# ZAHTJEV
# ZA UTVRĐIVANJE OBJEDINJENIH UVJETA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA ČELIČANU ABS Sisak d.o.o. U SISKU

## *N E T E H N I Č K I  S A Ž E T A K*

Zagreb, listopad 2013.

FKITMCMXIX
Sveučilište u Zagrebu
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

# M KRATAK I SVEOBUHVATAN SAŽETAK PODATAKA NAVEDENIM U ODJELJCIMA A – L ZA INFORMIRANJE JAVNOSTI

Netehnički sažetak

***1. Naziv lokacije i vlasnik postrojenja***

Osnovni proizvodni proces ABS-a je proizvodnja čelika i taj proces čini jedinstvenu tehnološku cjelinu. Za funkcioniranje procesa osigurana je vlastita energetska i prometna infrastruktura.
Postojeći pogoni Čeličane nalaze se na katastarskim česticama br. 1861/5 i 1858/4, 1808/9 K.O. Novi Sisak u industrijskoj zoni Siska.

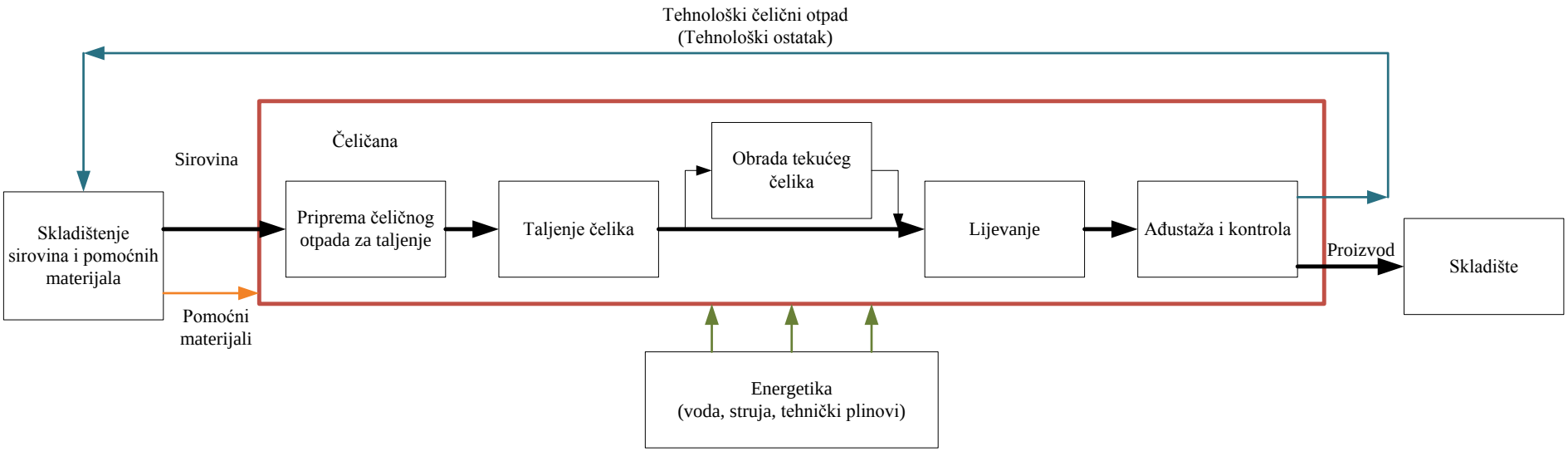
***2. Kratak opis ukupnih aktivnosti s obrazloženjem***

Osnovna djelatnost ABS Sisak d.o.o. je proizvodnja sirovog čelika u obliku čeličnih okruglica promjera 210-420 mm i potrebne duljine. Ove okruglice, koje se prodaju na inozemnom tržištu, koriste se za izradu valjanih proizvoda, prije svega čeličnih cijevi.

