



OCENA ODPADKA

ŠTEVILKA ODPADKA: 19 12 12

NAROČNIK:
JP VOKA SNAGA d.o.o.

ODPADEK:
19 12 12

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

LF-B

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

Izvajalec: NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE
ODDELEK ZA PODZEMNE IN POVRŠINSKE VODE, ODPADKE IN TLA
ENOTA ZA ODPADKE IN TLA
PRVOMAJSKA ULICA 1
2000 MARIBOR

Izjava izvajalca: *Pri izdelavi ocene so bili uporabljeni in upoštevani vsi dosegljivi podatki, zlasti tisti, ki se nanašajo na izvor odpadkov (pri odpadkih, ki nastajajo pri 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 preiskave odpadkov niso bili dosegljivi nobeni podatki, na podlagi katerih bi lahko sklepali, da so bile odpadku primešane druge snovi, zaradi česar bi se spremenile lastnosti odpadkov.*

Naročnik: JP VOKA SNAGA d.o.o.
VODOVODNA CESTA 90
1000 LJUBLJANA

Št. naročila: Pogodba št. VKS-58/22

Datum naročila: 14.07.2022

Številka poročila: 2830-22/104377-23/55130-23/162

Datum izdelave poročila: 29.08.2023

Nosilec naloge: Sebastijan LAMUT, mag. ekol. biod.

Sodelavci: Gregor ŠPRINGAR, kem. teh.
OKA Novo mesto, OKA Kranj

Oceno izdelal: Matevž GOBEC, univ. dipl. biokem.
Enota za odpadke in tla z laboratorijem

1 Uvod

Na podlagi naročila podjetja JP VOKA SNAGA d.o.o. smo izvedli potrditev številke odpadka z analizo v skladu z Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22). Za namen potrditve številke odpadka smo izdelali raziskavo nevarnih lastnosti odpadku od HP1 do HP15.

2 Metoda vzorčenja

Odpadek smo vzorčili skladno s SIST EN 14899:2006. Opis vzorčenja je v prilogi te ocene.

3 Podatki o imetniku odpadka, vrsti odpadka ter viru nastajanja

3.1 Imetnik odpadka: JP VOKA SNAGA d.o.o.

Naslov: Vodovodna cesta 90

Pošta: 1000 Ljubljana

Šifra dejavnosti: E36.000 – Zbiranje, prečiščevanje in distribucija vode

Matična št.: 5046688000

3.2 Številka odpadka: **19 12 12**

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

3.3 Opis odpadka:

Odpadek je raznobarven, s šibkim vonjem po mešanih komunalnih odpadkih in vlagi. Odpadek je trden, heterogen, vlažen, z velikostjo delcev pod 250 mm. Neto kurilna vrednost odpadka je navadno v rangi 15 – 20 MJ/kg suhe snovi.

Odpadek ima 70-80 % suhe snovi, ostalo predstavlja vlaga, saj v odpadku, glede na način nastanka in izvor ni za pričakovati drugih hlapnih spojin. Sestavljen je iz: papirja 15-35 %, plastičnih delcev 15-40 %, tekstila 20-45% in lesa 0-10 % ter ostalih primesi 5-20 %.

Fotografija odpadka in mesta vzorčenja sta v prilogi te ocene.

3.4 Naslov objekta nastanka oz. nahajanja odpadka:

Povzročitelj: JP VOKA SNAGA d.o.o. - RCERO Barje

Naslov: Cesta dveh cestarjev 101

Pošta: 1000 Ljubljana

3.5 Opis nastajanja odpadka:

Vhodni odpadki:

- MKO – mešani komunalni odpadki □ EWC 20 03 01
- POSD – preostali odpadki iz storitvene dejavnosti □ EWC 20 03 01
- Magnetne kovine □ EWC 19 12 02
- Nemagnetne kovine □ EWC 19 12 03
- LFB – lahka frakcija B □ EWC 19 12 12
- LFA – lahka frakcija A □ EWC 19 12 12

Lahka frakcija z EWC oznako 19 12 12 v RCERO Ljubljana nastaja med postopkom mehansko biološke obdelave mešanih komunalnih odpadkov (MKO) in kosovnih odpadkov (KO). V proces vstopa približno 50% zbranih odpadkov z EWC številkami 20 03 01, 20 03 07 in 20 01 38, zbranih na prispevnem območju RCERO Ljubljana. V tem procesu nastajata dve kategoriji odpadka EWC 19 12 12, in sicer Lahka frakcija A (LF-A) ter Lahka frakcija B (LF-B), ki imata različno tako kalorično vrednost, kot velikost delcev.

