljarice nakon prijema	45
Silos za vlažnu robu	2 x 1000 t	Silos za privremeno skladištenje vlažnih uljarica nakon prijema, a prije procesa sušenja	45a
Podno skladište	2 x 5500 t	Skladištenje suhe uljarice nakon prijema ili biomase za kotao	20

Priprema sirovine, ekstrakcija i deguminacija – oznake 36, 40 i 43 na Prilogu 1

Suha roba izuzeta iz silosa dovodi se na grubi predčistač koji strujom zraka odvaja nečistoće od zrna uljarica (ispust Z17) (*uvjeti 1.2.4. i 2.1.1.*). Očišćene sjemenke suncokreta se moraju oljuštiti i to se radi na uređajima – ljuštilicama gdje se obavlja razbijanje sjemena suncokreta i nastaje mješavina jezgre suncokreta i ljuske (ispusti Z18 i Z19) (*uvjeti 1.2.4. i 2.1.1.*). Uz pomoć zraka izdvaja se ljuska koja ide na obradu, a jezgra suncokreta sa određenom količinom ljuske odlazi na daljnju preradu. Djelomično oljušteno sjeme suncokreta se kondicira dodavanjem vode temperature do 106°C kako bi se iz njega što lakše isprešalo ulje koje će zadovoljavati konačnu kvalitetu. Nakon kondicioniranja, pripremljeno sjeme odlazi na pred prešanje gdje se izdvaja prva količina ulja i dobiva se pogača koja još uvijek sadrži znatnu količinu ulja (ispust Z20) (*uvjeti 1.2.4. i 2.1.1.*). Pogača se transportira u izmjenični ekstraktor gdje se otapalom (heksan) iz pogače izdvaja preostalo ulje. Iz procesa nakon ekstrakcije ostaje osiromašena sačma i obogaćena miscela (mješavina ulja i heksana) (*tehnika 1 u BREF FDM 5.2.4.*). Nakon ekstrakcije slijede postupci uklanjanja heksana iz sačme i miscela (difuzni ispust Z40) (*uvjet 2.1.1.*).

Tretman sačme

Tretman sačme provodi se kroz slijedeće sekcije postrojenja: predodvajanje otapala, tostiranje, završno tostiranje, sušenje, hlađenje i rekuperaciju otapala (regeneracija isparavanja).

U odjeljku za predodvajanje, dio otapala se odvaja, a upotrijebljeni materijal se zagrijava sa 55-57°C na 67-70°C. Para se uvodi u sustav indirektno putem grijanih polica radi zagrijavanja sačme poslije ekstraktora i evaporacije otapala (*tehnika 2 u BREF FDM poglavlje 5.2.4.*). Toplina se vodi kroz čelične police u plitak sloj sačme koji se miješa na polici. Kondenzirana para izlazi iz grijane police kao kondenzat te se vraća u atmosferski spremnik kondenzata (*tehnika 14 u BREF FDM poglavlju 5.1.*).

U sekciji za odvajanje otapala – tostiranje, većina otapala se odvaja, a upotrijebljeni materijal se zagrijava sa 67-70°C na 95-100°C. Zagrijavanje se vrši parom koja se direktno uvodi u sačmu. Nakon prve sekcije za odvajanje otapala slijedi sekcija za završno odvajanje gdje se temperatura podiže i održava na 105-110°C, a vlaga se održava konstantnom (*tehnika 5 u BREF FDM poglavlje 5.2.4.*).

Sušenje i hlađenje sačme se provodi u odjeljcima koji čine donju sekciju postrojenja za odvajanje otapala iz sačme, ili u zasebnom sušaču-hladnjaku pogače istog općeg oblika. U sekciji za sušenje zrakom, temperatura pogače pada sa 105-110°C na oko 55°C, a vlaga sačme pada na oko 0,5 – 1% posto iznad željene konačne vlage sačme. Za sušenje se koristi zrak okoliša zagrijan do 140°C da bi se postigla željena razina sušenja. Vlažni zrak uvodi se u ciklonski kolektor. U ciklonskom kolektoru se uklanja prašina nakon čega se zrak ispušta u okoliš (*tehnika 7 u BREF FDM poglavlje 5.2.4.*) (ispust Z35) (*uvjeti 1.2.4. i 2.1.1.*).

U sekciji za hlađenje zrakom temperatura sačme pada s oko 55°C do 7 – 10°C iznad okolne temperature, dok vlaga sačme pada s oko 13% na 12,0 – 12,5%. Za hlađenje se koristi zrak okoline. Prije ispuštanja u okoliš zrak se provodi kroz ciklonski kolektor (*tehnika 7 u BREF FDM poglavlje 5.2.4.*) (ispust Z36) (*uvjeti 1.2.4. i 2.1.1.*).

