



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Št. ocene odpadka: 112-83/17-1

Ta ocena odpadka v celoti nadomešča oceno odpadka št. 112-83/17 z dne 03.09.2017

OCENA NENEVARNEGA ODPADKA

NAROČNIK

Ekosistemi d.o.o.

IMETNIK ODPADKA

Ekosistemi d.o.o. PE Zalog Novo mesto

ODPADEK

**19 12 12 – Drugi odpadki (vključno z mešanicami materialov) iz
mehanske obdelave odpadkov, ki niso navedeni v 19 12 11**

Novo mesto, december 2017

Naslov: Ocena odpadka za podjetje Ekosistemi d.o.o. za odpadek s št. odpadka 19 12 12 – Drugi odpadki (vključno z mešanicami materialov) iz mehanske obdelave odpadkov, ki niso navedeni v 19 12 11.

Izvajalec: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Center za okolje in zdravje
Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto
Enota za vode, tla in odpadke
Dalmatinova 2, 8000 Novo mesto

Naročnik: Ekosistemi d.o.o.
Ulica XIV divizije 14
3000 Celje

Datum naročila: 24.07.2017

Št. naročilnice: /

Izjava:

Pri izdelavi ocene odpadka so bili uporabljeni in upoštevani vsi dosegljivi podatki, zlasti tisti, ki se nanašajo na izvor odpadka (pri odpadku, ki nastaja v ponavljajočem in določljivem proizvodnem procesu so bila ocenjena tudi odstopanja vrednosti parametrov v odpadku, ki so posledica običajnih sprememb v procesu nastajanja odpadka). V postopku preiskave odpadka niso bili dosegljivi nobeni podatki, na podlagi katerih bi lahko sklepali, da so bile v odpadku vmešane druge snovi, zaradi česar bi se spremenile lastnosti odpadka.

Ogled opravil: univ.dipl.biokem.

Datum ogleda: 26.07.2017

Oceno izdelal: univ.dipl.biokem.

Datum izdelave ocene: 28.12.2017

Vodja naloge
univ.dipl.biokem.

Vodja Oddelka za okolje in zdravje
, dr.med., spec. epidemiolog.

OBRAZEC A – PODATKI O IMETNIKU ODPADKA, VRSTI ODPADKA IN VIRU NASTAJANJA 4

1. IMETNIK.....	4
ODPADKA:	4
2. ŠTEVILKA ODPADKA	4
3. NASLOV OBJEKTA NASTANKA OZ. NAHAJANJA ODPADKA	4
4. PODROBEN OPIS NASTAJANJA IN SESTAVE ODPADKA (VKLJUČNO Z OPISOM ZNAČILNOSTI SUROVIN IN PROIZVODOV)	4

OBRAZEC B – STANJE IN LASTNOSTI ODPADKA 7

1. STANJE ODPADKA PRI SOBNI TEMPERATURI.....	7
2. NEVARNE LASTNOSTI ODPADKA (HP1–HP15)	7
3. BARVA	7
4. VONJ	7
5. REAKTIVNOST	7
6. TOPNOST V VODI ALI DRUGIH TOPILIH.....	7
FIZIKALNE LASTNOSTI	7
7. PODATKI O PREDHODNI OBDELAVI ODPADKA (OZ. IZJAVA O RAZLOGU, ZAKAJ SE OBDELAVA NE ŠTEJE ZA POTREBNO)	7
8. ODPADEK SPADA MED ODPADKE, KI JIH JE PREPOVEDANO ODLAGATI V SKLADU Z 10. ČLENOM UREDBE, KI UREJA ODLAGALIŠČA ODPADKOV.....	8
9. ODPADEK JE MOGOČE RECIKLIRATI ALI PREDELATI	8

OBRAZEC C – IZMERJENE VREDNOSTI PARAMETROV ONESNAŽENOSTI ODPADKA IN NJEGOVEGA IZLUŽKA (IZLUŽEVALNI PREIZKUS PO SIST EN 12457-4) 9

C.1 – KEMIČNA ANALIZA ODPADKA, KI NI KOMUNALNI ODPADEK (RAZEN KOVINSKEGA ŽIVEGA SREBRA, KI SE ŠTEJE ZA ODPADEK), IN NJEGOVEGA IZLUŽKA	9
C.2 – KEMIČNA ANALIZA KOVINSKEGA ŽIVEGA SREBRA, KI SE ŠTEJE ZA ODPADEK.....	10
C.3 – KEMIČNA ANALIZA OBDELANEGA KOMUNALNEGA ODPADKA.....	11

OBRAZEC D – POVZETEK 12

1. ŠTEVILKA ODPADKA	12
2. ODPADEK USTREZA ZAHTEVAM ZA ODLAGANJE ALI DNEVNO PREKRIVANJE NA.....	12
3. POTREBNO JE STABILIZIRANJE ALI UTRJEVANJE ODPADKA	12
4. OCENA PRIČAKOVANIH POSLEDIC LASTNOSTI ODLOŽENEGA ODPADKA, PREDVSEM GLEDE VPLIVA NA STABILNOST TELES ODLAGALIŠČA	12
5. VARNOSTNI UKREPI	13
6. SEZNAM PRILOG.....	13

OCENA ODPADKA

Obrazec A – Podatki o imetniku odpadka, vrsti odpadka in viru nastajanja

1. Imetnik odpadka: Ekosistemi d.o.o.

Naslov: Ulica XIV divizije 14

Pošta: 3000 Celje Matična št.: 1882805000

2. Številka odpadka: 1 9 1 2 1 2

Naziv odpadka: Drugi odpadki (vključno z mešanici materialov) iz mehanske obdelave odpadkov, ki niso navedeni v 19 12 11

* V skladu s predpisom, ki ureja odpadke, številko odpadka določi povzročitelj odpadka.