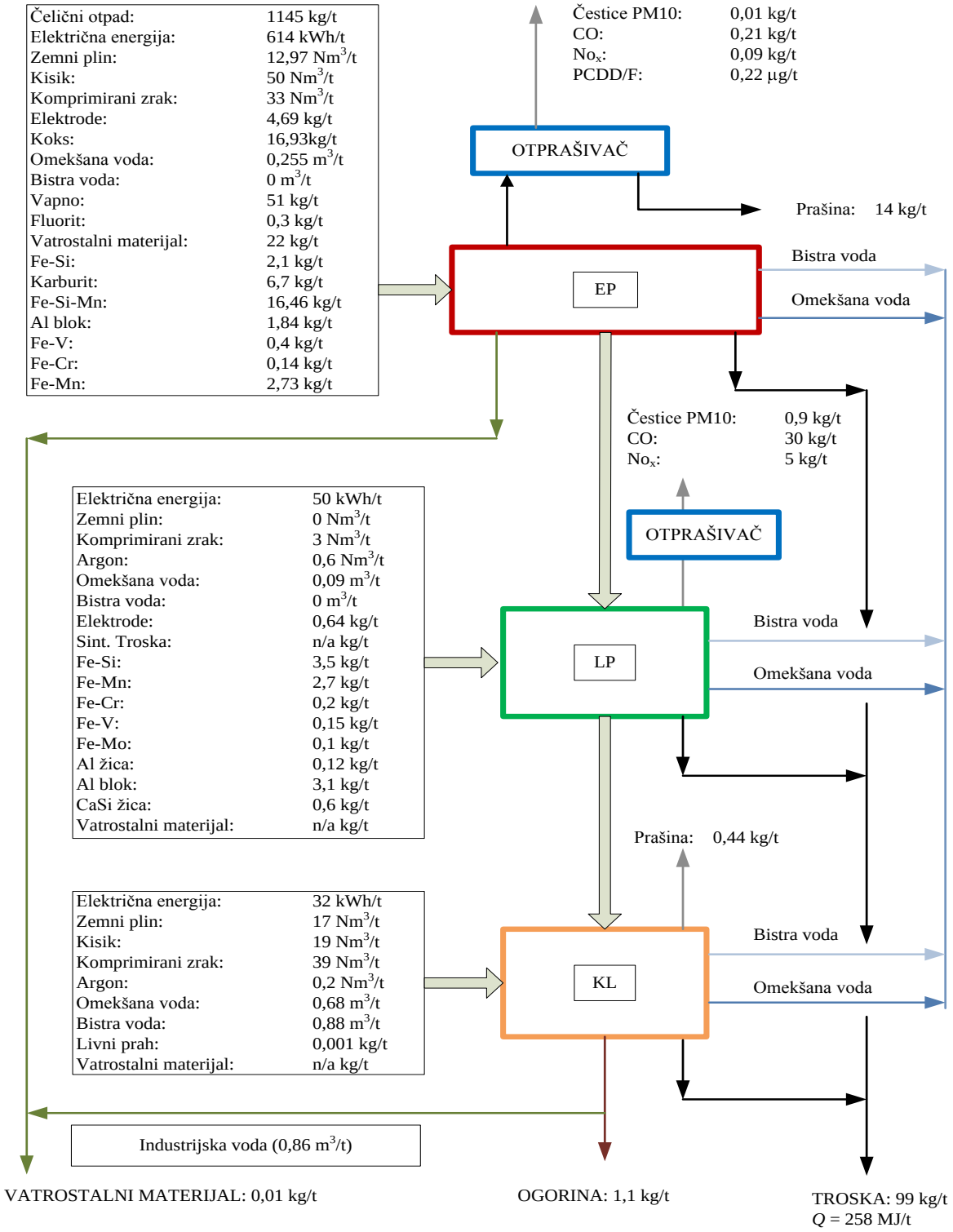
***3. Opis aktivnosti s težištem na utjecaj na okoliš te korištenje resursa i stvaranje emisija***

