

DP 332/08/24

**Vrednotenje nevarnih lastnosti in ocena dopustnosti odlaganja
odpadka za podjetje****SŽ-Infrastruktura d.o.o.**

Številka odpadka: 17 02 04*

Naziv odpadka: Steklo, plastika in les, ki vsebujejo nevarne snovi,
ali so z njimi onesnaženiDodatni opis: Odpadni železniški leseni pragovi

Izvajalec:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.

Velenje, oktober 2024




Naslov: Vrednotenje nevarnih lastnosti in ocena dopustnosti odlaganja odpadka za podjetje
SŽ-Infrastruktura d.o.o.
Številka odpadka: 17 02 04*
Naziv odpadka: Steklo, plastika in les, ki vsebujejo nevarne snovi, ali so z njimi onesnaženi
Dodatni opis: Odpadni železniški leseni pragovi

Naročnik: SŽ- Infrastruktura d.o.o.
Kolodvorska ulica 11
1000 Ljubljana


Kontaktna oseba: g. Miram Abram

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
Koroška cesta 58
3320 Velenje

Št. poročila: DP 332/08/24

Izdelava poročila: Sabina Šumnik, univ. dipl. inž. kem. inž. 

Vodja laboratorija: Boštjan Mikuž, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Vodja področja OTO: dr. Nives V. Kugonič, univ. dipl. biol. 

Datum: 4.10.2024

Rezultati preskušanja se nanašajo izključno na preskusne primerke. Poročilo se sme reproducirati samo v celoti

Skupno število strani: 16
Število strani prilog: 9

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.

Direktor:
Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.

1. Uvod

Na osnovi podanega naročila podjetja SŽ – Infrastruktura d.o.o. je bila izdelana ocena vrednotenja nevarnih lastnosti odpadka za namen potrditve številke odpadka ter ocena dopustnosti odlaganja odpadka na odlagališča nevarnih odpadkov, v skladu z merili iz predpisa, ki ureja ravnanje z odpadki.

Cilj preiskave je ovrednotiti predmetni odpadek z vidika razvrščanja odpadka, tj. opredelitvijo nevarnih lastnosti od HP 1 do HP 15 v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta (v nadaljevanju Direktiva 2008/98/ES), Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS, št. 77/22 in 113/23) in nadalje Uredbo Komisije (EU) 1357/2014, Uredbo Sveta (EU) 2017/997, Uredbo (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta (v nadaljevanju Uredba (ES) št. 1272/2008) ter upoštevajoč smernice Obvestila Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C 124/01) ter podatkov iz dosjeja ECHA (<http://echa.europa.eu/>) ter oceniti ali odpadek ustreza zahtevam 1. točke Priloge 2 Uredbe o odlagališčih odpadkov, Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21 in 44/22 – ZVO-2

2. Podatki o imetniku odpadkov, vrsti odpadkov ter viru nastajanja

2.1. Imetnik

SŽ – Infrastruktura d.o.o.

Naslov:

Kolodvorska ulica 11

Matična št.:

6017177000

Pošta:

1000 Ljubljana

2.2. Številka odpadka

1

7

0

2

0

4*

Naziv
odpadka:

Steklo, plastika in les, ki vsebujejo nevarne snovi, ali so z njimi onesnaženi

2.3. Opis odpadka in vir nastanka odpadka

V železniške proge so se vgrajevali večinoma impregnirani leseni pragovi, ki so zadnji element zgornjega ustroja železniške proge tik pod jeklenimi tirnicami, kar pomeni njihov nosilni element. Poznani so trije tipi pragov: tirni, kretniški in mostovni, med seboj pa so razmaknjeni cca. 60 centimetrov. V Sloveniji se je za tirne pragove, ki so tudi najpogostejši, največ uporablja bukov les, za kretniške in mostovne pragove pa hrastov les. Pragovi se po določenem času (cca. 25-35 let) izgradijo. Pri tem nastane odpadek "Odpadni železniški leseni pragovi", ki je bil predmet vzorčenja. Zamenjani pragovi so bili impregnirani s kreozotnim oljem, ki je bilo eno najstarejših široko uporabljenih zaščitnih sredstev za les. Dobi se z destilacijo premogovega katrana. Kreozotno olje je gorljiva, rjavo-črna, viskozna tekočina, obstojnega in neprijetnega vonja, vendar pa je danes v Evropi, zaradi svojih nevarnih lastnosti prepovedano.

Odpadek predstavlja lesene odpadne železniške pragove, prepojene s črno – rjavo mazavo snovjo in z močnim vonjem po katranu.

3. Ogled in vzorčenje odpadka

Ogled odpadka in odvzem vzorca je dne 6. 9. 2024 izvedlo podjetje Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o. Vzorčenje je potekalo ob prisotnosti predstavnika naročnika na območju Celja - Bežigrad.

Vzorčenje je bilo izvedeno skladno s standardom SIST EN 14899:2006 in petimi pripadajočimi tehničnimi predpisi CEN/TR 15310: 2007. S pomočjo vrtalnika ter svedra za les so bili po celotnem območju obravnavane količine odpadka odvzeti inkrementi. Inkrementi so bili združeni in homogenizirani v en vzorec. Poročilo o vzorčenju odpadka se nahaja v Prilogi.

V laboratorij Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o. je bilo za namen izvedbe analiz vzorca posredovano interno naročilo NA-0991/2024.

Vzorec odpadka je v laboratoriju voden pod laboratorijsko oznako O1-1184/24



*Slika 1: Obravnavani odpadek
(foto: Arhiv Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o., oktober 2024)*

4. Vrednotenje nevarnih lastnosti

4.1. Povzetek rezultatov kemijskih analiz

Tabela 1 prikazuje povzetek rezultatov analiz vzorca obravnavane količine odpadka, ki so jih opravili v laboratorijih Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o. in Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o. (Slovaška).

Izmerjeni parametri in uporabljene preskusne metode za kemijsko analizo so podane v Prilogi.

Tabela 1: Zbir rezultatov kemijskih analiz v trdnem vzorcu in izlužku
oznaka vzorca O1-1184/24

Parameter	Enota	Rezultati
TRDNI VZOREC		
Živo srebro	mg/kg s.s.	< 0,10
Antimon	mg/kg s.s.	3,2
Barij	mg/kg s.s.	77,8
Berilij	mg/kg s.s.	< 3,5
Bor	mg/kg s.s.	< 35,0
Mangan	mg/kg s.s.	329
Arzen	mg/kg s.s.	4,7
Molibden	mg/kg s.s.	8,2
Selen	mg/kg s.s.	< 35,0
Talij	mg/kg s.s.	< 3,5
Vanadij	mg/kg s.s.	6,7
Svinec	mg/kg s.s.	22,9
Kadmij	mg/kg s.s.	0,7
Baker	mg/kg s.s.	119
Cink	mg/kg s.s.	148
Kobalt	mg/kg s.s.	0,7
Krom	mg/kg s.s.	64,0
Kositer	mg/kg s.s.	4,3
Nikelj	mg/kg s.s.	33,9
Žveplo	% s.s.	0,11
Fluor	% s.s.	< 0,01
Klor	% s.s.	0,02
Žarilna izguba	% s.s.	74,9
Zgornja kurilna vrednost na suho stanje	kJ/kg	16.422
Kurilna vrednost na dostavljeno stanje	kJ/kg	8.948
PAH	mg/kg s.s.	> 250
PCB	mg/kg s.s.	2,34
Celotni ogljikovodiki (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg s.s.	2.100
BTEX	mg/kg s.s.	< 0,02
Fenoli	mg/kg	< 2
Cianid-celotni	mg/kg	< 0,1