3. Naslov objekta nastanka oz. nahajanja odpadka:

Povzročitelj: Ekosistemi d.o.o. PE Zalog

Naslov: Zalog 21, 8351 Straža

4. Podroben opis nastajanja in sestave odpadka (vključno z opisom značilnosti surovin in proizvodov):

Podjetje Ekosistemi d.o.o. pri svojem delovanju izvajajo predelavo nenevarnih odpadkov v trdna alternativna goriva. Za vhodno surovino v predelavo prevladujejo odpadki s številko odpadka 19 12 12, kjer so najbolj pogoste lahke frakcije iz obdelave mešanih komunalnih odpadkov ali odpadne embalaže. Pri svojem obratovanju imajo na zalogi večje količine odpadkov, ki čakajo na predelavo.

V mesecu juliju 2017 je prišlo do požara med skladiščenimi odpadki. Pri tem je nekaj odpadkov popolnoma zgorelo, drugi pa so zgolj začeli goreti in bili uspešno pogašeni še preden so zgoreli do konca. V fazi gašenja požara, so gasilci z gozdarskimi nakladači celotno količino odpadkov postopoma privzdignili ter temeljito sprali z vodo, da bi preprečili nadaljnje gorenje.

Naročnik, podjetje Ekosistemi d.o.o., je po uspešnem gašenju uporabne oz. neožgane odpadke ločilo ter predalo v energetske izrabo. Odpadke, ki so začeli goreti ter niso povsem zgoreli pa so predmet te ocene odpadka. Ti odpadki iz energetskega vidika nimajo uporabne vrednosti, saj imajo veliko vsebnost vlage (36,7 %) ter nizko kurilno vrednost (4,5 MJ/kg na sveže stanje). Iz tega razloga smo odpadek ocenili za namen odlaganja na odlagališče nenevarnih odpadkov, kot edino sprejemljivo in ekonomsko upravičeno ravnanje z odpadkom.

Odpadek je po videzu razne barve, kjer prevladujeta črna barva od ožganin ter svetlejše barve od izvornih odpadkov. Po sestavi je odpadek izrazito heterogen, vendar celotno gledano, je bil odpadek v fazi gašenja temeljito premešan ter spran z vodo. Vonj odpadka je na terenu težko določljiv zaradi vonja okolice, v laboratoriju pa ima izrazit vonj po

odpadkih ter ožganinah. Velikost delcev v odpadku je različna (od 0 mm do 25 cm). Po sestavi je odpadek sestavljen iz različnih plastičnih delcev ter ožgane plastike. Manjši delež je prisoten tudi papir, kovine (pločevinke, konzerve, žice...).



Slika 1: Fotografija obravnavanega odpadka



Slika 2: Fotografija obravnavanega odpadka



Slika 3: Fotografija obravnavanega odpadka

Obrazec B – Stanje in lastnosti odpadka

1. Stanje odpadka pri sobni temperaturi:

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> tekoče | <input type="checkbox"/> homogeno | <input type="checkbox"/> praškasto | <input type="checkbox"/> suho |
| <input type="checkbox"/> gosto tekoče/pastozno | <input checked="" type="checkbox"/> nehomogeno | <input checked="" type="checkbox"/> zrnato/kosovno | <input checked="" type="checkbox"/> vlažno |
| <input type="checkbox"/> muljasto | <input type="checkbox"/> disperzija | <input type="checkbox"/> v bloku | <input type="checkbox"/> higroskopično |
| <input checked="" type="checkbox"/> trdno | <input type="checkbox"/> emulzija | <input type="checkbox"/> embalirano | |

2. Nevarne lastnosti odpadka (HP1–HP15)*:

☐ DA ☒ NE

* Lastnosti, zaradi katerih se odpadki uvrščajo med nevarne odpadke (v skladu s predpisom, ki ureja odpadke).

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> HP1 | <input type="checkbox"/> HP5 | <input type="checkbox"/> HP9 | <input type="checkbox"/> HP13 |
| <input type="checkbox"/> HP2 | <input type="checkbox"/> HP6 | <input type="checkbox"/> HP10 | <input type="checkbox"/> HP14 |
| <input type="checkbox"/> HP3 | <input type="checkbox"/> HP7 | <input type="checkbox"/> HP11 | <input type="checkbox"/> HP15 |
| <input type="checkbox"/> HP4 | <input type="checkbox"/> HP8 | <input type="checkbox"/> HP12 | |

3. Barva: razna, prevladuje črna in svetlejše barve plastike

4. Vonj: ☒ močan ☐ šibek ☐ brez ☐ vonj po: odpadkih in ožganinah

5. Reaktivnost:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> inerten | <input type="checkbox"/> reagira s kislino/lugom | <input type="checkbox"/> negorljiv |
| <input type="checkbox"/> reagira s kisikom | <input type="checkbox"/> pospešuje gorenje | <input type="checkbox"/> biorazgradljiv |
| <input type="checkbox"/> reagira z vodo | <input type="checkbox"/> plinotvoren | <input checked="" type="checkbox"/> gorljiv v suhem stanju |

6. Topnost v vodi ali drugih topilih: ☐ DA ☒ NE

Utemeljitev: Odpadek je v vodi zelo slabo topen (< 0,5 %). V drugih topilih prav tako ni pričakovati topnosti zaradi sestave odpadka.

Fizikalne lastnosti

Gostota pri sobni temperaturi: _____ / _____ kg/m³
 Območja velikosti zrn oz. kosov: _____ 0-200 mm

7. Podatki o predhodni obdelavi odpadka (oz. izjava o razlogu, zakaj se obdelava ne šteje za potrebno):

Utemeljitev: Opis obdelave odpadka je podan točki 4 obrazca A.

8. Odpadek spada med odpadke, ki jih je prepovedano odlagati v skladu z 10. členom uredbe, ki ureja odlagališča odpadkov:

☐ DA

☒ NE

Utemeljitev: Odpadek se po kemijskih in fizikalnih lastnostih uvršča med odpadke, ki jih je prepovedano odlagati v skladu z 10. členom Uredbe o odlagališčih odpadkov Ur.l. RS št. 10/14, 54/15, 36/16.

9. Odpadek JE mogoče reciklirati ali predelati: ☒ DA ☐ NE

Utemeljitev: Odpadek je možno predelati za energetska izrabo.