Isparavanja koja se sastoje od oko 90 – 92% isparavanja od heksana i 8 – 10% pare izlaze do vrha postrojenja za odvajanje otapala s manjim udjelom finih čestica. Te fine čestice se ispiru iz isparavanja pomoću mlaznica vruće vode u cjevovodu isparavanja. Čista isparavanja i voda zasićena finim česticama se zatim izdvajaju u uređaju za ispiranje isparavanja. Čista isparavanja izlaze u evaporator prvog stupnja, a vruća voda se recirkulira nazad u ulazni cjevovod. Preljev vode zasićene finim česticama u uređaju za ispiranje ispušta se nazad u destilacijski toranj sa sačmom (*tehnika 5 u BREF FDM poglavlje 5.2.4., tehnika 2 u BREF FDM poglavlju 5.1.3.*). Pročišćena isparavanja prolaze kroz ekonomajzer pare, predgrijač otapala i površinski kondenzator. Ona se progresivno kondenziraju izmjenjivanjem topline s miscelom u

ekonomajzeru/evaporatoru prvog stupnja, s grijačem otapala (heksana), te s rashladnom vodom u kondenzatoru (*tehnika 5 u BREF FDM poglavlju 5.2.4*)

Tretman miscele

Odvajanje ulja i otapala u misceli odvija se u uređajima za destilaciju miscele gdje se pod vakuumom na povišenoj temperaturi uz pomoć vodene pare obavlja odvajanje ulja od otapala. Miscela prolazi kroz spremnik za miscelu u evaporator prvog stupnja, izmjenjivač topline za miscelu/ulje, evaporator drugog stupnja, završni odvajač za sirovo ulje, sušač za jestivo ulje, izmjenjivač topline za miscelu/ulje, hladnjak za sirovo ulje i do skladišta za sirovo ulje.

Evaporator prvog stupnja koncentrira miscelu s oko 25% ulja/75 % otapala na 80-90% ulja/10-20% otapala (*tehnika 5 u BREF FDM poglavlje 5.2.4.*).

Izmjenjivač topline za miscelu/ulje povećava temperaturu koncentrirane miscele na oko 75°C, a pri tome istovremeno rashlađuje ulje sa 100°C na 70°C (*tehnika 5 u BREF FDM poglavlje 5.2.4.*).

Evaporator drugog stupnja zagrijava miscelu s oko 75°C na 100°C i tada koncentrira miscelu s oko 80-90% ulja i 10-20% otapala sve do 95-97% ulja i 3-5% otapala.

Završni odvajač za sirovo ulje koncentrira miscelu s oko 95-97% ulja i 3-5% otapala sve do 99,97% ulja i manje od 300 ppm otapala. Pri ovome postupku za odvajanje se koristi vodena para (*tehnika 5 u BREF FDM poglavlje 5.2.4.*).

Sušač za sirovo ulje koncentrira miscelu s oko 99,97% ulja i manje od 300 ppm otapala sve do preko 99,99% ulja i manje od 100 ppm otapala, a istovremeno smanjuje vlagu. Dodaje se vrlo malo protustrujne pregrijane pare koja djeluje kao plin nosilac, ako ulje nema dovoljno ulazne vlage. Isparavanja vode i heksana koja izlaze s vrha sušača za jestivo ulje odvođe se dalje preko završnog odvajača jestivog ulja preko ejektora pare. Pogonska para potrošena za ejektor se upotrebljava kao para za rasprskavanje u završnom odvajaču za jestivo ulje (*tehnika 14 u BREF FDM poglavlju 5.1.*).

Hladnjak za sirovo ulje hladi jestivo ulje koje nakon izmjenjivača topline za miscelu/ulje smanjuje temperaturu sa 75°C na 40°C. Rashladni medij je rashladna voda.

Deguminacija ulja

Kemijska deguminacija provodi se tako da se ulje i fosforna kiselina miješaju, suvišak fosforne kiseline se neutralizira sa natrijevom lužinom. Mješavina ulja i kemikalija odlazi na centrifugalni separator uz pomoć kojega se iz ulja izdvaja deguminacioni talog (sluzne tvari) koje se ugrađuju u pogaču. Izdvojeno ulje se zatim pere sa vrućom vodom kako bi se oprali fosfatidi i ova mješavina odlazi na drugi centrifugalni separator gdje se dobiva čisto ulje koje odlazi na sušenje kako bi uklonili zaostalu vodu.

Rafinacija deguminiranog ulja – oznake 25, 30, 34 i 35 na Prilogu 1

Tehnološki postupak rafinacije deguminiranog ulja suncokreta provodi se u nekoliko faza: bijeljenje ulja, vinterizacija ulja, odkiseljavanje, dezodorizacija (*tehnika 8 u BREF FDM 5.2.4.*). Prvi postupak rafinacije ulja (bijeljenje ulja) je uklanjanje nepoželjnih biljnih pigmentata (lipokromi) koji se nalaze u deguminiranom ulju, najviše klorofil, karotinoide i ksantofili. Izdvajanje se obavlja uz pomoć zemlje za bijeljenje koja se miješa s uljem pri temperaturi do 105°C i tlaku do 70 mbar. Zemlja na sebe veže nepoželjne pigmente. Razdvajanje ulja i zemlje za bijeljenje se obavlja pomoću mehaničkih filtera. Bijeljeno ulje odlazi na daljnju preradu, a to je vinterizacija ulja.

Slijedeći postupak rafinacije ulja je vinterizacija. U ovom procesu iz ulja se izdvajaju voskovi koji su prirodni sastojak ulja suncokreta. Voskovi će se najbolje izdvojiti ako se ulje ohladi na temperaturi od oko 10°C i ako se u ulje dodaju pomoćna sredstva za formiranje kristala, a to je infuzorijska zemlja. Niska temperatura ulja, dodana infuzorijska zemlja i u određenom

vremenskom periodu (oko 12 sati) omogućuju formiranje i okrupnjavanje voskova ulja suncokreta da bi se što lakše mogli izdvojiti. Ova mješavina ulja i infuzorijske zemlje odlazi na filtraciju gdje se dobiva vinterizirano ulje.

