

## POROČILO O SESTAVI ODPADKA, NAČINU NASTAJANJA IN NEVARNIH LASTNOSTIH

Za podjetje

Mariborski vodovod d.o.o.

BLATO iz CČN Maribor

VRSTA ODPADKOV:

19 08 05 Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda

<i>Poročilo št.:</i>	<b>OC 007/26</b>
<i>Datum poročila:</i>	<b>5.3.2026</b>

Lovrenc na Dravskem polju 4, 2324 Lovrenc na Dravskem polju  
Tel: +386(0)2 790 00 60, www.ikema.si

**Naslov:** Ocena odpadka za podjetje Mariborski vodovod d.o.o.-ČN  
Maribor

**Izvajalec:** IKEMA d.o.o.  
Lovrenc na Dravskem polju 4  
2324 Lovrenc na Dravskem polju

**Naročnik:** MARIBORSKI VODOVOD, JAVNO PODJETJE, D.O.O. ,  
JADRANSKA CESTA 24, 2000 Maribor

**Datum naročila:** 18.1.2026

**Naročilnica/ponudba št.:** P 343/2024

**Ogled in vzorčenje opravil:** mag. Matjaž Cenčič

**Datum ogleda in vzorčenja:** 19.1.2026

**Izdelava ocene:** Nataša Kante Flanjak dipl.inž.kem.tehnol.

**Datum izvedbe ocene:** od 19.1.2026 do 5.3.2026

**Izjava:**

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

**Vodja laboratorija:**  
Nataša Kante Flanjak dipl.inž.kem.tehnol

**Tehnični vodja:**  
Andrej Cenčič dipl.ing.kem.tehnol.



## 1. Uvod:

Na podlagi naročila podjetja Mariborski vodovod d.o.o. smo pripravili oceno odpadka in sicer za dehidrirano blato iz centralne čistilne naprave Maribor, ki je komunalna čistilna naprava. Ocena temelji na izvedeni analizi odvzetega reprezentativnega vzorca blata in upošteva zahteve pri določanju nevarnih lastnosti odpadkov v skladu z Uredbo o odpadkih (U.I.RS št. 77/22, 113/23, 13/25), nevarne lastnosti od HP1-HP15, zaradi katerih se odpadki uvrščajo med nevarne odpadke. V oceni so povzeti tudi predpisi, ki urejajo uporabo blata v kmetijstvu, obdelavo biološko razgradljivih odpadkov in čezmejno pošiljanje odpadkov.

## 2. Metoda vzorčenja:

Odpadek smo vzorčili skladno s SIST EN 14899:2006

## 3. OSNOVNI PODATKI O ODPADKU

Obrazec A – podatki o imetniku odpadkov, vrsti odpadkov ter viru nastajanja

### 3.1 Imetnik odpadkov

Mariborski vodovod d.o.o.

Ulica:	Jadranska cesta		
Hišna št.:	24	Matična št.	5067880000
Naselje.:	Maribor	Šifra dejavnosti:	E 36.000
Pošta:	2000 Maribor		

### 3.2 Številka odpadka :

1	9	0	8	0	5
---	---	---	---	---	---

Naziv odpadka:	Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda.
----------------	---

### 3.3 Opis odpadka:

Blato, ki nastane pri čiščenju, komunalnih odpadnih vod.  
Dehidrirano in z apnom stabilizirano blato.

### 3.4 Opis vira nastanka odpadka:

Biološka čistilna naprava z mehanskim predčiščenjem in aerobnim/anoksičnim postopkom čiščenja komunalnih in njim podobnih vod. Nastalo blato je aerobno stabilizirano, izločeno z usedanjem. Odstranjevanje vode iz odvečnega blata poteka s flotacijo in dehidracijo s centrifugiranjem. Dehidrirano blato je stabilizirano z apnom.

**3.5 Naslov objekta nastanka odpadka:**

	Centralna čistilna naprava Maribor
<i>Ulica:</i>	Dupleška cesta
<i>Hišna št.:</i>	330
<i>Naselje:</i>	Dogoše
<i>Pošta:</i>	2000 Maribor



## OCENA ODPADKA

### 4. Lastnosti odpadkov

#### 4.1. Lastnosti stanja odpadkov in druge posebne lastnosti:

##### 4.1.1. Lastnosti stanja pri 293 K:

- |  |  |   |                                     |
|--|--|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> tekoče                | <input type="checkbox"/> nehomogeno            | <input type="checkbox"/> v kosih        | <input type="checkbox"/> suspenzija |
| <input type="checkbox"/> gosto tekoče pastozno | <input type="checkbox"/> več agregatnih slojev | <input type="checkbox"/> zrnato         | <input type="checkbox"/> emulzija   |
| <input checked="" type="checkbox"/> muljasto   | <input checked="" type="checkbox"/> vlažno     | <input type="checkbox"/> v obliki prahu | <input type="checkbox"/> disperzija |
| <input type="checkbox"/> trdno                 | <input type="checkbox"/> suho                  | <input type="checkbox"/> trdo           | <input type="checkbox"/>            |
| <input checked="" type="checkbox"/> homogeno   | <input type="checkbox"/> se praši              | <input type="checkbox"/> higroskopično  | <input type="checkbox"/>            |

##### 4.1.2 Nevarne lastnosti odpadka(HP1-HP15): ☐ DA ☒ NE

- |                              |                              |                               |                               |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <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 |                               |

#### 4.2. Barva:

rjava

#### 4.3. Vonj: ☐ močan ☒ šibak ☐ brez ☒ značilen vonj

po blatu iz ČN

#### 4.4. Reaktivnost:

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> inertni             | <input type="checkbox"/> eksplozivno nevarni  | <input type="checkbox"/> vnetljivi        | <input type="checkbox"/> obarvajo           |
| <input type="checkbox"/> nestabilni          | <input type="checkbox"/> pospešujejo gorenje  | <input type="checkbox"/> plinotvorni      | <input type="checkbox"/> alkalni            |
| <input checked="" type="checkbox"/> gorljivi | <input type="checkbox"/> zelo lahko vnetljivi | <input type="checkbox"/> kisli            | <input type="checkbox"/> reagirajo z zrakom |
| <input type="checkbox"/> negorljivi          | <input type="checkbox"/> lahko vnetljivi      | <input type="checkbox"/> reagirajo z vodo |   |

☐ reagirajo z:

#### 4.5. Topnost v vodi:

- |                                      |   |                                      |                                  |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> dobro topni | <input type="checkbox"/> slabo topni            | <input type="checkbox"/> delno topni | <input type="checkbox"/> netopni |
| <input type="checkbox"/> disperzivni | <input checked="" type="checkbox"/> suspenzivni |                                      |                                  |

#### 4.6. Topnost v drugih topilih:

#### 4.7. Katere so emisije snovi v zrak zaradi delovanja kislin ali lugov na odpadke ?

Zaradi HCl 0,1 mol/l	ne reagirajo
Zaradi NaOH 0,1 mol/l	ne reagirajo
Zaradi drugih kislin in lugov	niso reaktivni

#### 4.8. Varnostni ukrepi

#### 4.8.1. Ravnanje pri začasnem skladiščenju:

<i>Tehnični varnostni ukrepi:</i>	So potrebni: Material ne sme priti v stik s padavinskimi in površinskimi vodami.
<i>Varstvo pred požarom</i>	Ni potrebno
<i>Osebnna varovalna oprema:</i>	Obvezna uporaba zaščitnih sredstev za roke, kožo, oči in dihal.