Mešani komunalni odpadki se v obratu RCERO Ljubljana obdelujejo po postopkih D8 in D9. Tovornjaki za zbiranje odpadkov dostavijo MKO v globoki bunker s pribl. 5.000 m³ prostornine. Dve mostovni dvigali z grablcem dozirata MKO v dva vsipna lijaka za mehansko predobdelavo MKO. Polnilna vsipna lijaka imata gibljivo dno in dozirata MKO v primarna drobilca.

Zdrobljeni MKO se nato transportirajo do bobnastega sita, s pomočjo katerega dobimo 3 različne frakcije:

- fina frakcija (<80 mm)

Frakcija velikosti pribl. 40 mm do 80 mm se transportira skozi separator magnetnih kovin do zvezdastega sita. Tu se loči na dve velikosti – frakcija velikosti do 40 mm se nadalje obdelava anaerobno, frakcija velikosti 40 do 80 mm se nadaljnje uporabi kot strukturni material v stabilizaciji ali gre direktno v skladišče LF-B1 (LF-B).

- srednja frakcija (80mm do 250 mm)

Iz srednje velike frakcije se najprej izločijo železne in neželezne kovine, ki se zbirajo na različnih trakovih in se nato transportirajo v zabojnike. Preostali material se transportira nazaj v globoki bunker, iz globokega bunkerja pa preko vsipnika v sortirno linijo.

- velika frakcija (>250 mm)

Frakcija velikosti nad 250 mm se transportira v zalogovnik kosovnih odpadkov, kjer se nato zdrobi v drobilniku kosovnih odpadkov, nato pa preko vsipnika dodaja v sortirno linijo. Sortirna linija obsega avtomatsko in ročno sortiranje. Začne se z balističnim ločevalnikom, ki s sejanjem ločuje tridimenzionalni (3D) material, dvodimenzionalni material in (2D) in delce manjše od 40 mm. Delci, manjši od 40 mm se transportirajo neposredno v skladišče LF-B.

2D material potuje v smeri zračnega separatorja.

V zračnem separatorju se nato izloči zelo lahka frakcija na trak v fini drobilec s sitom, iz katere pridobimo drobno lahko frakcijo LF-A, preostanek materiala pa potuje skozi grobi drobilec in naprej v skladišče lahke frakcije imenovane LF-B.

Drobna frakcija LF-A iz finega drobilca potuje po transportnih trakovih in se z reverzibilnim trakom v skladišču lahke frakcije lahko usmeri ali v skladišče lahke frakcije LF-A ali pa po transportnih trakovih nadaljuje pot skozi tračni sušilnik in nato nazaj v skladišče lahke frakcije LF-A.

3D frakcija se transportira skozi infrardeče (NIR) ločevalnike, s pomočjo katerih se iz te frakcije izloči tetrapak in PET (opcijsko papir). Ostanek 3D materiala se nato transportira preko finega drobilca s sitom v skladišče LF-A.

Skladiščna prostora LF-A in LF-B se praznita s pomočjo kolesnih nakladalcev, ki obe frakciji nalagajo direktno na tovorna vozila za odvoz v predelavo ali odstranitev.

LF-A in LF-B v razsutem stanju je za potrebe skladiščenja ali zaradi lažjega transporta mogoče stisniti v okrogle bale s premerom 1,3 m, ki se s pomočjo balirnega stroja ovijejo s plastično folijo.

Predmet prijave je odpadke 19 12 12 – Lahka frakcija (LF-B, velikost delcev 0-250 mm) ki nastane pri postopku obdelave D9.