Sirovo ili deguminirano ulje se odkiseljava, neutralizira uz pomoć vodene pare (tlak 4 bara), visoke temperature (245°C) i vakuuma (3-5 mbara). U ovoj fazi dobiva se neutralno ulje i slobodne masne kiseline.

Nakon neutralizacije ulja i izdvajanja slobodnih masnih kiselina iz ulja se izdvajaju i neugodni nosioci okusa i mirisa koje ulje podsjećaju na izvornu sirovinu (aldehidi, ketoni, alkoholi, zasićeni i nezasićeni ugljikovodici, slobodne masne kiseline), te se oni se izdvajaju u vidu tehničkih masnih kiselina. Radi se hlađenje hlapivih spojeva i njihovo prevođenje u tekući oblik te ih se skladišti kao tehničke masne kiseline (zatvoreni sustav). Dezodorizacija se provodi pri temperaturi od 235°C uz pomoć vodene pare (4 bara) i vakuuma (3-5 mbara). Nakon provedene dezodorizacije ulje se hladi na temperaturu do 40°C i na kraju se u struju ulja dozira dušik te se skladišti u rezervoarima za jestivo ulje (*tehnika 19.3. u BREF FDM u poglavlju 5.1.*). U ovom procesu prerade degumiranog ulja je opisana prerada suncokretovog ulja, ali u ovom postrojenju se također prerađuje sojino i repičino degumirano ulje. Prerada sojinog degumiranog ulja je identična preradi suncokretovog ulja, dok prilikom prerade repičinog degumiranog ulja nema procesa vinterizacije, dok su ostale faze procesa identične (*tehnika 9 u BREF FDM u poglavlju 5.2.4.*).

Tablica-popis skladišta pridruženih podjedinici

Naziv	Kapacitet	Namjena	Oznaka-Prilog 1.
Podno skladište	2 x 7000 t	Skladištenje pogače/sačme ili uljarica	29
Rezervoar rafiniranog ulja	4 x 200 t	Skladištenje rafiniranog ulja	25
Rezervoar sirovog ulja	3 x 3300 t 1 x 500 t	Skladištenje sirovog ulja	14, 23
Rezervoar sirovog ulja	1 x 5000 t	Skladištenje sirovog ulja	26
Rezervoar masnih kiselina	2 x 20 t	Skladištenje tehničke masne kiseline	30
Spremnici heksana	2 x 30 t	Skladištenje heksana za potrebe ekstrakcije	43

Punjenje jestivog ulja – oznake 32 i 33 na Prilogu 1

Proizvodnja PET - boca se odvija u dva stroja za puhanje boca. Proizvedene boce se transportiraju do automatskog stroja za punjenje i čepljenje te stroja za etiketiranje (*tehnika 1 u BREF FDM poglavlje 5.4.1.9., tehnika 1 u BREF FDM poglavlju 5.1.4.5.*). Napunjene boce se pakira u pakete omotane TS folijom. Formirana paleta se omata s folijom na stroju za omatanje paleta. Paleta se prevoze s viličarom u skladište gotovih proizvoda.

Tablica-popis skladišta pridruženih podjedinici

Naziv	Kapacitet	Namjena	Oznaka-Prilog 1.
Skladište ulja	19 x 40 m	Skladištenje gotovog proizvoda	34

Skladište punionice	30 x 19 m	Skladištenje ambalaže	32
---------------------	-----------	-----------------------	----

Održavanje postrojenja

Obavlja se suho čišćenje pogona pomoću industrijskog usisavača, mokro čišćenje pomoću visokotlačnih perača, a unutrašnjost uređaja postrojenja pomoću „CIP“ sustava. (*tehnike 3, 5, 10 i 12 u BREF FDM poglavlju 5.1.3.*)

1.1.2. Tehnološke jedinice izvan Priloga I. Uredbe

Kotlovnica – oznaka 21 na Prilogu 1

Za osiguranje toplinske energije i tehnološke pare za potrebe indirektno sušare, ekstrakcije, deguminacije koristi se kotao na biomasu (suncokretova ljuska), srednji uređaj za loženje toplinske snage 10 MW (ispust Z11) (*uvjet 2.1.1.*). Uz ovaj kotao u kotlovnici se nalazi i pričuvni kotao na plinovito gorivo (prirodni plin), srednji uređaj za loženje toplinske snage 5,5 MW (ispust Z13) (*uvjet 2.1.1.*). Tehnološka para i kondenzat kruže unutar izoliranog sustava cjevovoda tehnološke pare (*tehnika 14 u BREF FDM poglavlju 5.1., tehnika 7 u BREF FDM poglavlju 5.1.4.10., tehnika 2 u BREF FDM poglavlju 5.1.4.13.*).

Biomasa potrebna za rad kotla skladišti se u jednom od dva podna skladišta. Podna skladišta opremljena su sustavom pneumatskog transporta za dobavu biomase (suncokretove ljuske). Otpadni zrak pneumatskog transporta ispušta se u okoliš (ispusti Z25, Z26, Z27) (*uvjeti 1.2.4. i 2.1.1.*).