<i>Draži dihal:</i>	DA	<i>Draži oči:</i>	NE	<i>Draži kožo:</i>	NE
---------------------	----	-------------------	----	--------------------	----

<i>Drugo:</i>	Material vsebuje mikroorganizme in lahko pride do okužbe s stikom ali vdihavanjem. Pri stiku s kožo oprati dele telesa z milom.
<i>Požarna in eksplozijska nevarnost</i>	Požarna nevarnost ne obstaja.
<i>Varstvo voda in tal pred onesnaženjem:</i>	Je potrebno zagotoviti, material mora biti zaščiten pred meteornimi vodami. Lahko onesnaži talne in površinske vode s suspendiranimi delci..

#### 4.8.2. Varstvo pred nesrečami in požari

<i>Ukrepanje pri razlitju</i>	/
<i>Primerno sredstvo za gašenje:</i>	Razpršilni vodni curek, vodna pena, prah CO <sub>2</sub> .
<i>Sredstvo za gašenje, ki se ne sme uporabljati:</i>	Pri gašenju z vodo, lahko pride do onesnaženja površinskih in talnih vod. Prav tako lahko pride do onesnaženja tal.
<i>Uporabno vezivo oziroma spojilo</i>	/
<i>Prva pomoč:</i>	Splošni postopki: ob slabosti, omotici ponesrečenca prenesti na svež zrak, takoj odstraniti obleko in poiskati zdravniško pomoč.
<i>Drugi podatki:</i>	Pri gorenju lahko nastajajo strupeni plini, zato moramo pri gašenju v zaprtih prostorih uporabljati izolacijski dihalni aparat.

#### 4.8.3. Drugi podatki

/

#### 4.9. Fizikalne lastnosti

##### 4.9.1. Sprememba agregatnega stanja

<i>Agregatno stanje pri normalnih pogojih</i>	Trdno muljasto
<i>Temperaturno območje taljenja:</i>	ni primerne podatka
<i>Temperaturno območje omeževanja:</i>	ni primerne podatka
<i>Temperaturno območje vrelišča pri tlaku: 1013 m bar</i>	ni primerne podatka

#### 4.9.2. Gostota

Gostota	Pri	K	/ kg /m <sup>3</sup>
---------	-----	---	----------------------

#### 4.9.3. Velikost zrn/velikost kosov

Velikost zrn/velikost kosov	delci manjši od 5 mm
Porazdelitev glede na velikost zrn:	ni preiskana

#### 4.9.4. Parni tlak

Parni tlak	Pri	K	ni primerne podatka kPa
------------	-----	---	-------------------------

#### 4.9.5. Viskoznost

Dinamična viskoznost	Pri	K	ni primerne podatka Pa.s
Kinematična viskoznost	Pri	K	ni primerne podatka Pa.s

#### 4.9.6. pH vrednost

pH vrednost	Pri	294 K	10,3
-------------	-----	-------	------

#### 4.9.7. Plamenišče

Plamenišče	/ K
------------	-----

#### 4.9.8. Temperatura vnetišča

Temperatura vnetišča	/ K
----------------------	-----

#### 4.9.9. Eksplozivnost:

pod	%	nad	%
-----	---	-----	---

#### 4.9.10. Kurilna vrednost

Kurilna vrednost-neto (d)	15500 kJ/kg s.s.
Kurilna vrednost –neto na dostavljeno stanje(ar)	1500 kJ/kg
Sežigna vrednost (d)	17200kJ/kg s.s.

#### 4.10. Podatki o predhodni obdelavi odpadkov / podatki o onesnaženosti odpadkov z nevarnimi snovmi

Odpadek ni predhodno obdelan

Odpadek ne vsebuje drugih nevarnih snovi.

Odpadek nima nevarnih lastnosti in ni prepoznaven kot nevaren odpad.



Vzorčenje odpadkov: Odpadki so bili vzorčeni na komunalni napravi CČN MARIBOR in sicer 19.1.2026. Vzorcena je bila celotna količina odpadka, ki je v času vzorčenja bil na lokaciji. Plan vzorčenja in vzorčenje je bilo opravljeno v skladu s standardom SIST EN 14899:2006. Zapisi so v prilogi poročila..



Lovrenc na Dravskem polju 4, 2324 Lovrenc na Dravskem polju  
Tel: +386(0)2 790 00 60, www.ikema.si

PAO - Benzo(k)floranten	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - Dibenzo(a,h) antracen	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - Fenantren	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - Fluoranten	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - Fluoren	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - Indeno(1,2,3,c,d)piren	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - Krizen	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - Naftalen	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - Piren	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022
PAO - vsota 16 PAO	mg/kg s.s.	<9,0	EN 17503:2022
Celotni Dušik - N (5.)	% s.s.	11	SIST EN 16168:2013
Antimon	mg/kg s.s.	<2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Arzen	mg/kg s.s.	<2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Baker	mg/kg s.s.	123	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Barij	mg/kg s.s.	89,3	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Berilij	mg/kg s.s.	<2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Celotni fosfor	mg/kg s.s.	17200	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Cink	mg/kg s.s.	445	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Kadmij	mg/kg s.s.	<1	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Kobalt	mg/kg s.s.	<2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Kositer	mg/kg s.s.	6,10	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Krom	mg/kg s.s.	15,4	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Mangan	mg/kg s.s.	78,5	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Nikelj	mg/kg s.s.	12,2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Selen	mg/kg s.s.	<2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Srebro	mg/kg s.s.	<2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Svinec	mg/kg s.s.	27,2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Talij	mg/kg s.s.	<2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Vanadij	mg/kg s.s.	6,97	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Živo srebro	mg/kg s.s.	<1	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Telur	mg/kg s.s.	<2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Celotni cianid	mg/kg s.s.	1,97	CSN 75 7415, CSN EN ISO 17380, CSN EN ISO 14403-2, SM 4500 CN)
Fenolni indeks	mg/kg s.s.	<0,71	US EPA Method 8041A, US EPA Method 3500C
PCB - vsota 7 PCB	mg/kg s.s.	<0,0855	US EPA Method 8270D; US EPA Method 8082A; ČSN EN 17503; ISO 18287; ISO 18475; ČSN EN 17322