Obrazec C – Izmerjene vrednosti parametrov onesnaženosti odpadka in njegovega izlužka (izluževalni preizkus po SIST EN 12457-4)
C.1 – Kemična analiza odpadka, ki ni komunalni odpadke (razen kovinskega živega srebra, ki se šteje za odpadke), in njegovega izlužka

Parameter odpadka	Izražen kot	Enota	Standard ali metoda	Vrednosti parametrov odpadka	Mejne vrednosti parametrov odpadka
Sušilni ostanek	–	%	SIST EN 14346:2007	63,3	–
Žarilna izguba	–	% s. s.	SIST EN 15169:2007	37,6	5
Kurilna vrednost	–	kJ/kg s. s.	–	–	–
Celotni organski ogljik – TOC	C	% s. s.	SIST EN 13137:2002 – Metoda A	15,4	3
BTEX (benzen, toluen, etilbenzen in ksileni)	–	mg/kg s. s.	–	–	–
PCB – poliklorirani bifenili	–	mg/kg s. s.	–	–	–
Mineralna olja (od C10 do C40)	–	mg/kg s. s.	–	–	–
PAO – policiklični aromatski ogljikovodiki	–	mg/kg s. s.	–	–	–

Parameter izlužka	Izražen kot	Enota	Standard ali metoda	Vrednost parametrov izlužka	Mejne vrednosti parametrov izlužka
Arzen	As	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	<0,02	2
Barij	Ba	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	4,4	100
Kadmij	Cd	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	0,0053	1
Celotni krom	Cr	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	0,098	10
Baker	Cu	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	0,54	50
Živo srebro	Hg	mg/kg s. s.	EP AMETHOD 7473:2007	<0,001	0,2
Molibden	Mo	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	0,25	10
Nikelj	Ni	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	0,30	10
Svinec	Pb	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	0,40	10
Antimon	Sb	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	<0,006	0,7
Selen	Se	mg/kg s. s.	SIST EN ISO	0,067	0,5

Parameter izlučka	Izražen kot	Enota	Standard ali metoda	Vrednost parametrov izlučka	Mejne vrednosti parametrov izlučka
			17294-2:2005		
Cink	Zn	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 17294-2:2005	4,1	50
Kloridi	Cl	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 10304-1:2009, ISO 10304-1:2007/ Cor1:2010	3.890	15.000
Fluoridi	F	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 10304-1:2009, ISO 10304-1:2007/ Cor1:2010	5,23	150
Sulfati	SO ₄	mg/kg s. s.	SIST EN ISO 10304-1:2009, ISO 10304-1:2007/ Cor1:2010	2.880	20.000
Fenolni indeks	-	mg/kg s. s.	-	-	-
Raztopljeni organski ogljik – DOC	C	mg/kg s. s.	SIST ISO 8245:2000	938	800
Celotne raztopljene snovi	-	mg/kg s. s.	SM 2540 C:2005	3.753	60.000
pH-vrednost	-	-	SIST ISO 10523:2012	7,4	-

C.2 – Kemična analiza kovinskega živega srebra, ki se šteje za odpadke

Parameter odpadka	Izražen kot	Enota	Standard ali metoda	Vrednosti parametrov odpadka	Mejne vrednosti parametrov odpadka
Vsebnost živega srebra	-	%	-	-	-

Vsebuje nečistoče, ki bi lahko povzročile korozijo ogljikovega ali nerjavnega jekla (npr. raztopina dušikove kisline, raztopine kloridnih soli):

☒ NE ☐ DA

Utemeljitev: Odpadek ne vsebuje kislih nečistoč.

C.3 – Kemična analiza obdelanega komunalnega odpadka

Parameter odpadka	Izražen kot	Enota	Standard ali metoda	Vrednosti parametrov odpadka	Mejne vrednosti parametrov odpadka
Kurilna vrednost	-	kJ/kg s. s.	-	-	-
TOC	C	% mase s.s.	-	-	-
AT ₄	-	mg O ₂ /g s.s.	-	-	-

Obrazec D – Povzetek

1. Številka odpadka:

1	9	1	2	1	2
---	---	---	---	---	---

Naziv odpadka:

Drugi odpadki (vključno z mešanici materialov) iz mehanske obdelave odpadkov, ki niso navedeni v 19 12 11

Ustreznost izbrane številke odpadka glede na nevarne lastnosti odpadka:

☒ DA ☐ NE

2. Odpadek ustreza zahtevam za odlaganje ali dnevno prekrivanje na:

- ☐ odlagališču za inertne odpadke
☐ odlagališču za nenevarne odpadke
☐ odlagališču za nevarne odpadke
☒ odpadek ni primeren za odlaganje

Utemeljitev: Odpadek glede na fizikalno-kemijske lastnosti sodi med odpadke, ki bi jih bilo prepovedano odlagati na odlagališčih. V izlužku odpadka je zaznati povišano vsebnost raztopljenega organskega ogljika, v odpadku pa presežata mejno vrednost Celotni organski ogljik in žarilna izguba. Na podlagi vseh navedenih ugotovitev ugotavljamo, da je obravnavani odpadek primeren za odlaganje na odlagališčih za nenevarne odpadke. Odpadek ima 7,0 MJ/kg s.s. kurilne vrednosti ter 63,3 s.s. Odpadek je potrebno obdelati na način da bo ustrezal minimalnim zahtevam za sprejem v sežig oz. sosežig, kar predstavlja vsaj 12 MJ/kg. Obravnavani odpadek s sušenjem do težko dosegljive suhe snovi 95 % lahko doseže kurilno vrednost 10,5 MJ/kg. To pomeni, da je za namen energetske izrabe potrebno odpadek mešati z drugimi frakcijami, ki imajo večji energetski potencial ter se s tem zagotovi glede na hierarhijsko ravnanje z odpadki prednostno uporabo pred odlaganjem na odlagališčih.