Tablica-popis skladišta pridruženih podjedinici

Naziv	Kapacitet	Namjena	Oznaka-Prilog 1.
Podno skladište	2 x 5500 t	Skladištenje suhe uljarice nakon prijema ili biomase za kotao	20
Skladište	60 x 14 m	Višestruka namjena skladištenje ljuske, pogače, sirovine	28

Kotlovnica u rafineriji – oznaka 35 na Prilogu 1

Za osiguranje toplinske energije i tehnološke pare za potrebe rafinerije koristi se kotao na plinovito gorivo (prirodni plin), mali uređaj za loženje okvirne toplinske snage 360 kW (ispust Z14) (*uvjet 2.1.1.*). Tehnološka para i kondenzat kruže unutar izoliranog sustava cjevovoda tehnološke pare (*tehnika 7 u BREF FDM poglavlju 5.1.4.10., tehnika 2 u BREF FDM poglavlju 5.1.4.13.*).

Uređaj za predtretman otpadnih voda - oznaka 31 u Prilogu 1

Otpadne vode koje nastaju na lokaciji tvornice razdvojene su na tehnološke, sanitarne i oborinske otpadne vode (*tehnike 11 i 13 u BREF FDM poglavlju 5.1.*). Tehnološke otpadne vode prije ispuštanja u sustav javne odvodnje se obrađuju na uređaju za predtretman otpadnih voda koji se sastoji od separatora ulja, mastolova, prijamnog bazena (*tehnika 3 u BREF FDM poglavlju 5.1.6.*), flotatora. Pročišćene tehnološke otpadne vode ispuštaju se u sustav javne

odvodnje grada Osijeka (ispust K2) (uvjet 2.2.1.). Pročišćene oborinske vode ispuštaju se u odvodne kanale (ispusti V1, V2, V3, V4, V5, V6) (*uvjeti 1.2.6. i 2.2.2.*).

Zdenac - oznaka 39 u Prilogu 1

Voda za potrebe tehnološkog procesa osigurava se putem vlastitog zdenca. Potrošnja vode je kontrolirana i prilagođena potrebama.

Rashladni sustav - oznake 35, 32, 1 u Prilogu 1

Na lokaciji se nalaze tri neovisna rashladna sustava, blok rashladni sustav u pogonu rafinerije opremljen automatskim ventilom (*tehnika 20 BREF FDM u poglavlju 5.1.*), sustav za hlađenje skladišta i punionice, sustav hlađenja upravne zgrade. Svi sustavi koriste prihvatljive rashladne medije (*tehnika 1 u BREF FDM poglavlju 5.1.4.7.*).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Referentni dokumenti koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta

Kratica	Dokument	Objavljen (datum)
BREF FDM	<i>Reference document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk industries</i>	08.2006.
BREF EFS	<i>Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage</i>	07.2006.
BREF ENE	<i>Reference Document On The Application Of Best Available Techniques To Industrial Cooling System</i>	02.2009.
REF MON	<i>Reference Document on the General Principles of Monitoring</i>	07.2003.

Kontrola i nadzor procesa

- 1.2.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati certificirani sustav upravljanja okolišem prema HRN ISO 14001, kao i ostale certificirane sustave HRN ISO 9001, HRN ISO 50001, HACCP, IFS, te provoditi radnje u skladu sa dokumentacijom koja proizlazi iz certificiranih sustava certificiranih sustava HRN ISO 9001, HRN ISO 14001 (*tehnika BREF FDM poglavlja 5.1.1.*), HRN ISO 50001, HACCP, IFS. (*tehnike 1, 2, 3, 4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 6, 7, 8 u BREF FDM poglavlju 5.1., tehnika 6 u BREF FDM poglavlje 5.1.4.13.*)
- 1.2.2. Uskladištenoj sirovini u silosima svakodnevno mjeriti i evidentirati temperaturu. (*tehnika 19.1 u BREF FDM poglavlju 5.1.*)
- 1.2.3. Svakodnevno mjeriti protok ulja i evidentirati količinu utrošenog i proizvedenog ulja pomoću mjerača protoka. (*tehnika 19.2 u BREF FDM poglavlju 5.1.*)

Sprječavanje emisija u zrak

- 1.2.4. Sakupljati otpadne plinove, mirise i prašinu na izvoru te ih odvesti na obradu ili opremu za sprječavanje emisija praškastih tvari primjenom ciklona na ispuštima Z20, Z26, Z27, Z32, Z33 i vrećastih filtera na ispuštima Z17, Z18, Z19, Z29, Z30, Z31, Z34 (*tehnika 2 u BREF FDM poglavlju 5.1.5.*), te ciklona na ispuštima Z35 i Z36. (*tehnika 7 u BREF FDM poglavlju 5.2.4*)
- 1.2.5. Koristiti fleksibilne cijevi na ispuštima Z12, Z38 i Z39 kako bi se smanjila brzina i visina ispuštanja materijala prilikom utovara/istovara. (*BREF EFS poglavlje 5.4.1.*)

Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.6. Odstranjivati masnoće u tehnološkim otpadnim vodama koje sadrže masnoće ili ulja biljnog ili životinjskog porijekla te u otpadnim vodama s manipulativnih površina. (*tehnika 2 u BREF FDM poglavlju 5.1.6.*)
- 1.2.7. Obrađivati otpadne vode preko odvajачa biljnih i životinjskih ulja i masti, flotatora, uređaja za kemijsko taloženje, oksidaciju/redukciju te filtrirati otpadnu vodu pomoću prese za filtraciju. (*tehnike 5, 6 i 17 u BREF FDM poglavlju 5.1.6.*)
- 1.2.8. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda, Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda za Tvornicu ulja Čepin d.d. u Čepinu.* (uzima se u obzir Zakon o vodama, „Narodne novine“, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