- (1.) Vzorec hranjen pri temperaturi <-18°C  
(2.) Izluževanje zračno suhega vzorca v vodi, T=21,0°C  
(3.) Uporabljen postopek: pregled svežega vzorca



## 5. Povzetek

### OCENA ODPADKA

#### Izmerjene vrednosti parametrov onesnaženosti odpadkov

Identifikacijska št. vzorca Lab.No..	2026-0070
--------------------------------------	-----------

1. Parameter	enota	mejne vrednosti	rezultat	metoda
BTEX (vsota)	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
BTEX- p+m ksilen	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
BTEX-Benzen	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
BTEX-Etilbenzen	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
BTEX-o-Ksilen	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
BTEX-Toluen	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
Celotni CH-Mineralna olja (1.)	% s.s.	0,58	SIST EN 14345:2005, SIST EN 15002:2015	
LKCH (vsota)	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
LKCH- 1,2- Dikloroetan	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
LKCH-1,1 dikloroeten	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
LKCH-Diklorometan	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
LKCH-Tetrakloroeten	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
LKCH-Tetraklorometan	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
LKCH-Trikloroeten	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
LKCH-Triklorometan	mg/kg s.s.	<8,0	EN ISO 22155:2016	
Analitska vlaga	%	10,462	izračun	
Celotni klor	% Cl s.s.	<0,1	SIST EN 15408:2011	
Celotni organski ogljik-TOC	% s.s.	36	SIST EN 15936:2022, metoda B	
Kurilna vrednost	kJ/kg s.s.	15500	SIST-TS-CEN/TS 16023:2014	
Kurilna vrednost - dostavljeno stanje	kJ/kg	1500	SIST-TS-CEN/TS 16023:2014	
pH (2.)	/	10,3	EN ISO 10390:2022, SIST EN 16179:2013	
Sežigna vrednost	kJ/kg	15400	SIST-TS-CEN/TS 16023:2014	
Sežigna vrednost	kJ/kg s.s.	17200	SIST-TS-CEN/TS 16023:2014	
Suha snov	%	21,91	EN 15934:2012, metoda A	
Žarilna izguba	% s.s.	72,0	SIST EN 15935:2021	
Žarilni ostanek	% s.s.	28,0	SIST EN 15935:2021	
Žveplo	% S s.s.	0,47	SIST EN 15408:2011, SIST EN ISO 11885:2009	
Amonijev dušik	mgN/kg s.s.	5797	ISO 5664:1984 mod. (izračun)	
P2O5	mg/kg s.s.	39415	izračun	
Mineralni trdni delci večji od 5mm (3.)	% mase s.s.	<1	SIST-TS CEN/TS 16202:2013	
Trdni delci iz stekla, plastike ali kovine večji od 2mm (4.)	% mase s.s.	<0,1	SIST-TS CEN/TS 16202:2013	
Escherichia coli	cfu/g(mL)	<10 <10 <10 <10 <10	ZP - zunanji ponudnik (NVI Maribor)	
Salmonella spp.	/25g	ni najdeno	ISO 6579-1:2017+A1:2020 (5x)	
PAO - Acenafiten	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022	
PAO - Acenafilen	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022	
PAO - Antracen	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022	
PAO - Benzo(a)antracen	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022	
PAO - Benzo(a)piren	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022	
PAO - Benzo(b)fluoranten	mg/kg s.s.	<0,56	EN 17503:2022	
PAO - Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	0,61	EN 17503:2022	

(4.) Uporabljen postopek: pregled svežega vzorca  
(5.) Vzorec sušen do 40 °

## 6. Vrednotenje rezultatov: OCENA ODPADKOV-MOŽNOSTI RAVNANJA Z ODPADKI

### 6.1. Odpadek ustreza zahtevam za :

☒ čezmejno premeščanje

### 6.2. RAVNANJE Z BLATOM IZ ČN

Novejša Slovenska zakonodaja s področja blat čistilnih naprav in nasploh ravnanja z odpadki je stroga in usmerja odpadke oz. ostanke iz čiščenja odpadnih vod v nadaljnjo obdelavo pred njihovo končno odstranitvijo. Tako je treba za blato iz komunalne ČN zagotoviti anaerobno stabilizacijo z izkoriščanjem bioplina, kompostiranje ali po dehidraciji sušenje in sežig, ter šele za tovrstnimi obdelavami sledi končno odlaganje na odlagališču za nenevarne odpadke, uporaba kot gnojilo za kmetijsko uporabo ali pripravo umetno pripravljenih zemljin v postopkih izboljšanja ekološkega stanja tal po Uredbi o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l.RS št.34/08, , 10/14), uporaba blata kot gorivo.

V nasprotnem primeru se za ravnanje z blatom iz ČN upoštevajo določila splošnega predpisa, **Uredbe o odpadkih**(Ur.l.RS, št., 77/22, 113/23,13/25), po kateri se razvršča v skupino odpadkov 19 08 Odpadki iz čistilnih naprav, ki niso navedeni drugje:

- **19 08 05 Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda.**

Za uporabo blata ČN pri gnojenju tal in pri vnosu odpadkov v tla je treba predhodno pridobiti ustrezno soglasje oz. dovoljenje Ministrstva za kmetijstvo in okolje.

Odpadek je muljast in ima negativen vpliv na stabilnost telesa deponije in na sistem za odvajanje izcednih vod in plinov.

Blato iz ČN Maribor ne vsebuje bakterij vrste Salmonella in E-coli, zato ni potrebna dodatna higijenizacija blata.

### 6.3. ČEZMEJNO POŠILJANJE ODPADKOV

Čezmejno pošiljanje odpadkov določa in ureja Uredba o izvajanju Uredbe (ES) št. 1013/2006 o pošiljkah odpadkov(Ur.l.RS, št.78/16, 94/21).

V Uredbi so združeni sezname odpadkov, ki izhajajo iz Baselske konvencije o nadzoru prehoda nevarnih odpadkov preko meja in njihovega odstranjevanja in sklepa o OECD o nadzoru prehoda odpadkov preko meja.

Dehidrirano blato iz CCN MARIBOR je na podlagi laboratorijskih preiskav in glede na sam vir nastanka odpadka nenevaren odpadke. Razvrščen je v Prilogo IV: Seznam odpadkov za katere velja postopek predhodne pisne prijave in soglasja("oranžni" seznam odpadkov), Seznam A (Priloga VIII k Baselski konvenciji):

- A3 ODPADKI, IZ PRETEŽNO ORGANSKIH SESTAVIN, KI LAHKO VSEBUJEJO KOVINE IN ANORGANSKE SNOVI
- AC270 Blato iz čiščenja odpadnih vod.



#### 6.4. UPORABA BLATA V KMETIJSTVU

Uporabo blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu določa Uredba o uporabi blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu (Ur.l.RS, št.62/08). Mejne vrednosti parametrov blata, tal in letnega vnosa so določene v Prilogi 1 omenjene uredbe.