3. Potrebno je stabiliziranje ali utrjevanje odpadka:

☐ DA ☒ NE

3.1 Utemeljitev stabiliziranja odpadka:

/

3.2 Utemeljitev utrjevanja odpadka:

/

4. Ocena pričakovanih posledic lastnosti odloženega odpadka, predvsem glede vpliva na stabilnost telesa odlagališča:

/

5. Varnostni ukrepi:

5.1. Ravnanje pri skladiščenju:

Tehnični varnostni ukrepi: Ločeno zbiranje v primernih posodah oz. zabojnikih
Osebna varovalna oprema: Delovna obleka, delovni čevlji, zaščitne rokavice
Požarna in eksplozijska varnost: Odpadek je gorljiv v suhem stanju, vendar ni samovnetljiv in ni eksploziven.
Varstvo voda pred onesnaženjem: Odpadek ni topen v vodi. Iz previdnostnih razlogov je potrebno preprečiti stik z vodo oz. ga odstraniti v primeru razsutja.

5.2. Ravnanje pri skladiščenju:

Ukrepanje pri razsutju: Mehansko zbrati odpadke v kontejnerje
Primerno sredstvo za gašenje: voda/pena/prah
Sredstvo za gašenje, ki se ne sme uporabljati: /
Uporabno vozilo oziroma spojilo: /

5.3. Ravnanje pri skladiščenju:

Ni posebnih zahtev.

6. Seznam prilog

- ☒ Rezultati kemičnih analiz odpadka (Priloga 1)
- ☐ Preizkusne metode z navedbo merilnega območja
- ☒ Ugotovitve glede ustreznosti razvrstitve odpadka (Priloga 2)
- ☒ Poročila o raziskavah nevarnih lastnosti odpadka (Priloga 3)
- ☐ Poročilo o ugotovitvah glede ocene pričakovanih posledic lastnosti odloženega odpadka, predvsem glede vpliva na stabilnost telesa odlagališča
- ☐ Ocena pričakovanih vplivov na odlaganje v zvezi z nevarnimi lastnostmi odpadka
- ☐ Poročila o drugih potrebnih raziskavah
- ☒ Seznam uporabljene literature (Priloga 4)



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

NLZOH

NOV 20 09 14:19:47

OCIZ Novo mesto

Provedenje istovetnosti dokumenta
<http://www.nlzoh.si/istovetnost>

Poročilo o izvedeni nalogi

Ekosistemi d.o.o. - Ocena odpadka ožganine po požaru

Evidenčna oznaka: 2172-17/37799-17/82322

Naročnik: EKOSISTEMI DRUŽBA ZA EKOLOŠKE PROJEKTE, ZBIRANJE IN PREDELAVO
ODPADKOV, D.O.O.
ULICA XIV. DIVIZIJE 14
3000 CELJE

Delovni nalog: /

Izvajalci: Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Novo mesto
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj

Vodja naloge: univ.dipl.biokem.

Novo mesto, 31.08.2017

Vodja naloge:

univ.dipl.biokem.

Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto

Vodja oddelka:

med.,spec.epidemiolog

Elektronsko podpisal

univ.dipl.biokem. ob 31.08.2017 13:42:21

Čas certificiranega podpisa in podskri o certifikatu so razvidni na vrtu prve strani dokumenta.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja izvajalca ne sme reproducirati, razen v celoti.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>

Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto

Dalmatinova ulica 2, 8000 Novo mesto; T:07 39 34 161, F:07 39 34 179, E:

@nlzoh.si

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

ID za DDV: SI19651295; TRR: SI6601100-6000043285; BIC: BSLJIS2X, Banka Slovenije

Stran 1/2

Orbita®LIMS ver.: 1.7.1.8
verzija predloge poročila: 1.4



Podatki o vzorcu

Vzorec: Ekosistemi d.o.o. PE Zalog - ožganine po požaru (Terenska oznaka: R131)
Številka vzorca: 17/82322
Namen:
Naročnik: EKOSISTEMI DRUŽBA ZA EKOLOŠKE PROJEKTE, ZBIRANJE IN PREDELAVO
ODPADKOV, D.O.O., ULICA XIV. DIVIZIJE 14, 3000 CELJE
Vzorec odvzel: NLZOH OOO Novo mesto
Čas odvzema: 26.07.2017 08:00
Mesto odvzema: Ekosistemi d.o.o. PE Zalog, Ekosistemi d.o.o. PE Zalog, lokacija za sušilnico -
deponija
Vzorec sprejel:
Kraj in čas sprejema: Novo mesto, 27.07.2017 08:03

Priloge poročila:

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-17/37799-17/82322-K



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

**CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA**



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-17/37799-17/82322-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: Ekosistemi d.o.o. PE Zalog - ožganine po požaru (Terenska oznaka: R131)
Številka vzorca: 17/82322
Naloga: Ekosistemi d.o.o. - Ocena odpadka ožganine po požaru
Vodja naloge: univ.dipl.blokem.
Naročnik: EKOSISTEMI DRUŽBA ZA EKOLOŠKE PROJEKTE, ZBIRANJE IN PREDELAVO ODPADKOV,
D.O.O., ULICA XIV. DIVIZIJE 14, 3000 CELJE
Delovni nalog: /
Mesto odvzema: Ekosistemi d.o.o. PE Zalog, Ekosistemi d.o.o. PE Zalog, lokacija za sušilnico - deponija
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 31.08.2017
Datum in ura: 26.07.2017 08:00 **Datum in ura:** 27.07.2017 08:53
Odvzel: NLZOH OOO Novo mesto **Prevzel:**