Nadaljevanje Tabele 1: Zbir rezultatov kemijskih analiz v trdnem vzorcu in izlužku
oznaka vzorca O1-1184/24

Parameter	Enota	Rezultati
TRDNI VZOREC		
Suha snov (podana na sveži vzorec)	%	64,2
Celotni organski ogljik -TOC	% s.s.	42,0
IZLUŽEK		
pH	/	6,8

Opomba¹–Vsota fluoranten, benz[a]antracen, benzo[b]fluoranten, benzo[a]piren, krizen, benzo[k]fluoranten, benzo [ghi]perilen, dibenz[a,h]antracen, indeno[1,2,3-cd]piren, antracen, piren, naftalen, fenantren

Opomba²–Vsota PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-138, PCB-118, PCB-153, PCB-180

Opomba³–Vsota benzen, toluen, ksileni, etilbenzen

4.2. Pristopi in opredelitev nevarnih lastnosti

Skladno s smernicami Evropske komisije; Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C 124/01) so bile pri vrednotenju zbrane vse dosegljive in nam poznane informacije o naravi, sestavi in viru nastanka odpadka. Prav tako so bili pri vrednotenju upoštevani rezultati kemijskih analiz izbranih specifičnih anorganskih in organskih parametrov vzorca O1-1184/24 ter predhodni rezultati analiz in izdelane ocene odpadka.

Odpadek, ki vsebuje spojino/e z obravnavanimi izmerjenimi parametri uvrstimo med nevarne snovi od HP 1 do HP 15 po kriterijih Uredbe Komisije (EU) št. 1357/2014, če spadajo te spojine skladno z Uredbo CLP (ES) št. 1272/2008 med spojine s predpisanimi oznakami nevarnosti H, ki se gibljejo v določenem odstotnem intervalu, glede na to kateri stavek nevarnosti je določen za določeno spojino.

Rezultati vrednotenja izražajo stanje na osnovi odvzetega vzorca oziroma enkratnega vzorčenja in trenutnega stanja vzorca.

V nadaljevanju je prikazan podroben opis ovrednotenja posamezne nevarne lastnosti od HP 1 do HP 15.

HP 1 - Eksplozivno	Vsebuje nevarno lastnost HP 1 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
---------------------------	---

Opis lastnosti

Odpadki, ki lahko pri kemijskih 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.

Določanje lastnosti

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, razvrščeno 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 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.

Tabela 2: Oznake razreda nevarnostni in kategorije ter oznake za stavke za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 1.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Odpadek vsebuje stavke o nevarnosti
Nestabilni eksplozivi	H 200	Nestabilni eksplozivi	NE
Eksplozivi podrazred 1.1	H 201	Eksplozivno; nevarnost eksplozije	NE
Eksplozivi podrazred 1.2	H 202	Eksplozivno; velika nevarnost za nastanek drobcev	NE
Eksplozivi podrazred 1.3	H 203	Eksplozivno; nevarnost za nastanek požara, udarnega vala ali drobcev	NE
Eksplozivi podrazred 1.4	H 204	Nevarnost za nastanek požara ali drobcev	NE
Samoreaktivne s./z ¹ A	H 240	Segrevanje lahko povzroči eksplozijo	NE
Organski peroksid vrste A			
Samoreaktivne s./z B	H 241	Segrevanje lahko povzroči požar ali eksplozijo	NE
Organski peroksid vrste B			

Opomba¹ – snovi ali zmesi

Ugotovitve

Na osnovi vira nastanka in sestave odpadka ter preskušanja ocenjujemo, da odpadek ni eksploziven. Odpadek pri kemijski reakciji ne sprošča plina pri takšni temperaturi in tlaku ter s takšno hitrostjo, da bi to povzročilo škodo okolici. Prav tako predvidevamo, da ne predstavlja oz. vsebuje pirotehničnih odpadkov, eksplozivnih organskih peroksidov ali eksplozivnih samoreaktivnih odpadkov. Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 2).

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 1.

HP 2 - Oksidativno	Vsebuje nevarno lastnost HP 2 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
---------------------------	---

Opis lastnosti

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

Določanje lastnosti

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, razvrščeno z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 3, se odpadki ovrednotijo glede na lastnost HP 2, 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 2.

Tabela 3: Oznake razreda nevarnostni in kategorije ter oznake za stavke za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 2.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Odpadek vsebuje stavke o nevarnosti
Oksidativni plini, kat. nevarnosti 1	H 270	Lahko povzroči ali okrepi požar; oksidativna snov	NE
Oksidativne tekočine, kategorija nevarnosti 1	H271	Lahko povzroči ali okrepi požar; močna oksidativna snov	NE
Oksidativne trdne s., kategorija nevarnosti 1			NE
Oksidativne tekočine, kategorija nevarnosti 2 in 3	H 272	Lahko okrepi požar; oksidativna snov	NE
Oksidativne trdne s., kategorija nevarnosti 2 in 3			NE

Ugotovitve

Na osnovi vira nastanka in sestave odpadka ter preskušanja ocenjujemo, da odpadek ni oksidativen. Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 3).

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 2.

HP 3 - Vnetljivo	Vsebuje nevarno lastnost HP 3 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
------------------	--

Opis lastnosti

- 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;
- vnetljivi piroforni tekoči in trdni odpadki: trdni ali tekoči odpadki, ki se lahko tudi v majhnih količinah ob stiku z zrakom vžgejo v petih minutah;
- vnetljivi trdni odpadki: trdni odpadki, ki so hitro vnetljivi ali lahko povzročijo ogenj ali k njemu prispevajo s trenjem;
- vnetljivi plinasti odpadki: plinasti odpadki, ki so vnetljivi na zraku pri 20 °C in standardnem tlaku 101,3 kPa;
- odpadki, ki reagirajo z vodo: odpadki, ki ob stiku z vodo sproščajo nevarne količine vnetljivih plinov;
- drugi vnetljivi odpadki: vnetljivi aerosoli, vnetljivi samosegrevajoči se odpadki, vnetljivi organski peroksidi in vnetljivi samoreaktivni odpadki.

Določanje lastnosti

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, razvrščeno z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 4, se odpadki ovrednotijo glede na lastnost HP 3, 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 3.