Mejne vrednosti koncentracije težkih kovin v blatu, ki se uporablja v kmetijstvu  
(Ur.l.RS, št.-62/2008 Uredba o uporabi blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu)

Tabela 1:

Parameter	Izražen kot	Enota	Mejna vrednost parametrov	Izmerjena vrednost	Metoda
Kadmij	Cd	mg/kg s.s.	1,5	<1	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Baker	Cu	mg/kg s.s.	300	123	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Nikelj	Ni	mg/kg s.s.	75	12,2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Svinec	Pb	mg/kg s.s.	250	27,2	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Cink	Zn	mg/kg s.s.	1200	445	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Celotni krom	Cr	mg/kg s.s.	200	15,4	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004
Živo srebro	Hg	mg/kg s.s.	1,5	<1	SIST EN 16179:2013; EN ISO 54321:2021, metoda A1; EN ISO 22036:2004

Izmerjene vrednosti pri vseh parametrih so nižje od predpisanih za blato, ki se lahko uporablja v kmetijstvu. Vzorec ne vsebuje bakterije vrste Salmonella in E-coli, zato ni potrebna dodatna higijenizacija blata.

Blato, ki se uporablja v kmetijstvu, mora biti obdelano. Obdelava je aerobna ali anaerobna obdelava v skladu s predpisom, ki ureja obdelavo biološko razgradljivih odpadkov ali katerakoli kemična ali toplotna obdelava ali dolgoročno skladiščenje blata ali katerakoli druga obdelava, ki zagotavlja aerobni in ali anaerobni obdelavi blata enakovredno stabilizacijo, higijenizacijo in izpolnjevanje zahtev za okoljsko kakovost.

Za obratovanje naprave za obdelavo blata je potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za predelavo po postopku R3.

Uporaba blata v kmetijstvu je prepovedana, če v obdelanem blatu vsebnost ene ali več težkih kovin presega mejne vrednosti, določene v delu B priloge 1 omenjene uredbe.

Glede na rezultate kemičnih analiz je razvidno, da so vse izmerjene vrednosti kovin pod mejnimi vrednostmi, zato je Blato iz ČN Maribor primerno za uporabo v kmetijstvu po predhodni obdelavi.



#### 6.5. Vrednotenje po Uredbi o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata

Kemična analiza in obseg parametrov je bil opravljen v skladu s Prilogo 4, iz Tabele 1- Mejne vrednosti parametrov za uvrstitev komposta v kakovostni razred, iz Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (U.I.RS.št.99/13, 56/15)

Tabela 2 : rezultati preskušanja

Parameter okoljske kakovosti	Enota	Izmerjena vrednost	Mjerne vrednosti za kompost	
			1. kakovostni razred	2. kakovostni razred
Suha snov	%	21,91	/	/
Organska snov	% mase s.s.	72,0	>15	>15
kadmij	mg/kg s.s.	<1	1,5	3
celotni krom	mg/kg s.s.	50,59	100	250
baker	mg/kg s.s.	123	100	500
živo srebro	mg/kg s.s.	<1	1	3
nikelj	mg/kg s.s.	12,2	50	100
svinec	mg/kg s.s.	27,2	120	200
cink	mg/kg s.s.	445	400	1800
PCB	mg/kg s.s.	<0,0855	0,2	1
PAO*	mg/kg s.s.	<9*	6	6
Salmonella	št./25 g sveže snovi	Ni najdeno:0	0	0
Escherichia coli	CFU/1g sveže snovi	<10 <10 <10 <10	1000	1000

OPOMBA:\* rezultat je podan pod višjo mejo kvantifikacije zaradi vpliva interferenc.

Kot zahteva Uredba o uporabi blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu (Ur.I.RS, št.62/08), mora biti blato pred odlaganjem na kmetijske površine obdelano in mora ustrezati kriterijem za 1. razred okoljske kakovosti Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata U.I.RS št.99/2013,56/15.

V skladu z Uredbo o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata U.I.RS št.99/2013,56/15 je dovoljeno kompostirati le biološko razgradljive odpadke, ki so označeni v Prilogi 1. Blato iz ČN ustreza kriterijem iz Priloge 1-tabela 2 omenjene uredbe in je primerno za predelavo v kompost ali digestat.

Kriterij za odlaganje na kmetijske površine je, da kompost ustreza kriterijem za uvrstitev v 1. kakovostni razred.

Uporaba komposta oz. digestata 2. kakovostnega razreda pa je za vnos v ali na tla na kmetijskih zemljiščih prepovedana.

Uporaba komposta ali digestata 2. kakovostnega razreda je dovoljena na nezemeljskih zemljiščih, razen, če s predpisi, ki urejajo vodovarstvena območja ni določeno drugače.

Kompostu 1.kakovostnega razreda ali digestatu 1. kakovostnega razreda preneha status odpadka in postane proizvod, če je bil proizveden iz biološko razgradljivih odpadkov iz tabele 1 priloge 1 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata U.I.RS št.99/2013, 56/15, 56/18/

Blata iz ČN s številko odpadka 19 08 05 niso uvrščena v tabelo 1 priloge 1 zgoraj omenjene uredbe, temveč so uvrščena v tabelo 2.

Kompost ali digestat, pridobljen iz biološko razgradljivih odpadkov iz tabele 2, ki ni proizvod lahko uporabnik uporablja v skladu s 25. oz. 26. členom omenjene uredbe, če ima okoljevarstveno dovoljenje v skladu s predpisom, ki ureja odpadke.

Preiskan odpadki-blati iz ČN Maribor pred obdelavo po postopku R3 glede na kemijska in organska onesnaževala ustreza kriterijem za uvrstitev komposta ali digestata v 2. kakovostni razred in po predelavi ne more postati proizvod, saj ni uvrščeno v tabelo 1 priloge 1 Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata U.I.RS št.99/2013, 56/15. Pričakovano je 2. kakovostni razred nastalega komposta ali digestata, ki se uporablja v skladu s 25. oz.26. členom omenjene uredbe./

#### **6.6. UPORABA BLATA KOT GORIVO**

Blato iz ČN Maribor je možno uporabljati kot vhodni odpadki za pripravo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov saj spada v skupino drugi odpadki po Uredbi o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo in njegovi uporabi (U.I.RS, št. 96/14)

#### **6.15 VREDNOTENJE NEVARNIH LASTNOSTI**

Pri vrednotenju nevarnih lastnosti od HP1 do HP15, zaradi katerih so lahko odpadki nevarni smo upoštevali direktivo CPL (uredba (ES) št. 1272/2008), ter na splošno znana dejstva o naravi odpadka ter izvedeni kemijski analizi. Pri vrednotenju smo upoštevali tudi Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov, ter WM3 Technical Guidance.

Glede na rezultate analiz odpadki ne izkazuje nevarnih lastnosti od HP1-HP15.