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Analiza izlužka					
Izluževanje z vodo				SIST EN 12457-4:2004, NM	08.08.17 09.08.17
	nezdroljivi delci, %: ne vsebuje delci > 10 mm, %: ne vsebuje vsebnost vode, %: 36,7 testni delež, g: 142 dodana voda, mL: 848 datum priprave: 8.8.2017 - 9.8.2017 centrifuga - steklen filter				
pH	7.4			SIST ISO 10523: 2012, NM	08.08.17 09.08.17
	T=24,5°C				
Temperatura	20.7	# °C		SIST EN 12457-4:2004, NM	09.08.17 09.08.17
Električna prevodnost (25°C)	2440	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, NM	09.08.17 09.08.17
	T=25,0°C Temperaturna kompenzacija				
Arzen	<0.02	mg/kg s.s.	As	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Barij	4.4	mg/kg s.s.	Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Kadmij	0.0053	mg/kg s.s.	Cd	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Krom	0.098	mg/kg s.s.	Cr	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-17/37799-17/82322-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Baker	0.54	mg/kg s.s.	Cu	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Živo srebro	<0.001	mg/kg s.s.	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7, NM	11.08.17 11.08.17
Molibden	0.25	mg/kg s.s.	Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Nikelj	0.30	mg/kg s.s.	Ni	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Svinec	0.40	mg/kg s.s.	Pb	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Antimon	<0.006	mg/kg s.s.	Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Selen	0.067	mg/kg s.s.	Se	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Cink	4.1	mg/kg s.s.	Zn	SIST EN ISO 17294-2: 2005, NM	10.08.17 10.08.17
Klorid	3890	mg/kg s.s.	Cl	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	09.08.17 09.08.17
Fluorid	5.23	mg/kg s.s.	F	ISO 10359-1:1992, NM	10.08.17 10.08.17
Sulfat	2880	mg/kg s.s.	SO4	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	09.08.17 09.08.17
Raztopljeni organski ogljik (DOC)	938	# mg/kg s.s.	C	SIST EN 1484: 1998, NM	24.08.17 24.08.17
Celotne raztopljene snovi	3753	mg/kg s.s.		SIST EN 15216:2008, NM	09.08.17 11.08.17
Analiza odpadka					
Suha snov	63.3	%		SIST EN 14346: 2007, NM	27.07.17 27.07.17
Naftalen	4.1	# mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Acenaftilen	0.67	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Acenaften	0.39	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Fluoren	0.96	# mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Fenantren	6.3	# mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Antracen	0.72	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Fluoranten	0.84	# mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Piran	0.88	# mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Benzo(b)fluoranten	0.28	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Benzo(a)antracen	0.25	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17



NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA



SLOVENSKA
AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-17/37799-17/82322-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Benzo(k)fluoranten	0.20	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Krizen	0.59	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Benzo(a)piren	0.23	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Benzo(ghi)perilen	0.12	# mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Dibenzo(a,h)antracen	<0.09	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Indeno(1,2,3-c,d)piren	<0.15	# mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Policiklični eromatski ogljikovodiki (vsota)	17	mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	30.08.17 31.08.17
Celotni organski ogljik (TOC)	15.4	% s.s.	C	SIST EN 13137: 2002 - Metoda BN, NM	10.08.17 11.08.17
Žarilna izguba	37.8	% s.s.		SIST EN 15169:2007; točka 9.1, NM	11.08.17 16.08.17
Bruto kurilna vrednost (zgomja kurilna vrednost)	7355	kJ/kg s.s.		SIST EN 15400:2011, KR	28.07.17 31.07.17
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	7047	kJ/kg s.s.		SIST EN 15400:2011, KR	28.07.17 31.07.17
Klor	0.45	% m/m s.s.		SIST EN 15408:2011 ¹ , KR	28.07.17 31.07.17
Žveplo	0.39	% m/m s.s.		SIST EN 15408:2011 ¹ , KR	28.07.17 31.07.17
Fluor	<0.01	% m/m s.s.		SIST EN 15408:2011 ¹ , KR	28.07.17 31.07.17
Brom	0.005	# % m/m s.s.		SIST EN 15408:2011 ¹ , KR	28.07.17 31.07.17

[1] Analiza je bila opravljena v zračno sušenem vzorcu.

[2] Informativno izmerjena vrednost fluora je 0,004 % s.s.

Kraj izvedbe preiskav:

NM - OKA Novo mesto, Dalmatinova ulica 3, Novo mesto

KR - OKA Kranj, Gosposvetska ulica 12, Kranj

Podatke o merilni negotovosti posređujemo na zahtevo naročnika.

Elektronsko potrdili:

univ.dipl.inž. spec.san.kem.

vodja ura kranj

Vodja oddelka:

, univ.dipl.inž.kem.inž.

Elektronsko podpisal

, univ.dipl.inž.kem.inž. ob 31.08.2017 13:04:13

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisanega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nizoh.si/slovetnost>

Priloga 2: Ugotovitve glede ustreznosti razvrstitve odpadka

Odpadki se uvrščajo v skupine in podskupine v skladu s seznamom odpadkov kot je to določeno v 4. členu Uredbe o odpadkih Ur.l. RS št. 37/15, 69/15.

Posamezni odpadek je treba glede na vrsto nastanka uvrstiti v skupino in podskupino odpadkov s seznama odpadkov, kot je to določeno v 4. členu Uredbe o odpadkih Ur.l. RS št. 37/15, 69/15, tako da se mu dodeli številka odpadka. Če je odpadki iz 5. člena Uredbe o odpadkih Ur. l. RS št. 37/15, 69/15 mogoče uvrstiti med nevarne ali nenevarne odpadke, ga je treba uvrstiti med nevarne odpadke, razen če je iz podatkov o sestavi odpadka in koncentraciji nevarnih snovi ali na podlagi njegove analize s preizkusnimi metodami razvidno, da nima nobene od nevarnih lastnosti. Na podlagi pregleda tehnologije nastanka odpadka in izvedene raziskave nevarnih lastnosti (poročilo je priloga ocene) ugotavljamo, da odpadki ne izkazuje nevarnih lastnosti, saj po sestavi ne vsebuje nevarnih snovi.