- 1.3.1. Sav opasni i neopasni otpad koji nastaje radom postrojenja odvojeno prikupljati ovisno o vrstama i skladištiti na za to predviđenom mjestu (skladište otpada). Skladištenje i manipulaciju otpadom provoditi na vodonepropusnim površinama u odgovarajućim natkrivenim građevinama. Otpad predati ovlaštenim sakupljačima uz ispunjeni Prateći list. (*uzima se u obzir Zakon o održivom gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, broj 94/13, 73/17 i 14/19 i Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, broj 117/17*)
- 1.3.2. Voditi očevidnike o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada. (*uzima se u obzir Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, broj 117/17*)

1.4. Korištenje energije i energetska učinkovitost

- 1.4.1. Za upravljanje energetsom učinkovitošću primjenjivati postupke sukladno certificiranoj normi ISO 50001. (*tehnika 1 u BREF ENE poglavlju 4.2.1.*)

1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata

- 1.5.1. U slučaju iznenadnog onečišćenja voda postupiti u skladu s *Operativnim planom mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda* za Tvornicu ulja Čepin d.d., u Čepinu. (*tehnika 1 u BREF FDM poglavlju 5.1.7.*)
- 1.5.2. U slučaju požara i potrebe spašavanja ljudi i imovine, osigurati nesmetan pristup interventnih vozila i druge vatrogasne opreme svim objektima prilaznom prometnicom. (*uzima se u obzir Zakon o zaštiti požara, „Narodne novine“, broj 92/10*)

1.6. Sustav praćenja (monitoring)

- 1.6.1. Emisije u zrak
 - 1.6.1.1. Postrojenje prijaviti u registar postrojenja koja koriste organska otapala (REGVOC). Predmetni Registar vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. (*uzima se u obzir Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 87/17*)
 - 1.6.1.2. Voditi očevidnike potrošnje heksana pri ekstrakciji, za svaku uljaricu posebno, difuzne emisije iz postrojenja za ekstrakciju Z40. (*tehnika 6 u BREF EFS poglavlje 5.1.1.1., a uzima se u obzir Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 87/17*)
 - 1.6.1.3. Ukoliko se prekorači prag potrošnje otapala iz točke 2.1.1. do 31. siječnja tekuće godine izraditi bilancu organskih otpala za postrojenje za prethodnu godinu te dokazati udovoljavanje propisanih graničnih vrijednosti iz točke 2.1.1. (*uzima se u obzir Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 87/17*)
 - 1.6.1.4. Na ispuštima otpadnih plinova i krutih čestica utvrditi stalno mjerno mjesto koje se koristi za praćenje emisija. Mjerno mjesto mora odgovarati zahtjevima norme HRN EN 15259. (*REF MON poglavlja 2 i 5.1., a uzima se u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13*)
 - 1.6.1.5. Povremeno mjeriti emisije suhe praškaste tvari na ispuštima Z17, Z18, Z19, Z26, Z27, Z29, Z30, Z31, Z32, Z33 i Z34 najmanje jedanput godišnje. (*REF MON poglavlja 2 i 5.1.*)
 - 1.6.1.6. Povremeno mjeriti emisije mokre/ljepljive praškaste tvari na ispuštima Z20, Z35 i Z36 najmanje jedanput godišnje. (*REF MON poglavlja 2 i 5.1.*)

- 1.6.1.7. Povremena mjerenja emisija ugljikovog monoksida, dušikovih oksida, praškastih tvari, sumporovog dioksida i kisika na ispustu Z11 najmanje jedanput u dvije godine. (REF MON poglavlja 2 i 5.1., a uzima se u obzir Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 87/17)
- 1.6.1.8. Povremena mjerenja emisija ugljikovog monoksida, dušikovih oksida, dimnog broja i kisika na ispustima Z13 i Z14 najmanje jedanput u dvije godine. (REF MON poglavlja 2 i 5.1., a uzima se u obzir Uredbu o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“ broj 87/17)
- 1.6.1.9. Mjerenje emisijskih veličina u zrak provoditi sljedećim analitičkim metodama:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/referentna norma
krute čestice	HRN EN 13284-1:2007 HRN ISO 9096:2017
kisik	HRN EN 14789:2017 HRN ISO 12039:2012
ugljikov monoksid	HRN EN 15058:2017 HRN ISO 12039:2012
dušikovi oksidi	HRN EN 14792:2017 HRN ISO 10849:2008
sumporov dioksid	HRN EN 14791:2017 HRN ISO 7935:1997
dimni broj	HRN DIN 51402-1:2010

- 1.6.1.10. Za uzorkovanje i mjerenje moguće je koristiti i druge akreditirane metode mjerenja. (REF MON poglavlje 2.7., a uzima se u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13)
- 1.6.1.11. Povremeno mjerenje sastoji se od tri pojedinačna polusatna mjerenja ili jednog devedesetominutnog. Rezultate pojedinačnih povremenih mjerenja iskazati kao srednje polusatne vrijednosti u skladu s primijenjenom metodom mjerenja. Polusatne vrijednosti preračunati na jedinicu volumena suhih otpadnih plinova pri normnom stanju plina, te referentnom volumnom udjelu kisika za Z11, Z13, Z14. (REF MON poglavlje 2.5., a uzima se u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13)
- 1.6.1.12. Vrednovanje mjerenja emisija provodi se analizom svih dobivenih rezultata mjerenja. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom srednje vrijednosti svih rezultata mjerenja (najmanje tri pojedinačna mjerenja kao polusatni prosjek) s propisanim graničnim vrijednostima emisija (GVE). Ako je rezultat mjerenja onečišćujuće tvari veći od propisane granične vrijednosti, ali unutar područja mjerne nesigurnosti (intervala) odnosno ako vrijedi $Emj + [\mu Emj] \leq Egr$, gdje je $[\mu Emj]$ interval mjerne nesigurnosti mjerenjem utvrđenog iznosa emisijske veličine onečišćujuće tvari, prihvaća se da nepokretni izvor onečišćavanja zadovoljava GVE. (REF MON poglavlja 2 i 6., a uzima se u obzir Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13)