#### **7. Zaključek**

Dehidrirano blato iz ČN Maribor ustreza zahtevam za **čezmejno premeščanje** in nadaljnje sežiganje po postopku D10. Po dodatni obdelavi blata je možno odpadki tudi kompostirati in po končanem kompostiranju odlagati na nekmetijska zemljišča.

Blato je drobnozrnat odpadki, ki vsebuje 21,91 % suhe snovi, s pretežno organsko sestavo ( 72 % žarilne izgube s.s., vsebnost žvepla 0,47%)

Glede na navedeno, je oddajanje odpadkov z namenom odstranjevanja po postopku D10-sežiganje na kopnem dopustno in primerno.

Odpadki je muljast in ima negativen vpliv na stabilnost telesa deponije in na sistem za odvajanje izcednih vod in plinov

#### **8. Priloge:**

- Načrt vzorčenja in poročilo o vzorčenju št. 2026-0070
- Priloga 1: obrazložitev in določitev klasifikacijske št.
- Priloga 160/24 -nevarne lastnosti odpadka
- Priloga 3: Poročilo o preskusu IKEMA št. 2026-0070



## 9. Seznam uporabljene literature

1. Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur.l.RS, št. 77/22, 113/23, 13/25)
2. Uredba o izvajanju uredbe (ES) št. 1013/2006 o pošiljkah odpadkov (Ur.l.RS, št. 78/16, 94/21)
3. Uredba o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo (Ur.l.RS, št.96/14)
4. Uredba o uporabi blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu (Ur.l.RS, št.62/08)
5. Uredba o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (U.l.RS št. 99/2013, 56/15, 56,18)
6. Direktivo CPL (uredba (ES) št. 1272/2008)
7. Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov
8. WM3 Technical Guidance





zavezanec	material	datum	opomba
MARIBORSKI VODOVOD, JAVNO PODJETJE, D.O.O. , JADRANSKA CESTA 24, 2000 Maribor.	19 08 05 Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda	5.3.2026	

## PRILOGA 1

### OBRAZLOŽITEV DOLOČITVE ŠTEVILKE SKUPINE V KATERO SE ODPADEK UVRŠČA

19 08 05 Blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda

Odpadek spada v skupino 19 odpadki iz naprav za ravnanje z odpadki, čistilnih naprav zunaj kraja nastanka ter iz priprave pitne vode in vode za industrijsko rabo in sicer v podskupino 19 08 odpadki iz čistilnih naprav, ki niso navedeni drugje in sicer kot **19 08 05** blato iz čiščenja komunalnih odpadnih voda

Onesnažene odpadne vode (komunalne in njim podobne vode) iz naselja Maribor in okolice vodijo na čistilno napravo, kjer jih z mehanskim predčiščenjem in aerobnim/anoksičnim postopkom čiščenja očistijo. Nastalo blato je aerobno stabilizirano, izločeno z usedanjem. Odstranjevanje vode iz odvečnega blata poteka s flotacijo in dehidracijo s centrifugiranjem. Dehidrirano blato je stabilizirano z apnom. Takšno blato je pripravljeno za oddajo odstranjevalcem odpadkov.

Ker je odpadek nastal pri čiščenju onesnaženih komunalnih vod je klasifikacijska številka 19 08 05 ustrezna.



Datum: 5.3.2026

Priloga ocene odpadka št.: 007/26

### Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti odpadka

Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti odpadka je izdelano na podlagi:

- pridobljene dokumentacije in

DA NE  
☒ ☐

- rezultatov preskušanja

☒ ☐

#### HP1- Eksplozivno

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP1

DA NE  
☐ ☒

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

**Kriterij:** Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke nevarnosti, prikazanih v Tabela 1, se odpadki ovrednotijo glede na lastnosti HP1. 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 1: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP1:

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	DA	NE
Nestabilni eksplozivi	H200	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eksplozivno 1.1., nevarnost eksplozije v masi	H 201	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eksplozivno 1.2, velika nevarnost za nastanek drobcev	H202	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eksplozivno 1.3, nevarnost za nastanek požara, udarnega vala ali drobcev	H203	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eksplozivno 1.4 Nevarnost za nastanek požara ali drobcev	H204	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Self.react.A (segrevanje lahko povzroči eksplozijo)	H240	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Org.Perox.A			
Self.react.B (segrevanje lahko povzroči požar ali eksplozijo)			
Org.Perox.B	H241	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Ugotovitve:

Pri segrevanju obravnavanega odpadka se niso sproščali plini, ki bi lahko povzročili eksplozijo. Prav tako pri drugih analizah ni bilo zaznati kakršnihkoli lastnosti, zaradi katerih bi obravnavani odpadki bili eksplozivni. Glede na vir nastanka in izvedbo analize ugotavljamo, da obravnavani odpadki nimajo eksplozivnih lastnosti, ker ni prisotna nobena snov, ki bi bila razvrščena z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti prikazane v Tabela 1.

#### HP2- Oksidativno

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP2

DA NE  
☐ ☒

Oksidativno lastnost imajo odpadki, ki lahko, običajno z dovajanjem kisika, povzročijo vžig drugih snovi ali prispevajo k njihovem vžigu.

**Kriterij:** Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke nevarnosti, prikazanih v Tabela 2, se odpadki ovrednotijo glede na lastnosti HP2, če je to primerno in sorazmerno, v skladu s testnimi metodami. Če prisotnost snovi, zmesi ali izdelka kaže, da so odpadki oksidativni, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 2.



Tabela 2: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP2

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	DA	NE
Ox.Gas 1- oksidativna snov, lahko povzroči ali okrepi požar	H270	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ox.Liq.1- močna oksidativna snov, lahko povzroči požar ali eksplozijo	H271	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ox.Sol.1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ox.Liq.2, Ox-Liq.3- oksidativna snov, lahko okrepi požar	H272	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ox.Sol.2, Ox.Sol.3		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Ugotovitve:**

Glede na vir nastanka odpadka, lastnosti in izvedene analize obravnavanega odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki nima oksidativnih lastnosti, ker ni prisotna nobena snov, ki bi bila razvrščena z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti iz zgoraj navedene tabele. Pri opravljenem »screening« testu po ASTM D4981-95 metodi je bil rezultat na oksidirajoče snovi negativen.

**HP3 Vnetljivo**

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP3

DA ☐ NE ☒

Vnetljivi odpadki so :

- vnetljivi tekoči odpadki, ki imajo plamenišče pod 60°C, ali odpadna plinska olja, dizel dizel in lahka kurilna olja, ki imajo plamenišče >55°C in ≤75°C ☐ DA
- vnetljivi pirofori in trdni odpadki: trdni ali tekoči odpadki, ki se lahko tudi v majhnih količinah ob stiku z zrakom vžgejo v 5 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

**Kriterij:** Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke nevarnosti, prikazanih v Tabela 3, se odpadki ovrednotijo glede na lastnost HP3, če je to primerno in sorazmerno, v skladu s testnimi metodami. Če prisotnost snovi, zmesi ali izdelka kaže, da so odpadki vnetljivi, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 3.