Pri razvrstitvi odpadka smo poizkušali določiti številko odpadka, ki bi najbolje odražala stanje odpadka, vendar je v seznamu odpadkov nismo uspeli določiti. Iz tega razloga in iz razloga, da je odpadki zgolj obgorel in ne v celoti zgorel, smo se odločili za potrditev izvorne številke odpadka, ki je 19 12 12. Pred potrditvijo številke odpadka smo preverili vsebnosti nevarnih snovi v odpadku. Kot stranski produkt gorenja je pričakovati pojav policikličnih aromatskih ogljikovodikov (PAH) ter morebitnih dioksinov (PCDD) in furanov (PCDF) . Prav tako visokih vsebnosti navedenih spojin ni bilo pričakovati zaradi temeljitga izpiranja odpadkov ob gašenju. To se odraža pri vsebnosti policikličnih aromatskih ogljikovodikov, ki so kot vsota šestnajstih spojin prisotni v koncentraciji 17 mg/kg s.s., kar je pod mejnimi vrednostmi za nevarne odpadke. Na podlagi nizke vsebnosti PAH ter načina gašenja odpadka se nismo odločili za analizo PCDD in PCDF saj vsebnosti le teh v odpadku ni pričakovati.

Obravnavani odpadki smo glede na sestavo, opravljeno raziskavo nevarnih lastnosti ter zgoraj navedena dejstva razvrstili v skupino odpadkov:

- 19 Odpadki iz naprav za ravnanje z odpadki, čistilnih naprav za odpadno vodo zunaj kraja nastanka ter iz priprave pitne vode in vode za industrijsko rabo
- 19 12 Odpadki iz mehanske obdelave odpadkov (kot so npr. sortiranje, drobljenje, stiskanje, peletiranje), ki niso navedeni drugje
- 19 12 12** **Drugi odpadki (vključno z mešanicami materialov) iz mehanske obdelave odpadkov, ki niso navedeni v 19 12 11**



NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Oddelek za okolje in zdravje Novo mesto

Mej vrti 5, 8000 Novo mesto, T: (07) 39 34 100, F: (07) 39 34 101, E: nm.coz@nizoh.si



SLOVENSKA
AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-034

Priloga 3 ocene odpadka št.: 112-83/17-1

Datum: 28.12.2017

Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti odpadka

Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti odpadka je izdelano na podlagi:

- pridobljene dokumentacije
- rezultatov preskušanja

☒ Da ☐ Ne
☒ Da ☐ Ne

- o Poročila o preskušanju lab. št.: 2017/82322

HP 1 – Eksplozivno

Vsebuje nevarno lastnost HP 1 ☐ Da ☒ Ne

Odpadki, ki lahko pri kemijski reakciji sproščajo plin pri takšni temperaturi in tlaku ter s takšno hitrostjo, ki povzročijo škodo okolici. Sem spadajo tudi pirotehnični odpadki, eksplozivni organski peroksidni odpadki in eksplozivni samoreaktivni odpadki.

Tabela 1: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 1:

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
Unst. Expl.	H 200	<input type="checkbox"/> Da
Expl. 1.1	H 201	<input type="checkbox"/> Da
Expl. 1.2	H 202	<input type="checkbox"/> Da
Expl. 1.3	H 203	<input type="checkbox"/> Da
Expl. 1.4	H 204	<input type="checkbox"/> Da
Self-react. A	H 240	<input type="checkbox"/> Da
Org. Perox. A		<input type="checkbox"/> Da
Self-react. B	H 241	<input type="checkbox"/> Da
Org. Perox. B		<input type="checkbox"/> Da

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 1, se odpadki ovrednotijo glede na lastnosti HP 1. Če je to primerno in sorazmerno, v skladu s testnimi metodami. Če prisotnost snovi, zmesi ali izdelka kaže, da so odpadki eksplozivni, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 1.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 1. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 1.

HP 2 – Oksidativno

Vsebuje nevarno lastnost HP 2 ☐ Da ☒ Ne

Odpadki, ki lahko, običajno z dovajanjem kisika, povzročijo vžig drugih snovi ali prispevajo k njihovem vžigu.

Tabela 2: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 2:

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
Ox. Gas 1	H 270	<input type="checkbox"/> Da
Ox. Liq. 1	H 271	<input type="checkbox"/> Da
Ox. Sol. 1		<input type="checkbox"/> Da
Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 3	H 272	<input type="checkbox"/> Da
Ox. Sol. 2, Ox. Sol. 3		<input type="checkbox"/> Da

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v tabeli 2, se odpadki ovrednotijo glede na lastnost HP 2, če je to primerno in sorazmerno, v skladu s testnimi metodami. Če prisotnost snovi kaže, da so odpadki oksidativni, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 2.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 2. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 2.

HP 3 – Vnetljivo

Vsebuje nevarno lastnost HP 3 ☐ Da ☒ Ne

- vnetljivi tekoči odpadki: tekoči odpadki, ki imajo plamenišče pod 60 °C, ali odpadna plinska olja, dizel in lahka kurilna olja, ki imajo plamenišče > 55 °C in ≤ 75 °C ☐ Da
- vnetljivi pirofori tekoči in trdni odpadki: trdni ali tekoči odpadki, ki se lahko tudi v majhnih količinah ob stiku z zrakom vžgejo v petih minutah ☐ Da
- vnetljivi trdni odpadki: trdni odpadki, ki so hitro vnetljivi ali lahko povzročijo ogenj ali k njemu prispevajo s trenjem ☐ Da
- vnetljivi plinasti odpadki: plinasti odpadki, ki so vnetljivi na zraku pri 20 °C in standardnem tlaku 101,3 kPa ☐ Da
- odpadki, ki reagirajo z vodo: odpadki, ki ob stiku z vodo sproščajo nevarne količine vnetljivih plinov ☐ Da
- drugi vnetljivi odpadki: vnetljivi aerosoli, vnetljivi samosegrevajoči se odpadki, vnetljivi organski peroksidi in vnetljivi samoreaktivni odpadki. ☐ Da

Tabela 3: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 3:

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
Flam. Gas 1	H220	<input type="checkbox"/> Da
Flam. Gas 2	H221	<input type="checkbox"/> Da
Aerosol 1	H222	<input type="checkbox"/> Da
Aerosol 2	H223	<input type="checkbox"/> Da
Flam. Liq. 1	H224	<input type="checkbox"/> Da
Flam. Liq. 2	H225	<input type="checkbox"/> Da
Flam. Liq. 3	H226	<input type="checkbox"/> Da
Flam. Sol. 1	H228	<input type="checkbox"/> Da
Flam. Sol. 2		<input type="checkbox"/> Da
Self-react. CD	H242	<input type="checkbox"/> Da
Self-react. EF		<input type="checkbox"/> Da
Org. Perox. CD		<input type="checkbox"/> Da
Org. Perox. EF		<input type="checkbox"/> Da