U proizvodnji čelika nastaju različitie vrsta tehnološkog otpada: čelični otpad (odresci kod lijevanja na konti livu), troska u proizvodnji čelika, prašina, ogorina (*cunder*) kod hlađenja čelika prilikom lijevanja i zagrijavanja čeličnog uloška, otpadni vatrootporni materijal, otpadna ulja i maziva, muljevi od obrade vode (pripreme rashladne i obrade otpadne).
Sustav za pripremu vode za tehnološke potrebe i obradu otpadnih voda je jedinstven za sve pogone ABS-a.
Voda se najvećim dijelom koristi u zatvorenom sustavu, a manji dio vode (2,63 %) se nakon uporabe i čišćenja ispušta u vodotok
Emisije u zrak iz izvora ABS-a sadrže praškaste tvari, CO, $CO_2$, $NO_x$, te emisije dioksina i furana.
Fugitivne emisije onečišćujućih tvari u čeličani su zanemarivo male, te su predmet radnog okoliša.

Na S**lici 1M** prikazan je dijagram tijeka proizvodnje čelika, a na **Slici 2M** dijagram toka i specifične potrošnje materijala




**Slika 1M Dijagram tijeka proizvodnje u ABS Sisak d.o.o.**




**Slika 2M dijagram toka i specifične potrošnje materijala**

### *4. Upotreba energije i vode – godišnje količine*

Podaci navedeni u slijedećim tablicama odnose se na potrošnju energenata tijekom probnog rada nove modernizirane Čeličane (VI/2010. Do IV/2011. Podaci se odnose na ukupnu potrošnju goriva i energije u navedenim pogonima, što uključuje potrošnju osnovnih procesnih agregata/opreme i pomoćnih procesa/ odjela.

***Potrošnja energije***

**Čeličana – probni rad**

| Br. | Proizvod | Jedinica | Potrošnja energije/tona proizvoda | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Električna energija | | Toplinska energija GJ/jedinica | Ukupno GJ/jedinica |
| | | | kWh/jedinica | GJ/jedinica | | |
| **3.5.1.3.** | **Čelične okruglice** **I-IV/2011.** | **tona** | **562,81** | **2,02** | **1,01** | **3,03 GJ/ t** **2,76 GJ/ t tekućeg materijala** |

Potrošnje energije za novu procesnu opremu čeličane izračunata je na temelju provedenog probnog rada.

## *Voda*

Svi pogoni ABS-a snabdijevaju se industrijskom vodom iz jedinstvenog vodoopskrbog sustava, a mjesto zahvata vode je na rijeci Savi. Pumpna stanica na vodozahvatu omogućuje maksimalni zahvat i distribuciju od 14 000 $m^3$/h.
Iz vodoopskrbnog sustava ABS-a snabdijevaju se industrijskom (neobrađenom) vodom i drugi potrošači u bližem okruženju.
Rashladni sustav u ABS-u je praktično zatvorenog tipa, zahvaćena voda iz rijeke Save se, nakon taloženja grubih čestica u taložnicima te dekarbonizacije i mekšanja u ionskim filtrima, koristi za hlađenje nakon čega se samo manji dio (2,63 %) ispušta u kolektorski sustav ABS.

| **Zahvat vode** | **Upotreba u radu postrojenja** | **Količine tehnološke i procesne vode tijekom probnog rada** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **$Ø_{min}$ (m3/t)** | **$Ø_{max}$ (m3/t)** | **$V_{mj}$ m 3/mj** | **$V_g$ m 3/god** | **Potrošnja/jedinici proizvoda (m3/t)** |
| **Rijeka Sava** | **Čeličana** I/2011 do IV/2011 | | | **26.011** | **104.044** | **2.33** |
| | | | | | | |

## 5. *Glavne sirovine*

*Popis sirovina i pomoćnih materijala za čeličanu*

Sirovine u čeličani sa ključnim brojevima:

- 12 01 01 - strugotine i opiljci koji sadrže željezo
- 17 04 05 - željezo i čelik
- 16 01 17 - željezne kovine
- 19 10 01 - otpad od željeza i čelika
- 19 12 02 - željezne kovine
- 20 01 40 - metali

Čelični otpad se zaprima u čeličani na temelju propisanih tehničkih uvjeta prijama, a određen je klasama: E1, E3, E3/E1 mix, E3+10 mm, E6, E8, E2, E3 šine, E40.