Tabela 3: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP3

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	DA	NE
Flam.Gas 1- Zelo lahko vnetljiv plin	H 220	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flam.Gas 2- Vnetljiv plin	H 221	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aerosol 1- Zelo lahko vnetljiv aerosol	H 222	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aerosol 2- Zelo lahko vnetljiv aerosol	H 223	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flam.Liq.1-Zelo lahko vnetljiva tekočina in hlapi	H 224	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flam.Liq.2- Lahko vnetljiva tekočina in hlapi	H 225	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Flam.Liq.3- Vnetljiva tekočina in hlapi	H 226	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flam.Sol.1- Vnetljiva trdna snov	H 228	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Flam.sol.2- Vnetljiva trdna snov			
Self-react.CD- segrevanje lahko povzroči požar	H 242	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Self-react.EF- segrevanje lahko povzroči požar			
Org.Perox.CD- segrevanje lahko povzroči požar			
Org.Perox.EF- segrevanje lahko povzroči požar			
Pyr.Liq.1- samodejno se vžge na zraku	H 250	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pyr.Sol.1- samodejno se vžge na zraku			
Self-heat.1- samosegrevanje: lahko povzroči požar	H 251	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Self-heat.2- samosegrevanje v velikih količinah: lahko povzroči požar	H 252	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Water-react.1- v stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini, ki se lahko samodejno vžgejo	H 260	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Water-react.2- v stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini	H261	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Water-react.3- v stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini			

#### Ugotovitve:

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

#### HP4- Dražilno-draženje kože in poškodba oči

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 4    DA    NE  
☐    ☒

Dražilni odpadki so tisti odpadki, ki lahko ob stiku s kožo ali očmi povzročijo draženje kože ali poškodbo oči.

**Kriterij:** 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 HP4.

Mejna vrednost, ki se upošteva pri vrednotenju H314, H318, H315, H319 je 1%.

Tabela 4:

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	Opis	Mejna koncentracija (vsota vseh snovi)	DA	NE
Skin Corr. 1A	H 314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči	≥1% in <5%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eye Dam. 1	H 318	Povzroča hude poškodbe oči	≥10%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Skin irrit. 2	H 315	Povzroča draženje kože	≥20%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eye irrit. 2	H319	Povzroča hudo draženje oči	≥20%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OPOMBA: Odpadki, ki vsebujejo snovi, razvrščene kot H 314 (skin corr. 1A, 1B, 1C) v količinah >5% ali več se razvrstijo kot nevarni z oznako HP8. HP4 se ne uporablja, če so odpadki razvrščeni kot HP8.

Eden od kriterijev je tudi pH: če je pH ≤ 2 in pH ≥ 11,5 ima odpadki lastnost HP8.

#### Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda 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 lastnosti HP 4.

### HP5- Specifična strupenost za ciljne organe(STOT)/strupenost pri vdihavanju

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 5    DA    NE  
☐    ☒

Odpadki, ki imajo lastnost HP5 so odpadki, ki lahko povzročijo specifično strupenost za ciljne organe zaradi enkratne ali ponavljajoče se izpostavljenosti ali ki povzročajo strupene učinke zaradi vdihavanja.

**Kriterij:** 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 5, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od naslednjih mejnih koncentracij, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP5. 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 HP5.

Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot Asp.Tox1 in je dosežena ali presežena mejna koncentracija vsote navedenih snovi, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP5 samo v primeru, ko skupna kinematična viskoznost (pri 40°C) ne presega 20,5 mm<sup>2</sup>/s.

Tabela 5: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP5.

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	Opis	Mejna koncentracija	DA	NE
STOT SE 1	H 370	Škoduje organom	≥ 1 (posamezni)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STOT SE 2	H 371	Lahko škoduje organom	≥ 10 (posamezni)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STOT SE 3	H 335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti	≥ 20 (posamezni)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STOT RE 1	H 372	Škoduje organom (navedi vse organe na katere vpliva, če je znano) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti	≥ 1 (posamezni)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STOT RE 2	H373	Lahko škoduje organom (navedi vse organe na katere vpliva, če je znano) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti	≥ 10 (posamezni)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Asp.Tox.1	H 304	Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno	≥ 10 (skupaj)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda izvedenih rezultatov 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, prikazanih v Tabela 5. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 5.

### HP6- Akutna strupenost

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 6    DA    NE  
☐    ☒

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

**Kriterij:** Če je vsota koncentracij vseh snovi v odpadkih, razvrščenih z oznako nevarnosti in kategorije akutne strupenosti ter oznako za stavke o nevarnosti iz spodaj navedene tabele, 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.

Mejne vrednosti za vrednotenje:

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



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

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	Opis	Mejna koncentracija (vsota koncentracij vseh snovi)	DA	NE
Acute Tox.1 (Oral)	H 300	Smrtno pri zaužitju	≥ 0,1%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.2 (Oral)	H 300	Smrtno pri zaužitju	≥ 0,25%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.3 (Oral)	H 301	Strupeno pri zaužitju	≥ 5%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.4 (Oral)	H 302	Zdravju škodljivo pri zaužitju	≥ 25%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.1 (Dermal)	H 310	Smrtno v stiku s kožo	≥ 0,25%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.2 (Dermal)	H310	Smrtno v stiku s kožo	≥ 2,5%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.3 (Dermal)	H 311	Strupeno v stiku s kožo	≥ 15%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.4 (Dermal)	H 312	Zdravju škodljivo v stiku s kožo	≥ 55%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.1 (Inhal)	H 330	Smrtno pri vdihavanju	≥ 0,1%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.2 (Inhal)	H 330	Smrtno pri vdihavanju	≥ 0,5%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.3 (Inhal)	H 331	Strupeno pri vdihavanju	≥ 3,5%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acute Tox.4 (Inhal)	H 332	Zdravju škodljivo pri vdihavanju	≥ 22,5%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Ugotovitve:

Strupeni odpadki (vključno z zelo strupenimi snovi in pripravki) so tisti, ki pri vdihavanju ali zaužitju ali prodiranju skozi kožo povzročijo resno, akutno ali kronično tveganje za zdravje ali celo smrt. Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke nevarnosti, prikazanih v tabeli 6. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP6.

#### HP7- Rakotvorno

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 7 DA NE

☐ ☒

To so odpadki, ki povzročajo raka ali povečujejo njegovo pojavnost.

**Kriterij:** 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 ena od mejnih koncentracij, prikazanih v spodnji tabeli, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP7. 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 HP7.