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
Pyr. Liq. 1	H250	<input type="checkbox"/> Da
Pir. Sol. 1		<input type="checkbox"/> Da
Self-heat. 1	H251	<input type="checkbox"/> Da
Self-heat. 2	H252	<input type="checkbox"/> Da
Water-react. 1	H260	<input type="checkbox"/> Da
Water-react. 2	H261	<input type="checkbox"/> Da
Water-react. 3		<input type="checkbox"/> Da

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 3, se odpadki ovrednotijo, če je to primerno in sorazmerno, v skladu s testnimi metodami. Če prisotnost snovi kaže, da so odpadki vnetljivi, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 3.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 3. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 3.

HP 4 – Dražilno – draženje kože in poškodba oči

Vsebuje nevarno lastnost HP 4 ☐ Da ☒ Ne

Opadki, ki lahko ob stiku s kožo ali očmi povzročijo draženje kože ali poškodbo oči.

Mejna vrednost, ki se upošteva pri vrednotenju za Skin corr. 1A (H314), Skin irrit. 2 (H315), Eye dam. 1 (H318) in Eye irrit. 2 (H319), je 1 %.

Če vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot Skin corr. 1A (H314), znaša 1 % ali več, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 4.

☐ Preseženo

Če vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot H318, znaša 10 % ali več, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 4.

☐ Preseženo

Če vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot H315 in H319, znaša 20 % ali več, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 4.

☐ Preseženo

Opomba: odpadki, ki vsebujejo snovi, razvrščene kot H314 (Skin corr. 1A, 1B ali 1C) v količinah, ki znašajo 5 % ali več, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 8. HP 4 se ne uporablja, če so odpadki razvrščeni kot HP 8.

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od zgornjih mejnih koncentracij, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 4.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa bila presežena mejna vrednost. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 4.

HP 5 – Specifična strupenost za ciljne organe (STOT)/strupenost pri vdihavanju

Vsebuje nevarno lastnost HP 5 ☐ Da ☒ Ne

Opadki, ki lahko povzročijo specifično strupenost za ciljne organe zaradi enkratne ali ponavljajoče se

izpostavljenosti ali ki povzročajo akutne strupene učinke zaradi vdihavanja.

Tabela 4: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 5:

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku	
STOT SE 1	H370	<input type="checkbox"/>	Da
STOT SE 2	H371	<input type="checkbox"/>	Da
STOT SE 3	H335	<input type="checkbox"/>	Da
SOTT RE 1	H372	<input type="checkbox"/>	Da
STOT RE 2	H373	<input type="checkbox"/>	Da
Asp. Tox. 1	H304	<input type="checkbox"/>	Da

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno ali več oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 4, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od mejnih koncentracij iz Tabela 4, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 5. Kadar so v odpadkih prisotne snovi, razvrščene kot STOT, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 5.

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot Asp. Tox. 1 in je dosežena ali presežena mejna koncentracija vsote navedenih snovi, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 5 samo v primeru, ko skupna kinematična viskoznost (pri 40 °C) ne presega 20,5 mm²/s (samo za tekočine).

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstili z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 4. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 5.

HP 6 – Akutna strupenost

Vsebuje nevarno lastnost HP 6 ☐ Da ☒ Ne

Opadki, ki lahko povzročijo akutne strupene učinke po oralnem vnosu ali vnosu prek kože ali pri izpostavljenosti po vnosu prek dihalnih poti.

Naslednje mejne vrednosti se upoštevajo pri vrednotenju:

- za Acute Tox. 1, 2 ali 3 (H300, H310, H330, H301, H311, H331): 0,1 %
- za Acute Tox. 4 (H302, H312, H332): 1 %.

Tabela 5: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 6:

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku	
Acute Tox. 1 (Oral)	H300	0,1 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 2 (Oral)	H300	0,25 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 3 (Oral)	H301	5 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 4 (Oral)	H302	25 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	0,25 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	2,5 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	15 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	55 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	0,1 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	0,5 %	<input type="checkbox"/>	Da
Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	3,5 %	<input type="checkbox"/>	Da

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	22,5 %	<input type="checkbox"/> Da

Če je vsota koncentracij vseh snovi v odpadkih, razvrščenih z oznako razreda nevarnosti in kategorije akutne strupenosti ter oznako za stavke o nevarnosti iz Tabela 5, enaka pragu iz navedene tabele ali ga presega, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 6. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot akutno strupena, je vsota koncentracij zahtevana le za snovi znotraj iste kategorije nevarnosti.

Ugotovitve:

Na podlagi oglada tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 5. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 6.

HP 7 – Rakotvorno

Vsebuje nevarno lastnost HP 7 ☐ Da ☒ Ne

Opadki, ki povzročajo raka ali povečujejo njegovo pojavnost.

Tabela 6: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 7:

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Carc. 1A	H350	0,1 %	<input type="checkbox"/> Da
Carc. 1B			<input type="checkbox"/> Da
Carc. 2	H351	1,0 %	<input type="checkbox"/> Da

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa je presežena ali dosežena ena od mejnih koncentracij, prikazanih v Tabela 6, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 7. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot rakotvorna, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 7.

Ugotovitve:

Na podlagi oglada tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 6 in hkrati presegala podano mejno vrednost. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 7.

HP 8 – Jedko

Vsebuje nevarno lastnost HP 8 ☐ Da ☒ Ne

Opadki, ki lahko ob stiku s kožo povzročijo kožne razjede.

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot Skin corr.1A, 1B ali 1C (H314) in je vsota njihovih koncentracij enaka 5 % ali višja, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 8.

Mejna vrednost, ki se upošteva pri vrednotenju za Skin corr. 1A, 1B, 1C (H314), je 1,0 %.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od zgoraj navedenih oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti in hkrati presegala podano mejno vrednost. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 8.