Pomoćni materijali:

- Ferolegure: Si-Mn, Fe-Si, Al, Fe-V, Fe-Cr, Fe-Mo, Si-Ca, Fe-Nb
- nekovinski dodaci (tzv. topitelji): vapno, fluorit, boksit, karburit i koks
- vatrostalni materijali: alumo-silikatna i krom-magnezitna opeka
- livni prahovi (konti lijev)
- grafitne elektrode
- tehnički plinovi: *komprimirani zrak,* kisik, argon,

Zbog objektivnije usporedbe rezultata probnog rada Čeličane s vrijednostima GVE-a i BREF-ova, za usporedbu su uzeti podaci iz zadnja 4 mjeseca (I-IV 2011) kada se tehnološki proces ustalio. U probnom je radu postignuto nešto niže iskorištenje sirovina (87,3 %) od projektiranog (89 %), uglavnom zbog uhodavanja procesa i povremenih poremećaja u režimu rada.

**Opasne tvari i plan njihove zamjene**

Osim konvencionlnih ulja i masti ne upotrebljavaju se opasne tvari.
Postoji plan gospodarenja otpadom proizvođača otpada.

## 6. *Korištene tehnike i usporedba s NRT*

*Usporedba s razinom emisija vezanim uz primjenu najboljih raspoloživih tehnika (NRT-pridružene vrijednosti emisija)*

Specifična potrošnja sirovina, pomoćnih materijala i energenata po jedinici proizvoda tijekom probnog rada nove Čeličane prikazane su u slijedećim tablicama.

| Tehnološko – tehnička rješenja | | Postignute vrijednosti | NRT – pridružene vrijednosti emisija | Opravdanje (objašnjenje) razlika između raspona emisija uz primjenu NRT-a i postignutih emisija. Predložiti plan poduzimanja mjera i vremenski okvir za postizanje razina jednakih razinama postignutim uz primjenu NRT (vidi Q1) |
|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Pokazatelji – potrošnja sirovina i bilanca materijala<br>- Čelični otpad<br>- Graf. elektrode (EP+LP)<br>- Troska ( EP+ LP)<br>- Koks<br>- Metalurško vapno | 1.113 kg/t tekuć.čelika<br>3 kg/t<br>99 kg/t<br>16,21 kg/t<br>46,88 kg/t | 1.080 – 1.130 kg/t<br>1,5 - 4,5 kg/t<br>110 - 180 kg/t<br>13 - 15 kg/t<br>30 - 80 kg/t | **Sukladno NRT** |
| 1.2 | Pokazatelji – potrošnje vode | 2,33 $m^3$/t | Potpuno zatvoreni rashladni sustav, s neznatnim gubicima | Poluzatvoreni sustav **Sukladno NRT[1)] i kriteriju 9. Priloga IV Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša** |
| 1.3 | Pokazatelji – potrošnje energije i energetska učinkovitost<br>Potrošnja energije | 2 776 MJ/t | 2 300 – 2 700 MJ/t | **Sukladno NRT i kriteriju 9. Priloga IV Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša** |
| 1.4 | Dodatni pokazatelji<br>- Prašina (EP +LP)<br>- Troska (EP) | 14,43 kg7t<br>99 kg/t | 10-20 kg/t<br>100-150 kg/t | **Sukladno NRT** |

Napomene:

U primijenjenom BREF-u nema podataka o specifičnoj potrošnji vode. S obzirom da veći dio vode za osnovne procese recirkulira, odnosno vraća se u postrojenje za pripremu vode, ocijenjeno je da je novoizgrađeni sustav gospodarenja vodom sukladan sa NRT.