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 HP7:

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	Opis	Mejna koncentracija (posamezna substanca)	DA	NE
Carc. 1A	H 350	Lahko povzroči raka	≥ 0,1 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Carc. 1B	H 350			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Carc. 2	H 351	Sum povzročitve raka	≥ 1 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



**Ugotovitve:**

Rakotvorni odpadki so tisti, ki lahko pri vdihavanju ali zaužitju ali prodiranju skozi kožo povzročijo raka ali povečajo pogostost njegovega nastanka. Rakotvorna snov je snov ali zmes snovi, ki povzroča raka ali povečuje njegovo pojavnost.

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda 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 iz tabele 7.

Ugotovljeno je bilo da ogljikovodiki, ki so prisotni ne izvirajo iz nafte in niso dizel. Gre za višje ogljikovodike-maščobe

Če je koncentracija TPH (celotnih ogljikovodikov) večja oz. enaka 0,1% bo imel odpadki lastnost HP7 kancerogeno, razen, če velja še dodatni kriterij na podlagi katerega se odločamo in sicer če je koncentracija benzo-a-pirena <0,01% koncentracije TPH).

V vašem primeru je koncentracija TPH( celotnih ogljikovodikov) 0,1270% (1270 mg/kg), koncentracija benzo-a-pirena pa <0,122 mg/kg. Tako je za BaP koncentracijska mejna vrednost 0,12 mg/kg (0,01% koncentracije TPH), torej ker je koncentracija BaP pod mejo kvantifikacije, odpadki, ki vsebuje olje ni kancerogen.

Odpadki ne vsebuje nevarne lastnosti HP7.

**HP8- Jedko**

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 8 DA NE  
☐ ☒

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

**Kriterij:** Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot Skin.corr 1A,1B,1C (H 314) in je vsota njihovih koncentracij enaka 5% ali višja, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP8.

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 HP8:

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	Opis	Mejna koncentracija (vsota koncentracij vseh snovi)	DA	NE
Skin.corr 1A,1B,1C	H 314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči	≥5 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Včasih je težko identificirati vse snovi v odpadku. Kadar nekatere komponente v odpadku ostajajo neznane, ocenimo jedko lastnost na osnovi pH.

- pH ≤2 ali pH≥11,5 (odpadka ali izlužka)

**Ugotovitve:**

Jedki odpadki so snovi in pripravki, ki lahko ob stiku s kožo uničijo živo tkivo. Glede na vir nastanka in izvedene analize obravnavanega odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki nima jedkih lastnosti. Obravnavani odpadki ne vsebuje jedkih snovi. pH=10,2

**HP9- infektiven odpadki**

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 9 DA NE  
☐ ☒

To so 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.

Odpadki ima nevarno lastnost HP 9, če vsebuje:

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

Tabela 9: Pregled rezultatov glede na zgoraj navedene kriterije:

št.	CAS št.	Parameter	Enota	Mejna vrednost	Rezultati
1.	-	Salmonella	v 25g	vsebuje/ne vsebuje	Ne vsebuje
2.	-	E-coli	v 25g	vsebuje/ne vsebuje	<10

#### Ugotovitve:

Infektivni odpadki so tisti, ki vsebujejo mikroorganizme ali njihove toksine, za katere je znano ali zanesljivo, da pri človeku ali drugih živih organizmih povzročajo bolezni. Odpadki blata iz čistilne naprave so higiensko oporečni odpadki, kar pri manipulaciji oz. kontaktu z njim zahteva uporabo zaščitne delovne obleke in zaščitnih rokavic ter izvajanje osnovnih higienskih ukrepov: po delu si umiti roke in obraz z veliko milnice, prepovedano je jesti, piti in hraniti živež v delovnih prostorih. Na podlagi oglada tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi lahko odpadku pripisale nevarno lastnost HP 9. Odpadki ne vsebujejo nevarnih lastnosti HP9.

#### HP10- 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.

Kriterij: Kadar odpadki vsebujejo snov, ki je razvrščena z eno od naslednjih oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke nevarnosti, hkrati pa je presežena ali dosežena ena od mejnih koncentracij iz Tabela 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 HP10:

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	Opis	Mejna koncentracija (posamezna substanca)	DA	NE
Rep.1A	H 360	Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku	≥0,3%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rep.1B	H360			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rep.2	H361	Sum škodljivosti za plodnost ali nerojenega otroka	≥3%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Pregled rezultatov glede na zgoraj navedene kriterije:

#### Ugotovitve:

Za reprodukcijo strupen odpadki so tisti, ki lahko pri vdihavanju ali zaužitju ali prodiranju skozi kožo povzročijo dedne genske napake ali povečajo pogostost njihovega nastanka. Glede na vir nastanka in lastnosti obravnavanega odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki nimajo za reprodukcijo strupenih snovi ali pripravkov, zato nimajo lastnosti HP 10.

#### HP11- Mutageno

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP11 DA NE

☐ ☒

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

Kriterij: 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 vrednosti v Tabela 11, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 11. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot mutagen, 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 HP11

Oznaka razreda nevarnosti in	Stavek nevarnosti	Opis	Mejna koncentracija (posamezna)	DA	NE
------------------------------	-------------------	------	---------------------------------	----	----



kategorije	(H)		substanca)		
Muta.1A	H 340	Lahko povzroči genetske okvare	≥0,1%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Muta.1B	H 340			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Muta.2	H 341	Sum povzročitve genetskih okvar	≥1%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Ugotovitve:

Odpadek je mutagen v primeru, ko lahko pri vdihavanju ali zaužitju ali prodiranju skozi kožo povzroči dedne genske napake ali poveča pogostost njihovega nastanka.

Ugotovljeno je bilo da ogljikovodiki, ki so prisotni ne izvirajo iz nafte in niso dizel. Gre za višje ogljikovodike-maščobe.

Če je koncentracija TPH (celotnih ogljikovodikov) večja oz. enaka 0,1% bo imel odpadek lastnost HP11 mutageno, razen, če velja še dodatni kriterij na podlagi katerega se odločamo in sicer če je koncentracija benzo-a-pyrena <0,01% koncentracije TPH).

V vašem primeru je koncentracija TPH (celotnih ogljikovodikov) 0,1270% (1270 mg/kg), koncentracija benzo-a-pyrena pa <0,122 mg/kg. Tako je za BaP koncentracijska mejna vrednost 0,12 mg/kg (0,01% koncentracije TPH), torej ker je koncentracija BaP pod mejo kvantifikacije, odpadek ki vsebuje olje ni mutagen.

#### HP12- Sproščanje akutno strupenega plina

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 12 DA NE  
☐ ☒

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

Kriterij: Kadar odpadki vsebujejo snov, ki ji je dodeljen eden od naslednjih stavkov o nevarnosti: EUH029, EUH031 in EUH032, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP12 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 odpadek ne vsebuje nobene snovi, ki bi jim bil dodeljen eden od stavkov nevarnosti EUH029, EUH031 ali EUH032. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 12.