HP 9 – Infektivno

Vsebuje nevarno lastnost HP 9 ☐ Da ☒ Ne

Odpadki, ki vsebujejo za življenje sposobne mikroorganizme ali njihove toksine, za katere je znano ali zanesljivo, da pri človeku ali drugih živih organizmih povzročajo bolezen.

Tabela 7: Parametri, ki se jih analizira za določitev lastnosti HP 9:

Parameter	Enota	Mejna koncentracija	Rezultat
Termotolerantni kampilobaktri	v 25 g	ne vsebuje	-
Salmonele	v 25 g	ne vsebuje	-
Šigele	v 25 g	ne vsebuje	-
Patogene jersinije	v 25 g	ne vsebuje	-

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko odpadku pripisale nevarno lastnost HP 9. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 9.

HP 10 – Strupeno za razmnoževanje

Vsebuje nevarno lastnost HP 10 ☐ Da ☒ Ne

Odpadki, ki imajo škodljive učinke na spolno delovanje in plodnost pri odraslih moških in ženskah ter so strupeni za razvoj pri potomcih.

Tabela 8: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 10

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Repr. 1A			<input type="checkbox"/> Da
Repr. 1B	H360	0,3 %	<input type="checkbox"/> Da
Repr. 2	H361	3,0 %	<input type="checkbox"/> Da

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa je presežena ali dosežena ena od mejnih koncentracij, prikazanih v Tabela 8, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 10. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot strupena za razmnoževanje, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 10.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak za stavke o nevarnosti ter oznak za dodatne stavke o nevarnosti prikazanih v Tabela 8 in hkrati presegala mejno koncentracijo, podano v Tabela 8. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 10.

HP 11 – MutagenoVsebuje nevarno lastnost HP 11 ☐ Da ☒ Ne

Odpadki, ki lahko povzročijo mutacijo, ki je trajna sprememba količine ali strukture genskega materiala v celici.

Tabela 9: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 11

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Muta. 1A	H340	0,1 %	<input type="checkbox"/> Da
Muta. 1B			<input type="checkbox"/> Da
Muta. 2	H341	1,0 %	<input type="checkbox"/> Da

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa je presežena ali dosežena ena od mejnih koncentracij, prikazanih v Tabela 9, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 11. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot mutagena, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 11.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak za stavke o nevarnosti ter oznak za dodatne stavke o nevarnosti prikazanih v Tabela 9 in hkrati presegala mejno koncentracijo, podano v Tabela 9. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 11.

HP 12 – Sproščanje akutno strupenega plinaVsebuje nevarno lastnost HP 12 ☐ Da ☒ Ne

Odpadki, ki sproščajo akutno strupene pline (Acute Tox. 1, 2 ali 3) v stiku z vodo ali kislino.

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki ji je dodeljen eden od naslednjih dodatnih stavkov o nevarnosti: EUH029, EUH031 in EUH032, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 12 v skladu s testnimi metodami ali smernicami.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi jim bil dodeljen eden od dodatnih stavkov o nevarnosti EUH029, EUH031 ali EUH032. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 12.

HP 13 – Povzroča preobčutljivostVsebuje nevarno lastnost HP 13 ☐ Da ☒ Ne

Odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, za katere je znano, da povzročajo preobčutljivost kože ali dihal.

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena kot takšna, da povzroča preobčutljivost, in ji je dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H317 ali H334, hkrati pa je dosežena ali presežena mejna koncentracija 10 % za posamezno snov, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 13.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak za stavke o nevarnosti H317 ali H334 ter bi hkrati bila presežena mejna koncentracija 10 % za posamezno snov. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 13.

HP 14 – Ekotoksično

Vsebuje nevarno lastnost HP 14 ☐ Da ☒ Ne

Odpadki, ki predstavljajo ali lahko predstavljajo takojšnje ali kasnejše tveganje za enega ali več sektorjev okolja.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi ustrezale kriterijem iz Priloge VI k Direktivi Sveta 67/548/EGS. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 14.

HP 15 – Odpadki, ki lahko kažejo zgoraj navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo

Vsebuje nevarno lastnost HP 15 ☐ Da ☒ Ne

Tabela 10: Stavki o nevarnosti in dodatni stavki o nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 15

Stavki o nevarnosti / dodatni stavki o nevarnosti	Določeno v odpadku
Pri požaru lahko eksplodira v masi	H205 <input type="checkbox"/> Da
Eksplzivno v suhem stanju	EUH001 <input type="checkbox"/> Da
Lahko tvori eksplozivne peroksidge	EUH019 <input type="checkbox"/> Da
Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtim prostoru	EUH044 <input type="checkbox"/> Da

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki jim je dodeljen eden od stavkov o nevarnosti ali dodatnih stavkov o nevarnosti, prikazanih v Tabela 10, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 15, razen če so odpadki v taki obliki, da ne bodo v nobenem primeru izrazili eksplozivnih ali potencialno eksplozivnih lastnosti.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak za stavke o nevarnosti ter oznak za dodatne stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabela 10. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 15.

I Z J A V A

Na podlagi izvedene raziskave nevarnih lastnosti skladno z Uredbo o odpadkih Ur.l. RS, št. 37/15, 69/15, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne izkazuje nobene nevarne lastnosti, zato se uvršča med nenevarne odpadke.

Pripravil:

univ.dipl.biokem.

Uporabljena literatura:

- Uredba o odpadkih Ur.l. RS št. 37/15, 69/15
- Uredba komisije (EU) št. 1357/2014 z dne 18.12.2014
- Direktiva 2008/98/ES evropskega parlamenta in sveta,
- Uredba (ES) št. 1272/2008 evropskega parlamenta in sveta,
- <http://echa.europa.eu/>

Priloga 4: Seznam uporabljene literature

1. Uredba o odlagališčih odpadkov Ur.l. RS št. 10/14, 54/15, 36/16
2. Uredba o odpadkih Ur.l. RS št. 37/15, 69/15