3.5.1 Letna količina odpadka: 60.000 ton

3.5.2 Obravnavana količina odpadka: ≈120 m³

3.5.3 Laboratorijska številka vzorca: 23/55130

4 Lastnosti odpadka

4.1 Stanje odpadka pri sobni temperaturi:

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

4.2 Nevarne lastnosti odpadka (HP1–HP15)*:

☐ DA ☒ NE

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

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

4.3 Barva: Raznobarvno

4.4 Vonj: ☐ močan ☒ šibek ☐ brez ☐ vonj po: **MKO in vlagi**

4.5 Reaktivnost:

- ☐ inerten ☐ reagira s kislino/lugom ☐ negorljiv
☐ reagira s kisikom ☐ pospešuje gorenje ☐ biorazgradljiv
☐ reagira z vodo ☐ plinotvoren

4.6 Topnost v vodi ali drugih topilih:☐ DA ☒ NE

Utemeljitev: Odpadek je slabo topen v vodi. V drugih topilih ni pričakovati topnosti odpadka, saj so pretežno prisotni slabo topni minerali.

4.7 Fizikalne lastnosti

Gostota pri sobni temperaturi: / kg/m³

Območje velikosti zrn oz. kosov: 0 mm – 250 mm

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

Utemeljitev: Postopek obdelave je opisan v točki 3.5.

4.9 Varnostni ukrepi:**4.9.1 Ravnanje pri skladiščenju:**

Tehnični varnostni ukrepi: Hraniti v zaprtih prostorih.

Osebna varovalna oprema: Osebna zaščitna sredstva (obleka, rokavice, obutev).

Požarna in eksplozijska varnost: Odpadek je gorljiv, ni pa samovnetljiv.

Varstvo voda pred onesnaževanjem: Preprečiti stik z vodo oziroma ga odstraniti v primeru razsutja.

4.9.2 Varstvo pred nesrečami in požari:

Ukrepanje pri razsutju: Mehansko zbrati z orodjem v primerne zabojnike.

Primerno sredstvo za gašenje: standardna gasilna sredstva (voda, gasilni aparat na prah, CO₂).

Sredstvo za gašenje, ki se ne sme uporabljati: ni predloga.

Uporabno vozilo oziroma spojilo: uporaba veziv ni potrebna.

4.9.3 Dodatni varnostni ukrepi ob odlaganju odpadka:

V zvezi z odpadki ni posebnih ukrepov.

5 Obrazložitev določitve številke skupine, v katero je odpadek razvrščen

Opadki se uvrščajo v skupine in podskupine v skladu s seznamom odpadkov kot je to določeno v 4. členu Uredbe o odpadkih Ur.l. RS št. 77/22.

Posamezni odpadki se glede na vrsto nastanka uvrstijo v skupino in podskupino odpadkov s seznama odpadkov, kot je to določeno v 4. členu Uredbe o odpadkih Ur.l. RS št. 77/22, tako da se mu dodeli številka odpadka. Če je odpadki iz 5. člena Uredbe o odpadkih Ur. l. RS št. 77/22 mogoče uvrstiti med nevarne ali nenevarne odpadke, ga je treba uvrstiti med nevarne odpadke, razen če je iz podatkov o sestavi odpadka in koncentraciji nevarnih snovi ali na podlagi njegove analize s preizkusnimi metodami razvidno, da nima nobene od nevarnih lastnosti. Odpadki ne izkazuje nevarnih lastnosti, saj po sestavi ne vsebuje nevarnih snovi. Raziskava nevarnih lastnosti je v prilogi te ocene.

Obravnavani odpadki smo glede na sestavo razvrstili v skupino odpadkov:

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

6 Primernost iz odpadkov pripravljenega goriva za nadaljnji sežig

Postopki termične obdelave odpadkov imajo v hierarhiji ravnanja z odpadki prednost pred odstranjevanjem s postopkom odlaganja, hierarhična prednost pa je sicer dana preprečevanju nastajanja, ponovni uporabi in recikliranju odpadkov. Odpadki je primeren za sežig.

7 Seznam prilog

- 1. Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti odpadka
- 2. Pregled zbranih rezultatov meritev LF-B (2017-2023)
- 3. Poročilo o preskušanju: 23/55130

8 Seznam uporabljene literature

- 1. Uredba o odpadkih (Ur.l. RS št. 77/22)

KONEC POROČILA

PRILOGA 1: LASTNOSTI, ZARADI KATERIH SE ODPADKI UVRŠČAJO MED NEVARNE ODPADKE po kriterijih iz priloge 3 Uredbe o odpadkih (Ur. l. RS, št.: 77/22).