1.6.2. Emisije u vode

- 1.6.2.1. Mjeriti vrijednosti emisija industrijskih (tehnoloških) otpadnih voda koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje putem ispusta K2 četiri puta godišnje u kompozitnom uzorku (svaki sat vremena tijekom 24 sata), putem ovlaštenog laboratorija. Uzorkovanje industrijskih otpadnih voda obavljati u posljednjem kontrolnom oknu KO7, koje se nalazi neposredno prije ispuštanja istih u tzv. uljevno-preljevno jamu s crpkama za odvodnju u sustav javne odvodnje. Pokazatelji koje je potrebno pratiti u industrijskim otpadnim vodama koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje putem ispusta K2 su: temperatura, pH, taložive tvari, KPK_{Cr}, BPK₅, ukupna ulja i masti, ukupni ugljikovodici, adsorbirani organski halogeni, klor slobodni, ukupni klor, ukupni fosfor, sulfidi. (*uzima se u obzir prilog 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16*)
- 1.6.2.2. Mjeriti vrijednosti emisija otpadnih voda s manipulativnih površina u trenutnom uzorku koje se ispuštaju u površinske vode putem ispusta V1, V2, V3, V4, V5 i V6 (uzorkovanje u KO-1, KO-2, KO-3, KO-4, KO-5 i KO-6), dva puta godišnje. Pokazatelje koje je potrebno pratiti u oborinskim otpadnim vodama s manipulativnih površina koje se ispuštaju u površinske vode putem ispusta V1, V2, V3, V4, V5 i V6 su: pH, taložive tvari, suspendirana tvar, KPK_{Cr}, BPK₅, ukupna ulja i masti, ukupni ugljikovodici. (*uzima se u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16*)
- 1.6.2.3. Mjerenje parametara za analizu otpadnih voda provoditi sljedećim analitičkim metodama:

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/referentna norma
temperatura	DIN 38404-4:1976
pH	HRN EN ISO 10523:2012
suspendirana tvar	HRN EN 827:2008
taložive tvari	DIN 38409:1980
KPK _{Cr}	HRN ISO 6060:2003
BPK ₅	HRN EN 1899-1:2004
ukupna ulja i masti	EPA 1664
ukupni ugljikovodici	HRN EN 1484:2002
adsorbirani organski halogeni	HRN EN ISO 9562:2004
klor slobodni	HRN EN ISO 7393-2:2001
ukupni klor	HRN EN ISO 7393-2:2001
ukupni fosfor	HRN EN ISO 6878:2008
sulfidi	HRN ISO 10530:1998
sulfati	HRN EN ISO 10304-1:2009

- 1.6.2.4. Pri uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda primjenjivati akreditirane i/ili druge dokumentirane i validirane metode u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama. (*REF MON poglavlje 2.7., a uzima se u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16*)
- 1.6.2.5. Vrednovanje rezultata mjerenja emisija obavlja se usporedbom rezultata mjerenja s propisanim graničnim vrijednostima emisija bez uzimanja u obzir mjerenje nesigurnosti mjerenja. (*REF MON poglavlje 6., a uzima se u obzir Pravilnik o*

graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)

1.7. Način uklanjanja postrojenja u skladu s budućom namjenom postrojenja

1.7.1. Kod zatvaranja postrojenja provesti sljedeće aktivnosti:

- Obustaviti rad postrojenja, uključujući sve proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese.
- Pražnjenje objekata za skladištenje, pomoćnih objekata i uklanjanje gotovih proizvoda, sirovina i pomoćnih tvari
- Čišćenje objekata.
- Rastavljanje i uklanjanje opreme
- Rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu.
- Odvoz i zbrinjavanje otpada putem ovlaštenih pravnih osoba u skladu s kategorijom i vrstom otpada.

(u skladu s kriterijem 10. Priloga III. Uredbe).

1.7.2. Kod planiranog zatvaranja postrojenja, 6 mjeseci prije zatvaranja postrojenja operater mora izraditi Plan razgradnje postrojenja koji mora sadržavati prethodno navedene aktivnosti. (u skladu s kriterijem 10. Priloga III. Uredbe)

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

2.1.1. Granične vrijednosti emisija u zrak su:

Ispust	Emisija	Granična vrijednost	
Z17, Z18, Z19, Z26, Z27, Z29, Z30, Z31, Z32, Z33, Z34	suhe praškaste tvari	20 mg/m ³	
Z20	mokre/ljepljive praškaste tvari	60 mg/m ³	
Z35, Z36	mokre/ljepljive praškaste tvari	50 mg/m ³	
<i>Granične vrijednosti emisija određene u skladu s tehnikom 4 u BREF FDM poglavlju 5.1.5., tehnika 7 u BREF FDM poglavlju 5.2.4</i>			
Ispust	Emisija	Granična vrijednost	
		do 31.12.2024.god.	od 1.1.2025.god.
Z11 - srednji uređaj za loženje Toplinska snaga: 10 MW Gorivo: biomasa (suncokretova ljuska)	ugljičkov monoksid	500 mg/m ³	500 mg/m ³
	dušikovi oksidi kao dušikov dioksid	500 mg/m ³	500 mg/m ³
	praškaste tvari	150 mg/m ³	50 mg/m ³
	Sumporovi oksidi izraženi	2.000 mg/m ³	200 mg/m ³