Tabela 4: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 3.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Odpadek vsebuje stavke o nevarnosti
Vnetljivi plini, kat. nevarnosti 1	H 220	Zelo lahko vnetljiv plin	NE
Vnetljivi plini, kat. nevarnosti 2	H 221	Vnetljiv plin	NE
Vnetljivi aerosoli, kat. nevarnosti 1	H 222	Zelo lahko vnetljiv plin	
Vnetljivi aerosoli, kat. nevarnosti 2	H 223	Vnetljiv aerosol	NE
Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 1	H 224	Vnetljiv aerosol	NE
Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 2	H 225	Zelo lahko vnetljiva tekočina ali hlapi	NE
Vnetljive tekočine, kat. nevarnosti 3	H 226	Lahko vnetljiva tekočina ali hlapi	NE
Vnetljive trdne s., kat. nevarnosti 1 in 2	H 228	Vnetljiva trdna snov	NE
Samoreaktivne s./z., vrste C, D, E, F	H 242	Segrevanje lahko povzroči požar	NE
Organski peroksid vrste C, D, E, F			
Piroforna tekočina, kat. nevarnosti 1	H 250	Samodejno se vžge na zraku	NE
Pirofirne trdne s., kat. nevarnosti 1			
Samosegrevajoče se s./z., kat. nevarnosti 1	H 251	Samosegrevanje, lahko povzroči požar	NE
Samosegrevajoče se s./z., kat. nevarnosti 2	H 252	Samosegrevanje v velikih količinah; lahko povzroči požar	NE
S./Z., ki v stiku z vodo sproščajo v vnetljive pline, kat. nevarnosti 1	H 260	V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini, se lahko samodejno vžgejo	NE
S./Z., ki v stiku z vodo sproščajo v vnetljive pline, kat. nevarnosti 2 in 3	H 261	V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini	NE

Ugotovitve

Na osnovi vira nastanka in sestave odpadka ter preskušanja ocenjujemo, da odpadek v stiku z vodo ne sprošča nobenih vnetljivih plinov ter ne vsebuje vnetljivih aerosolov, vnetljivih samosegrevajočih se komponent, organskih peroksidov ter ostalih samoreaktivnih komponent. Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 4).

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 3.

HP 4: Dražilno – draženje kože in poškodba oči	Vsebuje nevarno lastnost HP 4 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
---	---

Opis lastnosti

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

Določanje lastnosti

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 naslednjih mejnih koncentracij, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 4.

Mejna vrednost, ki se upošteva pri vrednotenju H 314, H341, H 315 in H 319 je 1% (Tabela 5 spodaj).

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznaka za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija vsota vseh snovi (%)	Presega mejno koncentracijo
Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1 A	H 314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči	1,0	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 2	H 315	Povzroča draženje kože	20	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Hude poškodbe oči/draženje oči, kat. nevarnosti 2	H 319	Povzroča hudo draženje oči		<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Hude poškodbe oči/draženje oči, kat. nevarnosti 1	H 318	Povzroča hude poškodbe oči	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Opomba* : Odpadki, ki vsebujejo snovi, razvrščene kot H 314 (Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1A) 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.

Ugotovitve

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek ni dražljiv in tako ne povzroča draženje kože ali poškodbo oči. Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 5), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov (BTEx, berilij, krom...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 4, pod mejnimi koncentracijami. pH vzorca izlužka odpadka znaša 6.8.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 4.

HP 5: Specifična strupenost za ciljne organe (STOT)/strupenost pri vdihavanju	Vsebuje nevarno lastnost HP 5 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
--	---

Opis lastnosti:

Odpadki, ki lahko povzročijo specifično strupenost za ciljne organe zaradi enkratne ali ponavljajoče se izpostavljenosti ali ki povzročajo akutne strupene učinke zaradi vdihavanja.

Določanje lastnosti

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 Tabeli 6, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od mejnih koncentracij iz Tabele 6 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 so v odpadkih prisotne snovi, razvrščene kot specifično strupene za ciljne organe (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 Nevarnost pri vdihavanju, kategorija nevarnosti 1 (H304), in je dosežena sli presežena mejna koncentracija vsote navedenih snovi ter gre za tekoče odpadke, se ti razvrstijo kot nevarni z oznako HP 5 samo v primeru, ko skupna kinematična viskoznost (pri 40 °C) ne presega 20,5 mm²/s.

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 5.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
STOT*, enkratna izpostavljenost, kat. nevarnosti 1	H 370	Škoduje organom	1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nevarnosti 2	H 371	Lahko škoduje organom	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
STOT, enkratna izpostavljenost, kat. nevarnosti 3, draženje dihalnih poti	H 335	Lahko povzroča draženje dihalnih poti	20	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
STOT, ponavljajoča se izpostavljenost, kat. nevarnosti 1	H 372	Škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti	1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
STOT, ponavljajoča se izpostavljenost, kat. nevarnosti 2	H 373	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Nevarnost pri vdihavanju, kat. nevarnosti 1	H 304	Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno	10 (skupaj)	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

*STOT: Specifična strupenost z ciljne organe

Ugotovitve

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek ne povzroča specifično strupenost za ciljne organe zaradi enkratne ali ponavljajoče se izpostavljenosti in/ali ne povzroča akutne strupene učinke zaradi vdihavanja. Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 6), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov (BTEX, PCB, svinec, živo srebro, talij, fenoli...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 5, pod mejnimi koncentracijami.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 5.

HP 6: Akutna strupenost	Vsebuje nevarno lastnost HP 6 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
--------------------------------	---

Opis lastnosti:

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

Določanje lastnosti:

Če je vsota koncentracij vseh snovi v odpadkih, razvrščenih z oznako razreda nevarnosti in kategorije akutne strupenosti ter oznako za stavke o nevarnosti iz Tabele 7, enaka mejne vrednosti iz navedene tabele ali jo 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.

Pri vrednotenju se upoštevajo naslednji mejni pragovi:

za Akutno strupenost kategorij nevarnosti 1, 2 ali 3 (H300, H310, H330, H301, H311, H331): 0,1 %;

za Akutno strupenost kategorije nevarnosti 4 (H302, H312, H332): 1 %.

Tabela 7: 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	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Akutna strupenost (oralno), kat. nevarnosti 1	H 300	Smrtno pri zaužitju	0,1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (oralno), kat. nevarnosti 2	H 300	Smrtno pri zaužitju	0,25	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (oralno), kat. nevarnosti 3	H 301	Strupeno pri zaužitju	5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (oralno), kat. nevarnosti 4	H 302	Zdravju škodljivo	25	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (dermalno), kat. nevarnosti 1	H 310	Smrtno ob stiku s kožo	0,25	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (dermalno), kat. nevarnosti 2			2,5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (dermalno), kat. nevarnosti 3	H 311	Strupeno ob stiku s kožo	15	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (dermalno), kat. nevarnosti 4	H 312	Zdravju škodljivo v stiku s kožo	55	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (vdihavanje), kat. nevarnosti 1	H 330	Smrtno pri vdihavanju	0,1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (vdihavanje), kat. nevarnosti 2			0,5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (vdihavanje), kat. nevarnosti 3	H 331	Strupeno pri vdihavanju	3,5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Akutna strupenost (vdihavanje), kat. nevarnosti 4	H 332	Zdravju škodljivo pri vdihavanju	22,5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

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

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek ne povzroča akutne strupene učinke po oralnem vnosu ali vnosu prek kože ali pri izpostavljenosti po vnosu prek dihalnih poti.

Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 7), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov (talij, cianidi, arzen, kadmij, baker, svinec, nikelj, antimon, živo srebro, BTEX, fenoli, mangan...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 6, pod mejnimi koncentracijami.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 6.

HP 7: Rakotvorno	Vsebuje nevarno lastnost HP 7 <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
-------------------------	---

Opis lastnosti:

Odpadki, ki povzročajo raka ali povečujejo njegovo pojavnost.

Določanje lastnosti:

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 Tabeli 8, 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.

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 7.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Rakotvornost, kat. nevarnosti 1A	H 350	Lahko povzroči raka	0,1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Rakotvornost, kat. nevarnosti 1B				<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Rakotvornost, kat. nevarnosti 2	H 351	Sum povzročitve raka	1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek lahko povzroča raka.

Odpadek lahko vsebuje kreozotno olje, kar tudi potrjujejo rezultati analiz CH in PAH. Kreozotno olje ima skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008 predpisan stavek o nevarnosti H 350 za katerega je predpisana mejna koncentracija 0,1 %. Na osnovi rezultatov analiz CH in PAH je tako razvidno, da je presežena mejna koncentracija za navedeni stavek in je posledično dosežen kriterij za dodelitev nevarne lastnosti HP 7.

ODPADEK IMA NEVARNO LASTNOST HP 7.

HP 8: Jedko	Vsebuje nevarno lastnost HP 8 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
--------------------	---

Opis lastnosti:

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

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1A, 1B, 1 C (H 314) in je vsota njihovih koncentracij enaka 5 % ali višja, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 8.

Mejni prag, ki se upošteva pri vrednotenju za Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1A, 1B, 1 C 1A, 1B, 1C (H 314), je 1,0 %.

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 8.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Jedko za kožo/draženje kože, kat. nevarnosti 1 A, 1B, 1C	H 314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči	5	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek ni jedek in ob stiku s kožo ne povzroča kožnih razjed.

Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 9), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov (fenoli, arzen...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 8, pod mejno koncentracijo. pH vzorca izlužka odpadka znaša 6,8.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 8.

HP 9: Infektivno	Vsebuje nevarno lastnost HP 9 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
-------------------------	---

Opis lastnosti:

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.

Določanje lastnosti:

Odpadek ima nevarno lastnost HP 9, če vsebuje:

- za človekovo zdravje nevarne klice ali
- kužni material živalskega izvora.

Ugotovitve:

Glede na naravo odpadka ocenjujemo, da odpadek ni infektiven; da ne vsebuje za življenje sposobne mikroorganizme ali njihove toksine, za katere je znano ali zanesljivo, da pri človeku ali drugih živih organizmih povzročajo bolezen. Ne vsebuje kužni material živalskega izvora.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 9.

HP 10: Strupeno za razmnoževanje	Vsebuje nevarno lastnost HP 10 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
---	--

Opis lastnosti:

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

Določanje lastnosti:

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 Tabeli 10, 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.

Tabela 10: 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	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Strupenost za razmnoževanje, kat. nevarnosti 1A	H 360	Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku	0,3	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Strupenost za razmnoževanje, kat. nevarnosti 1B				<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Strupenost za razmnoževanje, kat. nevarnosti 2	H 361	Sum škodljivosti za plodnost ali nerojenega otroka	3,0	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek nima škodljivih učinkov na spolno delovanje in plodnost pri odraslih moških in ženskah ter ni strupen za razvoj pri potomcih.

Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 10), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov (BTEx, svinec...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 10, pod mejnimi koncentracijami.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 10.

HP 11: Mutageno	Vsebuje nevarno lastnost HP 11 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
------------------------	--

Opis lastnosti:

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

Določanje lastnosti:

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 Tabeli 11, 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.

Tabela 11: 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	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Mutagenost za zarodne celice, kat. nevarnosti 1A	H 340	Lahko povzroči genetske okvare	0,1	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Mutagenost za zarodne celice, kat. nevarnosti 1B				<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presega mejno koncentracijo
Mutagenost za zarodne celice, kat. nevarnosti 2	H 341	Sum povzročitve genetskih okvar	1,0	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek ni mutagen; ne povzroča mutacije oz. trajne spremembe količine ali strukture genskega materiala v celici. Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 11), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov (BTEX, PAH, celotni ogljikovodiki C₁₀-C₄₀, vanadij, nikelj, fenoli...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 11, pod mejnimi koncentracijami.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 11.

HP 12 Sproščanje akutnega strupenega plina	Vsebuje nevarno lastnost HP 12 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
---	--

Opis lastnosti:

Odpadki, ki sproščajo akutno strupene pline (Akutna strupenost, kategorija nevarnosti 1,2 ali 3) v stiku z vodo ali kislino.

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki ji je dodeljen eden od dodatnih stavkov o nevarnosti (Tabela 12), se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 12 v skladu s testnimi metodami ali smernicami.

Tabela 12: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 12.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Dodeljen stavek
Akutna strupenost, kat. nevarnosti 1, 2 ali 3	EUH029	V stiku z vodo e sprošča strupeni plin	NE
	EUH031	V stiku s kislinami se sprošča strupeni plin	NE
	EUH032	V stiku s kislinami se sprošča zelo strupeni plin	NE

Ugotovitve:

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek ne vsebuje nobene izmed snovi z zgoraj navedenimi dodatnimi stavki o nevarnosti, oziroma so izmerjene koncentracije parametrov (cianidi...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 12, pod mejnimi koncentracijami.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 12.

HP 13: Povzroča občutljivost	Vsebuje nevarno lastnost HP 13 <input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
-------------------------------------	--

Opis lastnosti:

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

Določanje lastnosti:

Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena kot takšna, da povzroča preobčutljivost, in ji je dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H 317 ali H 334, hkrati pa je dosežena ali presežena mejna koncentracija, navedena v Tabeli 13 za posamezno snov, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 13.

Tabela 13: 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 13.

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (%)	Presežena mejna koncentracija
Preobčutljivost kože, kategorija 1, 1A, 1B	H 317	Lahko povzroči alergijski odziv kože	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE
Preobčutljivost dihal, 1, 1A, 1B	H 334	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju	10	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE

Ugotovitve:

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultate kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek ne povzroča preobčutljivost kože ali dihal. Odpadek ne vsebuje eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorij ter stavkov o nevarnosti (Tabela 13), oziroma so izmerjene koncentracije parametrov (nikelj, kobalt, berilij...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 13, pod mejnimi koncentracijami.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 13.