Specifični utrošci su, u skladu s BREF-om, iskazani po toni tekućeg čelika

### *Analiza emisijskih parametara postrojenja s obzirom na NRT*

Potencijalne emisije s postrojenja su prikazane u slijedećim tabliciam

Čeličana - potencijalne emisije

| | Proces | Potencijalni ispust u zrak | Potencijalni ispust u vode | Potencijalni ispust u tlo |
|---|---|---|---|---|
| Elektro peć | Taljenje | Čestične tvari<br>NOx<br>Dioxini | Suspendirane tvari i otpadna ulja | Troska |
| Kemikalije | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Mineralna ulja | | Nema | Otpadne vode od hlađenja | Proizvod i tehnološki otpad |
| Gotov proizvod: nema utjecaja na okoliš | | | | |
| | Nema | | Nema utjecaja | Nema utjecaja |
| Sekundarni radovi | | | | |
| | Mehanički popravci | / | Ulja i masti | Neproizvodni otpad |

### *7. Onečišćenje zraka*

Na lokaciji ABS-a utvrđeni su sljedeći izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak:

- elektrolučna peć – izvori emisija: CO , $CO_2$, $NO_x$, furani i dioksini, praškaste tvari
- lonac peć – izvori emisija: praškaste tvari, $CO_2$, CO, $NO_x$
- kotlovnice čeličane (gorivo prirodni plin) - izvori emisija: CO, $CO_2$, $NO_x$
- skladište čeličnog otpada - prašina
- odlagalište troske – prašina

Mjerenja i analize emisija u zrak ABS-u provode se u skladu s Uredbom o graničnim vrijednostima emisija (GVE) u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07 i 150/08) od strane ovlaštenih tvrtki. **Prema podacima iz analiza emisije onečišćujuće tvari su u skladu s vrijednostima GVE, a ne prelaze ni vrijednosti NRT-a.**

| Br. | Izvor emisije (uputa na brojčane oznake iz blok dijagrama) | Onečiščujuće tvari | Način smanjenja emisija | Podaci o emisijama | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mg/Nm3 | kg/dan | kg/t proizvoda | Proizvodnja tona jedinica proizvoda.-1 |
| 1. | Otprašivač Elektro lučna peć čeličane (Z-1) | $CO_2$ | --- | 186.090 | 8697 | 24,14 | 44.591 |
| | | $NO_x$ | --- | 9,1 | 32,4 | 0,09 | 44.591 |
| | | CO | --- | 21,8 | 73,5 | 0,21 | 44.591 |
| | | elektropećna prašina | Vrećasti filtar | 1,1 | 3,50 | 0,01 | 44.591 |
| | | Dioksini i furani | Rashladni toranj | 0,0226 ng/m$^3$ | $7{,}7\cdot10^{-5}$ | 0,22 µg/t | 44.591 |
| 2. | Otprašivač Lonac peć (Z-2) | $CO_2$ | | | | | 44.591 |
| | | $NO_x$ | | 7,1 | 1,80 | 0,005 | 44.591 |
| | | CO | | 46,9 | 10,8 | 0,03 | 44.591 |
| | | Prašina | | 1,3 | 0,32 | 0,0009 | 44.591 |
| 3. | Kotlovnica čeličana (Z-3) Mali uređaj za loženje 0,35 MW | $CO_2$ | | 37721,9 | 260,27 | 2,13 | 44.591 |
| | | $NO_x$ | | 33,75 | 0,23 | 0,0019 | 44.591 |
| | | CO | | 6,75 | 0,047 | 0,00038 | 44.591 |
| 4. | Kotlovnica – Tehnički servis (Z-4) Mali uređaj za loženje 0,575 MW | $CO_2$ | | 190.470 | 1280 | 10,48 | 44.591 |
| | | $NO_x$ | | 110 | 0,74 | 0,0061 | 44.591 |
| | | CO | | 1 | 0,007 | 0,000057 | 44.591 |