	kao sumprov dioksid		
	volumni udio kisika	11%	11%
Z13 - srednji uređaj za loženje Toplinska snaga: 5,5 MW Gorivo: prirodni plin	ugljičkov monoksid	100 mg/m ³	100 mg/m ³
	dušikovi oksidi kao dušikov dioksid	200 mg/m ³	200 mg/m ³
Z14- mali uređaj za loženje Toplinska snaga: 0,36 MW Gorivo: prirodni plin	dimni broj	0	0
	volumni udio kisika	3%	3%
Ispust	Emisija	Granična vrijednost - HOS	
Z40	Heksan	Ekstrakcija zrna soje (krupno mljeveno) 0,8 kg/t	
		Ekstrakcija zrna soje (listići) 1,2 kg/t	
		Ekstrakcija sjemena uljane repice 1,0 kg/t	
		Ekstrakcija sjemena suncokreta 1,0 kg/t	
		Prag potrošnje otapala	
		> 10 t/god	
<i>Kod određivanja graničnih vrijednosti emisija uzimaju se propisane vrijednosti iz posebnog propisa, Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17), kao gornja vrijednost iznad koje se ne može odrediti granična vrijednost</i>			

2.2. Emisije u tlo ili vode

2.2.1. Granične vrijednosti u tehnološkim otpadnim vodama koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje:

Ispust	Emisija	Granična vrijednost
K2	Temperatura °C	40
	pH	6,5 – 9,5
	Taložive tvari ml/lh	20
	KPK _{Cr} mgO ₂ /l	700
	BPK5 mgO ₂ /l	250
	Ukupna ulja i masti mg/l	100
	Ukupni ugljikovodici mg/l	30
	Adsorbirani organski halogeni	0,5
	Klor slobodni mg/l	0,5
	Ukupni klor	0,5
	Ukupni fosfor mg/l	10

	Sulfidi mg/l	2,0
<i>Kod određivanja graničnih vrijednosti emisija uzima se u obzir poseban propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 24/15, 3/16), kao gornja vrijednost iznad koje se ne može odrediti granična vrijednost</i>		

- 2.2.2. Granične vrijednosti u oborinskim otpadnim vodama s manipulativnih površina koje se ispuštaju u površinske vode:

Ispust	Emisija	Granična vrijednost
V1, V2, V3, V4, V5 i V6	pH	6,5 – 9,0
	Suspendirana tvar mg/l	35
	Taložive tvari ml/lh	0,5
	KPK _{Cr} mgO ₂ /l	125
	BPK5 mgO ₂ /l	25
	Ukupna ulja i masti mg/l	20
	Ukupni ugljikovodici mg/l	10
<i>Kod određivanja graničnih vrijednosti emisija uzima se u obzir poseban propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 24/15, 3/16), kao gornja vrijednost iznad koje se ne može odrediti granična vrijednost</i>		

2.3. Emisija buke

- 2.3.1. Po završetku dogradnje i rekonstrukcije postrojenja provesti mjerenje buke od strane ovlaštene pravne osobe. (*Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, broj 145/04, koji određuje zahtijevanu kakvoću okoliša*)
- 2.3.2. Rezultati mjerenja buke ne smiju prelaziti dopuštenu razinu buke (u zoni gospodarske namjene 80 dB (A) danju i noću, na granicama zona mješovite, pretežito stambene namjene 55 dB (A) danju i 45 dB (A) noću). (*Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“ broj 145/04, koji određuje zahtijevanu kakvoću okoliša*)

3. MJERE IZVAN POSTROJENJA

Ne propisuju se uvjeti izvan postrojenja.

4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU PUTEM NRT-a

4.1. Obveze izvještavanja javnosti i nadležnih tijela

- 4.1.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (*u skladu sa zahtjevima sustava upravljanja okolišem*)
- 4.1.2. Izvještaje o provedenim mjerenjima emisija u zrak iz nepokretnih izvora dostavljati nadležnom tijelu, najkasnije do 31. ožujka za prethodnu godinu u pisanom i elektroničkom obliku. (*Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, „Narodne novine“, broj 129/12 i 97/13*)