#### HP13- Povzročja preobčutljivost

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 13 DA NE  
☐ ☒

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

Kriterij: Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki je razvrščena kot takšna, da povzroča preobčutljivost in ji je dodeljena oznaka stavka nevarnosti H 317 ali H334, hkrati pa je dosežena ali presežena mejna koncentracija 10 % za posamezno snov se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP13.

Tabela 12: 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 HP11

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije	Stavek nevarnosti (H)	Opis	Mejna koncentracija (posamezna koncentracija)	DA	NE
Skin.Sens 1,1A,1B	H 317	Lahko povzroči alergijski odziv kože	≥10 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Resp.Sens 1,1A,1B	H 334	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju	≥10 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Ugotovitve:



Odpadki, ki imajo lastnost HP13 lahko pri vdihavanju ali pri prodiranju skozi kožo sprožijo reakcijo preobčutljivosti, zaradi katere se pri nadaljnji izpostavljenosti snovi ali pripravku, pojavijo značilni škodljivi učinki. Za ugotavljanje lastnosti odpadka po HP13 zaenkrat ni na voljo nobene preizkusne metode. 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 in H334 ter bi hkrati bila presežena mejna koncentracija 10% za posamezno snov. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 13.

#### HP14- Ekotoksično

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 14 DA NE

☐ ☒

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

Kadar odpadki 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 nevarnosti H420 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in sveta in koncentracija takšne snovi dosega ali presega mejno koncentracijo 0,1%

**Enačba 1:  $c(H420) \geq 0,1\%$**

- Odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot akutno nevarne za vodno okolje in jim je bila dodeljena oznaka stavka nevarnosti H400 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in sveta, vsota koncentracij takšnih snovi pa dosega ali presega mejno koncentracijo 25%. Za takšne snovi velja mejna vrednost 0,1%.

**Enačba 2:  $\sum c(H400) \geq 25$**

- 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 Evropskega parlamenta in sveta, 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, velja mejna vrednost 0,1 %, za snovi razvrščene kot H411 ali H412, pa velja mejna vrednost 1%.

**Enačba 3:  $[100 \times \sum c(H410) + 10 \times \sum c(H411) + \sum c(H412)] \geq 25$**

- 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 in jim je bila dodeljena oznaka stavka nevarnosti H410, H411, H412 ali H413 v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in sveta, vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot kronično nevarne za vodno okolje, pa dosega ali presega mejno koncentracijo 25%. Za snovi razvrščene kot H410, velja mejna vrednost 0,1%, za snovi razvrščene kot H411, H412 ali H413, pa velja mejna vrednost 1%.

**Enačba 4:  $[\sum c(H410) + \sum c(H411) + \sum c(H412) + \sum c(H413)] \geq 25$**

Pri čemer je:  $\sum$  = vsota in  $c$  = koncentracija snovi

#### Mejne vrednosti

Za vrednotenje veljajo naslednje mejne vrednosti:

- Za H420, H400 in H410: 0,1%;
- Za H411, H412 in H413: 1%

Tabela 13: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije, ki se uporabljajo za snovi razvrščene s posamezno oznako stavka o nevarnosti (78), za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 14 "Ekotoksično"

Oznaka razreda nevarnosti in kategorije / Identification of a hazard class and category	Stavek nevarnosti (H) / Hazard statement (H)	Opis / Description	Mejna koncentracija / Concentration limit
Ozone	H 420	Škodljivo za javno zdravje in okolje zaradi uničevanja ozona v zgornji atmosferi/Harms public health and the environment by destroying ozone in upper atmosphere/ Harms public health and the environment by destroying ozone in the upper atmosphere	0,1%
Aquatic Acute 1	H 400	Zelo strupeno za vodne organizme / Very toxic to aquatic life	≥25%
Aquatic Chronic 1	H 410	Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki / Very toxic to aquatic life with long lasting effects	≥0,25%
Aquatic Chronic 2	H 411	Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki / Toxic to aquatic life with long lasting effects	≥2,5%
Aquatic Chronic 3	H 412	Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki / Harmful to aquatic life with long lasting effects	≥25%
Aquatic Chronic 4	H 413	Lahko ima dolgotrajne škodljive učinke na vodne organizme / It may cause long lasting harmful effects to aquatic life	≥25%

#### Ugotovitve:

Odpadek z ekotoksičnimi lastnostmi lahko predstavlja takojšnje ali kasnejše tveganje za eno ali več sestavin okolja. Na podlagi oglada tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi ustrezale in presegle zgoraj navedene kriterije. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 14.

#### HP15- Odpadki, ki lahko kažejo zgoraj navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo

VSEBUJE NEVARNO LASTNOST HP 15    DA    NE

☐ ☒

Kriterij: Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki jim je dodeljen eden od stavkov o nevarnosti ali dodatnih stavkov o nevarnosti, prikazanih v Tabela 14, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP15, 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 HP15

Stavki o nevarnosti/dodatni stavki o nevarnosti	
Pri požaru lahko eksplodira v masi	H205
Eksplodivno v suhem stanju	EUH001
Lahko tvori eksplozivne perokside	EUH019
Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru	EUH044

#### Ugotovitve:

Glede na izvor odpadka in opravljenih analiz, lahko predvidevamo da odpadki nima HP15 nevarne lastnosti.

#### IZJAVA

Na podlagi izvedene raziskave nevarnih lastnosti in poznavanja tehnološkega procesa odpadka skladno s 4. členom Uredbe o odpadkih Ur.LRS, št., 77/22, 113/23, 13/25 ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne izkazuje nobene nevarne lastnosti, zato se uvršča med nenevarne odpadke.



Lovrenc na Dravskem polju 4, 2324 Lovrenc na Dravskem polju  
Tel: +386(0)2 790 00 60, [www.ikema.si](http://www.ikema.si)

OPOMBA: V skladu z Tehničnimi smernicami o razvrščanju odpadkov (EU 2018/C124/01) je vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka podano na teži vlažnega odpadka. Rezultati opravljenih analiz so podani na suho snov (21,91 %) in so zato pri vrednotenju bili popravljeni za vsebnost vlage v odpadku. Odpadek je razvrščen na podlagi mokre teže.

Pripravila: Nataša Kante Flanjak dipl.ing.kem.teh.

**Uporabljena literatura:**

1. Uredba o odpadkih Ur.l.RS., št. 77/22, 113/23, 13/25
2. UREDBA (ES) št. 1272/2008 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA,
3. Uredba komisije (EU) št. 1357/2014 z dne 18.12.2014
4. Direktiva 2008/98/ES evropskega parlamenta in sveta
5. <http://echa.europa.eu/>
6. WM3 Technical Guidance
7. Obvestilo Komisije o tehničnih smernicah o razvrščanju odpadkov



**IKEMA** d.o.o.  
INŠTITUT ZA KEMIJO, EKOLOGIJO, MERITVE IN ANALITIKO  
Lovrenc na Dravskem polju 4  
2324 Lovrenc na Dravskem polju