## 8. *Onečišćenje voda i tla*

### Onečišćenje površinskih voda

*2.1. Mjesto ispuštanja u prijemnik*

| | | |
|---|---|---|
| 2.1.1 | Naziv prijemnika (rijeka, jezero, more) | **Rijeka Sava** |
| 2.1.2 | Kategorija prijemnika | 2. kategorija |
| 2.1.3 | Položaj mjesta ispuštanja u odnosu na prijemnik | 1.200 m nizvodno od ušća Kupe u Savu |
| 2.1.4. | Hidrogeološke značajke i zona zaštite vodonosnika | |
| 2.1.5. | Onečišćenja s ostalim pokazateljima stanja vode | |

***Proizvedene otpadne vode***

Otpadne vode s lokacije ABS-a ispuštaju se putem mješovitog sistema odvodnje kolektorima A, B i C i to:

- oborinske vode s natkrivenih površina u stvarnim količinama
- uvjetno zgađene oborinske otpadne vode s manipulativnih površina u stvarnim količinama
- sanitarne, tehnološke i rashladne otpadne vode u količini propisanoj Vodopravnom dozvolom

Na spoju kolektora B i C otpadne vode se prethodno pročišćavaju na separatoru ulja i masti, a prije spoja s kolektorom A. Otpadne vode iz kolektora A se ne pročišćavaju. Iz kolektora A, B i C otpadne vode se ispuštaju putem zajedničkog uređenog ispusta u otvoreni kanal koji se uljeva u rijeku Savu. Na zajedničkom uređenom ispustu u otvorenom kanalu jednom mjesečno se uzima uzorak za analizu i određuju parametri čije granične vrijednosti moraju biti u skladu sa Čl. 2. Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99 i 6/01).

Za vrijeme probnog rada praćena je kvaliteta pročišćenih otpadnih voda i sukladno obavezama iz Vodopravne dozvole za ispuštanje otpadnih voda Klasa UP/1-325-04/07-04/0000004; ur.br. 374-21-4-07-2 od 08. travnja 2008. s rokom važenja do 08. travnja 2018. godine. U tablici su prikazane prosječne vrijednosti pojedinih parametara u periodu probnog rada.

Rezultati analize pročišćene otpadne vode na ispustu u razdoblju probnog rada prikazani su u sljedećoj tablici:

| **Onečišćenje** | **Jedinica** | **GVE** | **Prosjek** |
|---|---|---|---|
| Temperatura | °C | 40 | 17 |
| pH | - | 6,0-8,5 | 7,67 |
| $KPK_5$ | mg/L | 125 | 21,45 |
| $BPK_5$ | mg/L | 25 | 10,39 |
| Suspendirane tvari | mg/L | 60 | 24,98 |
| Mineralna ulja | mg/L | 10 | 0,33 |
| Ukupno Fe | mg/L | 3,0 | 0,47 |

Nema podataka o utjecaju na tlo. Ispitivanje onečišćenja tla od ranije odlaganog materijala je u tijeku, a provodi ga APO.

9. ***Gospodarenje otpadom***

U tehnološkim procesima proizvodnje čelika onečišćenje tla može biti posljedica:
- nekontroliranog ispuštanja opasnih i štetnih tvari koje se koriste u proizvodnji,
- neispravnog korištenja opreme i prijevoznih sredstava,
- neispravnog postupka u procesu proizvodnje

Potencijalna mjesta nastanka emisija u tlo su: odlagališta sirovina (staro željezo), privremena odlagališta troske i ogorine (neopasni otpad) te muljeva iz procesa pripreme rashladne vode.