- 4.1.3. Podatke o količinama ispuštene otpadne vode dostavljati Hrvatskim vodama – VGO za Dunav i donju Dravu dvaput godišnje, na obrascu A1 iz Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda. (*Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda* „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
- 4.1.4. Podatke o obavljenom ispitivanju otpadnih voda od strane ovlaštenih laboratorija dostavljati putem očevidnika ispitivanja trenutačnog ili kompozitnog uzorka (obraci B1 i B2 Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda), uz koje se obavezno prilažu i originalna analitička izvješća ovlaštenih laboratorija, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. (*Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda* „Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
- 4.1.5. Podatke o količini zahvaćenih i korištenih voda iz vlastitih zdenaca izmjerene vodomjerima, dostavljati mjesečno Hrvatskim vodama – VGO za Dunav i donju Dravu dvaput očevidnikom na obrascu iz Priloga 1 i Priloga 3 – Obrazac 3b Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda. (*Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda*, „Narodne novine“, broj 81/10)
- 4.1.6. Emisije u zrak i vode te količine nastalog otpada prijavljivati u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) na propisanim obrascima te dostavljati nadležnom tijelu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu. Ovaj uvjet postoji ukoliko se prijeđe prag definiran za pojedino onečišćenje. (*Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša*, „Narodne novine“, broj 87/15)
- 4.1.7. Emisije hlapivih organskih spojeva iz procesa ekstrakcije prijavljivati putem obrasca EHOS. Obveza prijave nastupa u slučaju prekoračenja praga propisanog u točki 2.1.1. (*Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora*, „Narodne novine“, broj 87/17)
- 4.1.8. Rezultate praćenja emisija prema ovom rješenju dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu, sa sadržajem koji je određen rješenjem u dijelu uvjeta praćenja, a koje je o tome dužno obavijestiti javnost. Ako se kroz rezultate praćenja u rokovima koji su utvrđeni rješenjem utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija propisanih dozvolom, tada je na isto potrebno upozoriti gore navedeno tijelo izvan navedenih rokova. (*sukladno članku 142. temeljnog propisa – Zakon o zaštiti okoliša*)
- 4.1.9. U slučaju prekoračenja graničnih vrijednosti emisija u okoliš, bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo za inspeksijske poslove. (*sukladno članku 23. stavku 5 posebnog propisa „Direktiva o industrijskim emisijama“ i članku 117. temeljnog propisa – Zakon o zaštiti okoliša*)

Lokacija postrojenja Tvornica ulja Čepin d.d., Ulica grada Vukovara 18, 31431 Čepin



LEGENDA:

- 1 UREDI
 - 2 SABIRNA JAMA
 - 3 BRAVARSKA RADIONICA 1
 - 4 ULJEVNA – PRELJEVNA JAMA
 - 5 UPRAVNA ZGRADA–STARA
 - 6 SKLADIŠTE
 - 7 SKLADIŠTE REPRODUMERIJALA–RAFINERIJA
 - 8 SKLADIŠTE KEMIKALIJA
 - 9 SKLADIŠTE OTPADA
 - 10 VEŠERAJ
 - 11 RESTORAN
 - 12 BRAVARSKA RADIONICA 2
 - 13 GARDEROBA I WC
 - 14 REZERVOAR SIROVOG ULJA
 - 15 HIDROCEL
 - 16 KOLNE VAGE
 - 17 VAGARSKA KUĆICA
 - 18 SUŠARA
 - 19 PRIJEM SIROVINA
 - 20 PODNA SKLADIŠTA
 - 21 KOTLOVNICA
 - 22 LABORATORIJ
 - 23 REZERVOAR SIROVOG ULJA
 - 24 CRPNA STANICA S VODOSPROMOM
 - 25 REZERVOAR RAFINIRANOG ULJA
 - 26 REZERVOAR SIROVOG ULJA (5000t)
 - 27 SILOSI
 - 28 SKLADIŠNI PROSTOR
 - 29 PODNA SKLADIŠTA – NOVA
 - 30 REZERVOAR MASNE KISELINE
 - 31 PREDTRETMAN OTPADNIH VODA
 - 32 PUNIONICA ULJA SA SKLADIŠTEM
 - 33 PUNIONICA ULJA – VELIKA PAKIRANJA
 - 34 SKLADIŠTE ULJA
 - 35 RAFINERIJA
 - 36 LJUŠTIONICA SUNCOKRETA I PREŠAONICA ULJARICA
 - 37 MASTOLOV
 - 38 TRAFOSTANICA KTS-1
 - 39 ZDENAC
 - 40 POGON ZA EKSTRAKCIJU ULJA
 - 41 TRAFOSTANICA KTS-2
 - 42 TRAFOSTANICA KTS-3
 - 43 SPREMNICI HEKSANA
 - 44 PRETAKALIŠTE
 - 45 NOVI SILOSI
 - 45a SILOSI ZA VLAŽNU ROBU (TAMPON SILOSI)
 - 46 KOLNA VAGA
 - 47 VAGARSKA KUĆICA
 - 48 SIGURNOSNA OGRADA
 - 49 ELEVATORSKI TORANJ
 - 50 NOVI ELEVATORSKI TORANJ
 - 51 UPRAVLJAČKI URED
 - 52 NOVI PRIJEM SIROVINA
 - 53 CRPNA STANICA S VODOSPROMOM – EKSTRAKCIJA
 - 54 BOKSOVI ZA BIOMASU I PEPEO
 - 55 SPREMIŠTE ALATA
 - 56 NOVOPROJEKTIRANI CESTOVNI PRILAZ
 - 57 BAZEN ZA OTPADNE VODE
- Ispusti u zrak + Z1–Z39

Ispusti u sustav javne odvodnje K1–K2

Ispusti onečišćenih oborinskih voda s manipulativnih površina V1–V6

Kontrolna okna za uzorkovanje prije ispusta KO-1 do KO-7

Fugitivni ispušni u zrak s koordinatom u sjecištu dijagonala Z40

Objekti koji su predmet zahvata rekonstrukcije i povećanja kapaciteta

Separatori ulja SU1 – SU3

- Odvodnja tehnoloških otpadnih voda
- Sanitarne i pročišćene tehnološke otpadne vode
- Sanitarne otpadne vode
- Oborinske otpadne vode
- Granica postrojenja
- Otvoreni kanal
- Zacijevljeni kanal

Prilog 2. Dijagram toka procesa prerade uljarica u Tvornici ulja Čepin d.d.