HP 14: Ekotoksično**Vsebuje nevarno lastnost HP 14 ☐ DA ☒ NE****Opis lastnosti:**

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

Določanje lastnosti:

Odpadki, ki izpolnjujejo katerega koli od naslednjih pogojev, se razvrstijo kot odpadki z nevarno lastnostjo HP 14:

- odpadki, ki vsebujejo snov, razvrščeno kot snov, ki tanjša ozonski plašč, poleg tega pa ji je bila dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H420 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 in koncentracija takšne snovi dosega ali presega mejno koncentracijo 0,1 %.

$$[\Sigma c (H420) \geq 0,1 \%];$$

- odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot akutno nevarne za vodno okolje in jim je bila dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H400 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, vsota koncentracij takšnih snovi pa dosega ali presega mejno koncentracijo 25 %; za takšne snovi se upošteva mejni prag 0,1 %;

$$[\Sigma c (H400) \geq 25 \%];$$

- odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 1, 2 ali 3 z oznako stavka o nevarnosti H410, H411 ali H412 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, in vsota koncentracij vseh snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 1 (H410), pomnožena s 100 in prišteta k vsoti koncentracij vseh snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 2 (H411), pomnoženi z 10 in prišteti k vsoti koncentracij vseh snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 3 (H412), dosega ali presega mejno koncentracijo 25 %. Za snovi, razvrščene kot H410, se upošteva mejni prag 0,1 %, za snovi, razvrščene kot H411 ali H412, pa se upošteva mejni prag 1 %;

$$[100 \times \Sigma c (H410) + 10 \times \Sigma c (H411) + \Sigma c (H412) \geq 25 \%];$$

- odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot kronično nevarne za vodno okolje 1, 2, 3 ali 4 in jim je bila dodeljena oznaka stavka o nevarnosti H410, H411, H412 ali H413 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot kronično nevarne za vodno okolje, pa dosega ali presega mejno koncentracijo 25 %; za snovi, razvrščene kot H410, se upošteva mejni prag 0,1 %, za snovi, razvrščene kot H411, H412 ali H413, pa se upošteva mejni prag 1 %;

$$[\Sigma c H410 + \Sigma c H411 + \Sigma c H412 + \Sigma c H413 \geq 25 \%],$$

Ugotovitve:

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter rezultatov kemijskih analiz vzorca odpadka ocenjujemo, da odpadek ni ekotoksičen in ne predstavlja možnosti takojšnjega ali kasnejšega tveganja za enega ali več sektorjev okolja.

Odpadek sicer vsebuje povišani koncentraciji CH in PAH, vendar je to posledica prisotnosti kreozotnega olja, ki nima dodeljenega nobenega izmed zgoraj navedenih stavkov, skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008, da bi se odpadku dodelila nevarna lastnost HP 14.

Izmerjene koncentracije ostalih parametrov (cianidi, arzen, antimon, baker, kadmij, svinec, cink, kositer, PCB, fenoli...), ki bi se lahko eventualno vključili v razvrščanje po HP 14, so pod mejnimi koncentracijami.

ODPADEK NIMA 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**Določanje lastnosti:**

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki jim je dodeljen eden od stavkov o nevarnosti ali dodatnih stavkov o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 14, 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.

Tabela 14: 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		Dodeljen stavek
Pri požaru lahko eksplodira v masi	H 205	NE
Eksplozivno v suhem stanju	EUH001	NE
Lahko tvori eksplozivne peroksidge	EUH019	NE
Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru	EUH044	NE

Ugotovitve:

Na osnovi vira nastanka in sestave odpadka ter podatkov iz varnostnih listov ocenjujemo, da odpadek ne vsebuje nobene izmed snovi, katerim so dodeljene zgoraj navedene oznake stavkov o nevarnosti ali dodatnih stavkov.

ODPADEK NIMA NEVARNE LASTNOSTI HP 15.

5. Številka odpadka

Odpadki se uvrščajo v skupine in podskupine v skladu s seznamom odpadkov, kot je zapisano s 4. in 5. členom Uredbe o odpadkih, Ur. l. RS, št. 77/22 in št. 113/23. Številko odpadka mora odpadku dodeliti povzročitelj odpadkov, razen v primeru prepuščanja odpadka, ko mu jo mora dodeliti zbiralec, ki prevzame odpadke, skladno z Uredbo o odpadkih, Ur. l. RS, št. 77/22 in 113/23.

Glede na vir nastanka in sestavo odpadka ter celovito vrednotenje nevarnih lastnosti se odpadki razvrstijo v skupino odpadkov po postopku iz oddelka »Seznam odpadkov« iz priloge Sklepa Komisije (2014/955/EU):

- 17** Gradbeni odpadki in odpadki iz rušenja objektov (vključno z zemeljskimi izkopi z onesnaženih območij)
- 17 02** Les, steklo in plastika
- 17 02 04*** **Steklo, plastika in les, ki vsebujejo nevarne snovi, ali so z njimi onesnaženi**

6. Vrednotenje rezultatov za namen odlaganja na odlagališče nevarnih odpadkov

Zahteve za dopustnost odlaganja odpadkov so predpisane v Uredbi o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in 44/22 – ZVO-2).

V nadaljevanju je podana primerjava rezultatov kemijskih analiz vzorca O1-1184/24 z mejnimi koncentracijami za odlaganje nevarnih odpadkov, ki se odlagajo na odlagališče za nevarne odpadke.

Tabela 2: Vrednotenje rezultatov za namen odlaganja na odlagališče nevarnih odpadkov

Parameter	Enota	Izmerjena vrednost	MDK1 ^{Opomba1}
Vrednosti parametrov v trdnem odpadku			
TOC ^{Opomba 2}	% s.s.	42,0 ^{Opomba3}	6
Žarilna izguba ^{Opomba 2}	% s.s.	79,4	10
Vrednosti parametrov v izlužku odpadka			
Sb	mg/kg s.s.	0,009	5
As	mg/kg s.s.	0,013	25
Cu	mg/kg s.s.	0,024	100
Ba	mg/kg s.s.	0,17	300
Zn	mg/kg s.s.	< 0,02	200
Cd	mg/kg s.s.	< 0,005	5
Cr	mg/kg s.s.	< 0,05	70
Mo	mg/kg s.s.	0,015	30
Ni	mg/kg s.s.	< 0,01	40
Se	mg/kg s.s.	< 0,10	7
Pb	mg/kg s.s.	< 0,005	50
Hg	mg/kg s.s.	< 0,0005	2
Celotne raztopljene snovi	mg/kg s.s.	1.190	100.000
Fluorid	mg/kg s.s.	10,2	500
Vrednosti parametrov v izlužku odpadka			
Klorid	mg/kg s.s.	35,6	25.000
Sulfat	mg/kg s.s.	62,4	50.000
DOC	mg/kg s.s.	1.100	1000

Opomba 1 MDK1 - Mejna vrednost za odlaganje nevarnih odpadkov, ki se odlagajo na odlagališče nevarnih odpadkov, določena v Uredbi o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in št. 44/22 – ZVO -2).

Opomba 2 – Uporablja se žarilna izguba ali TOC stabiliziranih in nereaktivnih nevarnih odpadkov.