Prema podacima o nastalim količinama otpada čeličana je najveći proizvođač neopasnog i opasnog opada u ABS Sisak d.o.o.

**Otpad iz čeličane**

Tijekom probnog rada u moderniziranoj i proširenoj čeličani, kao i u pripremi vode za potrebe čeličane, nastale su određene vrste opasnog i neopasnog industrijskog otpada. Vrste otpada, ključni brojevi, nastale i zbrinute količine prikazane su Tablici na stranici 90.

Zbrinjavanje otpada provedeno je na zakonom propisan način, a prateći listovi predani su službi Zaštite okoliša.
Elektropećna troska je privremeno odložena u krugu ABS Sisak d.o.o. i čeka na daljnji postupak.

Predložene mjere za postupanje s otpadom u ABS-u:

- provođenjem nadzora nad skladištenjem i odvozom otpada s lokacije, a ovlašteni sakupljači otpada s kojima je potpisan ugovor odvoze otpad i daju ga na zbrinjavanje o čemu se vodi propisana evidencija.
- dodatnim smanjivanjem količina otpada u ABS-u može se postići na više načina, a neki od njih su:
  - smanjivanjem nastajanja pojedinih vrsta i količina otpada optimizacijom proizvodnje
  - nabavkom sirovina i materijala koji kvalitetom omogućavaju nastanak manje količine otpada
  - izvršiti dodatnu edukaciju djelatnika o mogućim načinima izbjegavanja nastanka otpada
  - Zauljeni kovarinski mulj reciklirati u proces proizvodnje čelika tijekom operacije rafinacije ili taljenja (radi adsorpcije ulja i masti, kovarinu prethodno tretirati s CaO) ili zbrinuti na neki drugi zakonom propisani način.
  - Osigurati betoniranu površinu (plato) dovoljne veličine za pripremu kovarine s vapnom, a eventualno nastale zauljene oborinske vode odvesti u novi uređaj za pripremu i obradu vode, odnosno na separator ulja.
  - Muljeve nastale u procesu pripreme rashladne vode skupljati u taložnicima i uklanjati nekoliko puta godišnje:
    - karbonatni mulj odlagati na haldištu čeličanske troske,
    - taloge iz bazena tople i hladne vode te ispod rashladnih tornjeva odlagati zajedno s karbonatnim muljem,
    - mulj aluminij - sulfata iz kemijske pripreme vode i zauljeni mulj iz odjeljivača ulje/voda privremeno skladištiti i predavati sakupljaču opasnog otpada.

- Prašinu EP i LP privremeno skladištiti u zatvorenim spremnicima, u sladištu koje zadovoljava uvjete skladištenja ove vrste otpada, na način da se spriječi njeno nekontrolirano širenje u okoliš (flksibilni kontejner tzv. »big bag» ili kontejner za prijevoz opasnih tvari poput kontejnera VB-O1 proizvođača Schuller Arca Systems, Njemačka i sl.) do internog ili eksternog recikliranja odnosno tržišnog vrednovanja.
- Vatrotporni materijal (šamotni lom) zbrinuti na zakonom propisani način ili reciklirati interno, tj. koristiti kao troskotvornu komponentu u EP.
- Izdvojene neželjezne materijale iz starog željeza tržišno vrednovati.
- Otpadna ulja privremeno skladištiti u bačvama i predati skupljaču opasnog otpada.