Opomba 3 – Vrednost parametra onesnaženosti je lahko presežena, če DOC ne presega vrednosti parametra v izlužku.

7. Zaključek

Celovito vrednotenje nevarnih lastnosti od HP 1 do HP 15 smo izvedli skladno z veljavno okoljsko zakonodajo, upoštevajoč splošno znana dejstva ter podane informacije s strani naročnika o naravi, sestavi in viru nastanka odpadka, terenskega ogleda in rezultatov analiz reprezentativnega vzorca odpadka O1-1184/24 ter predhodne izvedene analize ter izdelane ocene odpadka.

V skladu s smernicami Obvestila Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C 124/01) je vrednotenje nevarnih lastnosti izvedeno na podlagi mokre teže (kot je bila prvotno testirana ali pretvorjena iz podatkov o suhi teži).

Na osnovi navedenih raziskav ocenjujemo, da je obravnavani odpadek s št. 17 02 04* impregniran s kreozotnim oljem, ki je sestavljen v večini iz aromatskih policikličnih ogljikovodikov. Kreozotno olje ima skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008 dodeljen stavek o nevarnosti H 350, za katerega je predpisana mejna koncentracija 0,1 %. Na osnovi izmerjene koncentracije CH (cca. 0,14%) in PAH je tako razvidno, da je tako dosežen kriterij za dodelitev nevarne lastnosti HP 7.

Odpadek uvrščamo med absolutno nevarne odpadke, skladno z Uredbo o odpadkih, Ur. l. RS, št. 77/22 in 113/23.

Opadka ni dovoljeno odlagati na odlagališča za nevarne odpadke, saj je presežena mejna koncentracija žarilne izgube v trdnem vzorcu odpadka ter DOC v izlužku odpadka, skladno z Uredbo o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in 44/22 – ZVO - 2).

8. Literatura

- Uredba o odpadkih, Ur. l. RS, št. 77/22 in 113/23
- Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS št. 10/14, št. 54/15, št. 36/16, št. 37/18, št. 13/21 in 44/22 – ZVO - 2).
- Direktiva 2008/98/ES
- Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov (2018/C 124/01)
- Uredba Komisije (EU) št.1357/2014
- Uredba Sveta (EU) 2017/997
- Uredba (ES) št. 1272/2008
- Waste Classification: Guidance on the classification and assessment of waste (1st Edition v1.2.GB)
- <http://echa.europa.eu/>
- Sklepa Komisije 2014/955/EU

9. Priloge

- Priloga 1: Zapis o vzorčenju odpadka PoV/97/24
- Priloga 2: Poročilo o preskusu
 - Poročilo o preskusu, Št. poročila: O1-1184/24; Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
 - Analytical report AR-24-KT-034903-01; Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.

ZAPIS O VZORČENJU ODPADKOV

vir: Standard SIST EN 14899:2006 in tehnična poročila SIST-TP CEN/TR 15310 od 1 do 5

SPLOŠNE INFORMACIJE

IZVAJALEC: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o. Koroška cesta 58, 3320 Velenje	Vzorčevalec	Ime in Priimek	ANA AŠLER, ZORAN PAVŠEK
		Podpis:	[Signature]
	Prisoten s strani naročnika	Ime in Priimek	AMIR SLIVAR
		Podpis:	[Signature]
NAROČNIK:	Naziv podjetja	SZ - INFRASTRUKTURA d.o.o.	
	Naslov podjetja	Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana	
	Matična številka	6017177000	
	Šifra dejavnosti	/	
POVZROČITELJ:	Naziv podjetja:	SZ - INFRASTRUKTURA d.o.o.	
	Naslov podjetja:	Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana	
Kraj vzorčenja:	Celje (Bežigrad)	NAMEN VZORČENJA: <input checked="" type="radio"/> Izdelava ocene odpadka za: Odlaganje Sežig <input type="radio"/> Vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka <input type="radio"/> Drugo:	
Datum in ura vzorčenja:	6.9.2024, 11:00		
Vreme ob vzorčenju:	Sončno, suho		

KARAKTERISTIKA ODPADKA

Številka odpadka:	17 02 04*
Vrsta odpadka:	STEKLO, PLASTIKA IN LES, KI VSEBUJEJO NEVARNE SNOVI, ALI SO Z NJIMI ONESNAŽENI
Opis odpadka	Pragovi črna - vijave lame, prenosniki in črna masovna mavja.
Vonj:	brez rahel X močan vonj po: min. olja
Barva:	črna - vijava
Velikost delcev :	— veliki praskasti in pesni flaki
Gostota odpadka :	—
Količina odpadka:	cca 500 m ³
Homogenost:	homogeni X heterogeni
Tip vzorca:	X trden muljast drugo

VIR NASTAJANJA ODPADKA

Karakteristike procesa	Odpadek nastaja na izdelavih po Sloveniji.
Kontinuiteta nastajanja:	KONT.
Začasno skladiščenje:	KUP
Vir (drugo):	

Opombe in ostala opažanja med vzorčenjem (druge komponente, izhajanje plinov, razvoj toplote, reakcije...):

V LAB. POSREDOVAWO NARODILO

ZAPIS O VZORČENJU ODPADKOV

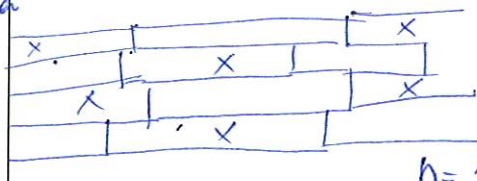
vir: Standard SIST EN 14899:2006 in tehnična poročila SIST-TP CEN/TR 15310 od 1 do 5

VARNOSTNI UKREPI
☒ Rokavice ☐ Maska ☒ Očala ☐ Čelada ☒ Obutev
☒ Obleka ☐ Drugo

TEHNIKA VZORČENJA

Pristop k vzorčenju	<input type="checkbox"/> Prababilističen	<input type="checkbox"/> Delno in neprababilističen
Mesto vzorčenja	<input checked="" type="checkbox"/> Kup	<input type="checkbox"/> Zaboјnik <input type="checkbox"/> Trak <input type="checkbox"/> Drugo
Način odvzema	<input checked="" type="checkbox"/> Vertikalno	<input checked="" type="checkbox"/> Horizontalno
Vzorčevalna oprema	<input type="checkbox"/> Ročna lopata	<input type="checkbox"/> Lopatica <input type="checkbox"/> Vzorčevalnik <input checked="" type="checkbox"/> Ostalo VERTALNIK, DLETO
Število odvzetih vzorcev	1	
Inkrementi	Podvzorci	
Skupno število	Količina posameznega inkrementa	Skupno število Količina posameznega podvzorca
50	cca. 10g	
Redukcija	da / četrtinjenje ne	