## Vrste otpada, ključni brojevi, nastale i zbrinute količine

| Br. | Otpad | Ključni broj otpada | Postupci oporabe i/ili zbrinjavanja otpada | Količina proizvedenog otpada (t) | Količina oporabljenog otpada (t) | Količina zbrinutog otpada (t) | Lokacija zbrinjavanja/ oporabe otpada | Privremeno odlaganje otpada (oznaka iz blok dijagrama; Prilog 10C) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Kruti otpad od obrade plina koji sadrži opasne tvari | 10 02 07* | R13 | 1683 | | 1683 | CIAK d.o.o. | |
| 2. | Neobrađena šljaka | 10 02 02 | R4 | 11965 | | 11965 | ABS Sisak d.o.o. | 10ST-O |
| 3. | Ogorine | 10 02 10 | R4 | 134 | | 134 | LEMI Doel Makedonija | |
| 4. | Ostale obloge, vatrostalni otpad iz metalurških procesa koji nisu navedeni pod 16 11 03 | 16 11 04 | D1 | 2100 | | 2100 | ABS Sisak d.o.o. | 10ST-O |
| 5. | Neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike na bazi mineralnih ulja | 13 02 05* | R13 | 4,75 | | 4,75 | CIAK d.o.o. KEMIS Termoclean d.o.o. | |
| 6. | Muljevi od dekarbonizacije | 19 09 03 | D1 | 17 | | 17 | ABS Sisak d.o.o. | 10ST-O |
| 7. | Otpad koji nije specificiran na drugi način | 10 02 99 | R5 | 2,5 | | 2,5 | ABS Sisak d.o.o. | 10ST-O |

### *10. Sprječavanje nesreća*

U skladu s člankom 42. Zakona o zaštiti okoliša izrađen je Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša.
Temeljem odredbi Zakona o vodama, Državnog plana za zaštitu voda i Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata izrađen je Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda, koji je usklađen s Operativnim planom intervencija u zaštiti okoliša.
Operativnim planom intervencije u zaštiti okoliša predviđeni su slijedeći mogući izvori opasnosti:

- nekontrolirano izlijevanje veće količine ulja zbog oštećenja bilo kojeg spremnika ulja, uljnih cjevovoda, brtvi, ventila i.t.d.
- izlijevanje ili zapaljenje diesel goriva prilikom punjenja spremnika ili nepropisnog rukovanja pumpom
- dotrajalost nadzemne i podzemne opreme
- korozija cjevovoda
- oštećenje cjevovoda prilikom izvođenja radova na susjednim instalacijama

Kao mogući uzrok nastanka izvanrednog događaja predviđeno je sljedeće:

- nepažnja, nemar ili nebriga pri radu ili nepravilno rukovanje
- nedostatak kontrole procesa
- neodržavanje postrojenja u skladu sa važećim tehničkim propisima i uputama proizvođača
- havarija na postrojenju
- požar na objektima
- drugi razlozi (potres, vremenske nepogode, diverzije i.t.d.)

Sukladno izvorima opasnosti i uzrocima nastanka mogućeg izvanrednog događaja propisane su mjere za sprječavanje izvanrednih događaja na način:

- da se provodi osposobljavanje i redovita provjera znanja zaposlenika za obavljanje poslova na siguran način
- da se primjenjuju upute za rad na siguran način
- održavanje i praćenje parametara bitnih za siguran rad
- redoviti preventivni i periodički pregled opreme i uređaja
- uporaba znakova sigurnosti

Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog zagađenja voda predstavlja sastavni dio Operativnog plana intervencija u zaštiti okoliša.

Na temelju Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada NN 50/05, 39/09) izrađen je Plan gospodarenja otpadom obrađivača neopasnog otpada, kojim je detaljno opisana manipulacija sa svim vrstama otpada, kako bi se neželjeni događaji sveli na minimum.

***11. Planiranje za budućnost: rekonstrukcija, proširenje, itd.***

Čeličana je novo projektirano postrojenje, koje ispunjava pozitivne propise RH i uvjete iz NRT.
Ispitivanje onečišćenja tla od ranije odlaganog materijala je u tijeku, a provodi ga APO u suradnji sa ABS-om.

## POGLAVLJE M - POPIS PRILOGA

**Prilog 1M (1C) Kartografski prikaz lokacije i korištenja prostora**

**Prilog 2M (9C) Raspored stacionarnih emitera, položaj čeličane i skladišta**