DOLOČITEV PARAMETROV - PAKIRANJE IN TRANSPORT

Parameter	Embalaza	Okvirna masa / parameter (g)
Trdni vzorec		
EOX, POX, AOX, PCB, BTX, PCDD/PCDF, LKCH,	Steklo	100
PAO	Temno steklo	100
Celotni ogljikovodiki, fenoli CN⁻	Steklo	200
TOC, kurilna vrednost, sežigna vrednost, fluor, žveplo, suha snov, žarjina	Steklo, plastika	100
Klor	Steklo, plastika (ne PVC)	100
Živo srebro	Steklo	20
Kovine - ostalo	Steklo, plastika	20
Izlužek		
Živo srebro	Steklo	20
Kovine (ostalo), nekovinski ioni (klorid, fluorid, sulfat, nitritni, amonijev), DOC, cianid, sulfid, pH, SEP, Cr(VI)	Steklo, plastika	50
Fenoli, celotni ogljikovodiki	Steklo	200
PAO	Temno steklo	50
AOX	Steklo	100
Odstopanje od plana vzorčenja: /	Način hrambe med prevozom	# LADILNA TORBA
	Način skladiščenja	# LADILNIK
Kratek opis vzorčenja S pomočjo ročnega vtalnika in dleta so bili odvzeti inkrementi po celotnem območju skladiščnega prostora. Iz inkrementov so edinstveno homogenizirani in redilirani v 100 ml.	Skica vzorčenja 	

Vodja področja preskušanja na terenu:

Vodja laboratorija:

Podatki se nanašajo na vzorčeni primerek.

POROČILO O PRESKUSU

St. poročila: O1-1184/24

Stran: 1 / 3
Datum: 30.09.2024

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.,

Koroška 58, 3320 Velenje

tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942

Naročnik: SŽ-Infrastruktura d.o.o., Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana,

Delovni nalog: DN 60200-200 (820)

Interno naročilo: NA-0991/2024

Vrsta vzorcev: granuliran odpadек

Stanje vzorca: Ustrezen za sprejem

Laboratorijska oznaka vzorca: O1-1184/24

Oznaka vzorca: Odpadni železniški pragovi

Zapisnik o vzorčenju: PoV 97/24

Kraj vzorčenja: Celje

Vzorčevalec: Sabina Šumnik

Datum vzorčenja: 06.09.2024

Datum prejema vzorcev: 09.09.2024

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN (%)	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
živo srebro - Hg	ISO 16772:2004 brez točke 7.4.2, modif	<0.10	mg/kg s.s.	12.5	26.09.2024 - 30.09.2024
žveplo celotno	SIST EN 15408:2011	0.11	% s.s.	/	23.09.2024 - 23.09.2024
klor celotni	SIST EN 15408:2011	0.02	% s.s.	/	23.09.2024 - 23.09.2024
fluor celotni	SIST EN 15408:2011	<0.01	% s.s.	/	23.09.2024 - 23.09.2024
kurilna vrednost na dostavljeno stanje	SIST EN ISO 21654:2021	# 8948	kJ/kg	/	19.09.2024 - 23.09.2024
zgornja kurilna vrednost na suho stanje	SIST EN ISO 21654:2021	# 16422	kJ/kg	/	19.09.2024 - 23.09.2024
žarilna izguba	SIST EN 15169:2007, razveljavljen	74.9	% s.s.	6	13.09.2024 - 13.09.2024
izluževanje	SIST EN 12457-4: 2004	I1O1-1184/24		/	20.09.2024 - 20.09.2024
masa izluževanega vzorca	SIST EN 12457-2: 2004	# 162	g	/	20.09.2024 - 20.09.2024
volumen izluževalnega medija	SIST EN 12457-2: 2004	# 1000	ml	/	20.09.2024 - 20.09.2024
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# 3.2	mg/kg s.s.	/	30.09.2024 - 30.09.2024
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	4.7	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	119	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# 77.8	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
berilij - Be	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
bor - B	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
celotni organski ogljik - TOC	SIST EN 13137:2002	42.0	% s.s.	19.0	23.09.2024 - 24.09.2024
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	148	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	0.7	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
kobalt - Co	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	3.4	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
kositer - Sn	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# 4.3	mg/kg s.s.	/	30.09.2024 - 30.09.2024
krom - Cr	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	64.0	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
mangan - Mn	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# 329	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# 8.2	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	33.9	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
suha snov	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	94.2	%	/	04.09.2024 - 05.09.2024
suha snov (podana na sveži vzorec)	SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen	64.2	%	/	10.09.2024 - 11.09.2024
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2:2017 modif.	22.9	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
talij - Tl	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# <3.5	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
telur - Te	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# <35.0	mg/kg s.s.	/	30.09.2024 - 30.09.2024
vanadij - V	SIST EN ISO 17294-2: 2017 modif.	# 6.7	mg/kg s.s.	/	25.09.2024 - 25.09.2024
I1O1-1184/24 - izlužki					
arzen - As	SIST EN ISO 17294-2: 2017	1.3	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
barij - Ba	SIST EN ISO 17294-2: 2017	17.0	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
kadmij - Cd	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<0.5	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O1-1184/24

Stran: 2 / 3
Datum: 30.09.2024

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN (%)	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
krom celotni - Cr	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<5.0	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
baker - Cu	SIST EN ISO 17294-2: 2017	2.4	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
živo srebro - Hg	SIST EN ISO 12846:2012, brez poglavja 6	<0.05	ug/L	40.4	23.09.2024 - 23.09.2024
molibden - Mo	SIST EN ISO 17294-2: 2017	1.5	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
nikelj - Ni	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<1.0	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
svinec - Pb	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<0.5	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
antimon - Sb	SIST EN ISO 17294-2: 2017	0.9	ug/l	/	24.09.2024 - 24.09.2024
selen - Se	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<10.0	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
cink - Zn	SIST EN ISO 17294-2: 2017	<2.0	ug/l	/	25.09.2024 - 25.09.2024
klorid	ISO 10304-1: 2007	3.56	mg/L	12	25.09.2024 - 25.09.2024
fluorid	ISO 10304-1: 2007	<2.0(#1.02)	mg/L	9.5	25.09.2024 - 25.09.2024
sulfat	ISO 10304-1: 2007	6.24	mg/L	10	25.09.2024 - 25.09.2024
raztopljeni organski ogljik - DOC	SIST ISO 8245: 2000	110	mg C/L	/	27.09.2024 - 27.09.2024
celotne raztopljene snovi (TDS)	oSIST prEN 15216:2019	119	mg/L	6.8	24.09.2024 - 24.09.2024
pH vrednost	ISO 10523: 2008	6.8	/	0.12	20.09.2024 - 20.09.2024
T (pri pH)	ISO 10523: 2008	22.4	st.C	/	20.09.2024 - 20.09.2024

- rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Vodja preskusnega področja:
Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

Vodja laboratorija:
Boštjan Mikuž, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

Opombe:

SIST EN 12457-4: 2004

Izluški odpadkov/tal so analizirani skladno s SIST-TP CEN/TR 16192:2020. Detajlni podatki o pripravi vzorcev ter izvedbi izluževanja so na voljo v laboratoriju.

SIST EN 15002:2015

Priprava vzorcev je bila izvedena po standardu SIST EN 15002:2015.

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov: Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na suho snov določeno na zračno suhem vzorcu (analitski vzorec).

SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen

Suha snov (podana na sveži vzorec): Je določena skladno z zahtevami standarda SIST EN 14346:2007, metoda A, razveljavljen in se nanaša na v laboratorij sprejet in po sprejetju v laboratorij neobdelan vzorec.

SIST EN 15408:2011

Določitev po metodi SIST EN 15408:2011 izvedena po pripravi vzorcev s sežigom v kisikovi atmosferi.

oSIST prEN 15216:2019

Pri določevanju TDS sušeno v sušilniku na T= (105 ± 5) st.C.

Merilna negotovost (MN) je izračunana iz prispevkov negotovosti, ki izvirajo iz preskusne metode in pogojev okolja, kot tudi iz kratkotrajnih prispevkov predmeta preskušanja (k=2). Ovrednotena je v skladu z dokumentom EA-4/16. Merilna negotovost je podana relativno (v %) glede na podan rezultat, razen za pH vrednost, za katero se merilna negotovost podaja absolutno.

Rezultati preskušanja se nanašajo izključno na vzorčene vzorce. Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija na sme reproducirati, razen v celoti.

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: O1-1184/24

Stran: 3 / 3
Datum: 30.09.2024

Analytical report AR-24-KT-034903-01



Testing laboratory:

Eurofins Environment Testing Slovakia s.r.o.
Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
IČO: 53 248 376
Place of work:
Accredited testing laboratory Turčianske Teplice
Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice
tel: 043/490 1562
RegistrationEnviroSK@eurofins.sk, www.eurofins.sk

Customer:

Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
Koroška cesta 58
SI - 3320 Velenje
SLOVENIA

Date of Sample Receipt: 16.09.2024 Date of Testing: 16.09.2024 - 02.10.2024

Issue date: 02.10.2024

Sample information:

104-2024-00036073

Sample description:

O1-1184/24

Material:

Granuliran odpadek

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of measurement*	Method	Testing method	E	SL	TT
Phenol index	mg/kg	-	<2	-	Spectrophotometry (UV/VIS)	LS-PP-CH-73	-	TR	A
Cyanide, total	mg/kg	-	<0,1	-	Spectrophotometry (UV/VIS)	LS-PP-CH-76	-	TR	A
BTEX (sum)	mg/kg dm	-	<0,02	-	HS-GC-FID	Internal Method PN-ISO 14507:2007; PB/I/3/G:10.04.2017	-	-	SA
Sum PAH	mg/kg dm	-	>250	-	LC-FLD	Internal Method PB/I/6/F:10.04.2017	-	-	SN
PCB sum	mg/kg dm	-	2,34	-	GC-ECD	Internal Method PB/I/39/B:10.04.2017	-	-	SA
Benzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Toluene	mg/kg dm	-	0,041	35%	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Ethylbenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
o-Xylene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
m-/p-Xylene	mg/kg dm	-	<0,01	0,004	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Styrene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Dichloromethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Chloroform (Trichloromethane)	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Tetrachloromethane (carbon tetrachloride)	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Chloroethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2-Dichloroethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,1,2-Trichloroethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of measurement*	Method	Testing method	E	SL	TT
1,1,2,2 Tetrachloroethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,1-Dichloroethene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
cis-1,2-Dichloroethene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
trans-1,2-Dichloroethene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Trichloroethene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Tetrachloroethene	mg/kg dm	-	0,043	35%	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Dichlorodifluoromethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Chloromethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Vinyl chloride	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Bromomethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Trichlorofluoromethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,1-Dichloroethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
2,2-Dichloropropane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Bromochloromethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,1,1-Trichloroethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,1-Dichloropropene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2-Dichloropropane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Dibromomethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Bromodichloromethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
cis-1,3-Dichloropropene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
trans-1,3-Dichloropropene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,3-Dichloropropane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Dibromochloromethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2-Dibromoethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Chlorobenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,1,1,2-Tetrachloroethane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Bromoform	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Isopropylbenzene (Cumene)	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA

Physical and chemical tests

Parameter	Unit	Allowed Value	Measured Value	Uncertainty of measurement*	Method	Testing method	E	SL	TT
Bromobenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2,3-Trichloropropane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Propylbenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
2-Chlorotoluene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
4-Chlorotoluene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,3,5-trimethylbenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
tert-Butylbenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2,4-Trimethylbenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
sec-Butylbenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,3-Dichlorobenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
p-Isopropyltoluene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,4-Dichlorobenzene (p-)	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
n-Butylbenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2-Dichlorobenzene (o-)	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Hexachlorobutadiene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Naphthalene	mg/kg dm	-	0,083	35%	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,2,3-Trichlorobenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
1,3,5-Trichlorobenzene	mg/kg dm	-	<0,005	0,002	HS-GC-MS	PN-EN ISO 22155:2016-07	-	-	SA
Hydrocarbons C10-C40	mg/kg dm	-	2100	-	GC-FID	PN-EN 14039:2008	-	-	SA
Dry matter (105°C, 4h)	%	-	63,7	5%	Weight method	PN-EN 15934:2013-02	-	-	SA

Notes:

E - evaluation	TT - type of test
S - satisfied	A - accredited test executed at the own test laboratory
NS - not satisfied	N - non accredited test executed at the own test laboratory
(A) - accredited sampling	SA - accredited test executed under the subcontract
(SA) - accredited sampling executed under the subcontract	SN - unaccredited test executed under the subcontract
SPP - Standard operation procedure	(TM) - testing outside the laboratory at the customer
ND - not detected by given method	
LOQ, LQ – limit of quantification	
CFU - Colony forming unit	
NM - necessary quantity	
m - the highest allowed value at the case of one sample	
M, c - "M" highest allowed value for the number "c" at the case of 5 sample's evaluation	
* - measurement uncertainty – sampling and analysis – determined by extension coefficient k=2 (with probability of 95%). If sample is taken by the customer uncertainty of sampling is not available.	
- uncertainty given in % reflects the uncertainty from the result of measurement.	
** - Acceptable to consumers and no abnormal change	
SL - analysis laboratory: NZ-Nové Zámky, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov	

Disclaimer: Laboratory is a disclaimer when the information is supplied by the customer (#) and can affect the validity of results. If the sample has been provided by the customer, the results refer to the sample as it was received. Gauges and measuring equipment used for testing were calibrated or attested in accordance with the valid metrological instructions. The above mentioned test results refer to the tested sample only! The result given in this Analytical report and marked as non accredited test shall not be a subject of accreditation. The result given in this Analytical report and marked as sub- delivery is the result of a Subcontractors gauging made under the terms and conditions of a contract concluded with him. This Analytical report shall not be reproduced except in full colour version, without written approval of the laboratory. SNAS is a Signatory to the Multilateral Agreement MRA ILAC.

Responsible for correctness:

Ing. Viera Valková
Head of Laboratory Turčianske Teplice

Worked out by: Andrea Podušelová

Validity check of document



Test Certificate approved by

Ing. Viera Valková
Head of Laboratory Turčianske Teplice