Opomba: Pomen oznak razredov nevarnosti in kategorij nevarnosti ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov za razvrstitev odpadkov, ki jih uporablja Priloga III Direktive 2008/98/ES, so povzeti po Uredbi (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 (UL L št. 353, 31. 12. 2008, str. 1), zadnjič spremenjeni z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2021/1962 z dne 12. avgusta 2021 o spremembi Priloge VI k Uredbi (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi (UL L št. 400, 12. 11. 2021, str. 16), (v nadaljnjem besedilu: Uredba (ES) št. 1272/2008).

Lastnost: **HP1 »Eksplozivno«** **Ima nevarno lastnost HP 1** ☐ Da ☒ Ne

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

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti
Eksplozivi, nestabilni eksplozivi	H 200
Eksplozivi, podrazred 1.1	H 201
Eksplozivi, podrazred 1.2	H 202
Eksplozivi, podrazred 1.3	H 203
Eksplozivi, podrazred 1.4	H 204
Samoreaktivne snovi in zmesi, vrsta A	H 240
Organski peroksidi, vrsta A	
Samoreaktivne snovi in zmesi, vrsta B	H 241
Organski peroksidi, vrsta B	

Ugotovitve:

Na podlagi oglada tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 1.

Lastnost: HP2 »Oksidativno« **Ima nevarno lastnost HP 2** ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki lahko, običajno z dovajanjem kisika, povzročijo vžig drugih snovi ali prispevajo k njihovem vžigu.

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti
Oksidativni plini, kategorija nevarnosti 1	H 270
Oksidativne tekočine, kategorija nevarnosti 1	H 271
Oksidativne trdne snovi, kategorija nevarnosti 1	
Oksidativne tekočine, kategorija nevarnosti 2, 3	H 272
Oksidativne trdne snovi, kategorija nevarnosti 2, 3	

Ugotovitve:

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

Lastnost: HP3 »Vnetljivo« **Ima nevarno lastnost HP 3** ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: sem spadajo:

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

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti
Vnetljivi plini, kategorija nevarnosti 1	H220
Vnetljivi plini, kategorija nevarnosti 2	H221

Oznake razreda nevarnosti in kategorije nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti
Aerosoli, kategorija nevarnosti 1	H222
Aerosoli, kategorija nevarnosti 2	H223
Vnetljive tekočine, kategorija nevarnosti 1	H224
Vnetljive tekočine, kategorija nevarnosti 2	H225
Vnetljive tekočine, kategorija nevarnosti 3	H226
Vnetljive trdne snovi, kategorija nevarnosti 1	H228
Vnetljive trdne snovi, kategorija nevarnosti 2	
Samoreaktivne snovi in zmesi, vrste C, D	H242
Samoreaktivne snovi in zmesi, vrste E, F	
Organski peroksidi, vrste C, D	
Organski peroksidi, vrste E, F	
Piroforne tekočine, kategorija nevarnosti 1	H250
Piroforne trdne snovi, kategorija nevarnosti 1	
Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kategorija nevarnosti 1	H251
Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kategorija nevarnosti 2	H252
Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kategorija nevarnosti 1	H 260
Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kategorija nevarnosti 2	H 261
Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kategorija nevarnosti 3	

Ugotovitve:

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

Lastnost: HP4 »Dražilno – draženje kože in poškodba oči«

Ima nevarno lastnost HP 4 ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki lahko ob stiku s kožo ali očmi povzročijo draženje kože ali poškodbo oči.

Način določanja lastnosti: Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi v koncentracijah nad mejnim pragom in so razvrščene z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti iz tega oddelka, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od mejnih koncentracij, navedenih v nadaljevanju, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 4.

Mejni prag za nevarni odpadki z razredom in kategorijo nevarnosti Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija nevarnosti 1A, 1B, 1C (H314), Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija nevarnosti 2 (H315), Hude poškodbe oči/draženje oči, kategorija nevarnosti 1 (H318) in Hude poškodbe oči/draženje oči, kategorija nevarnosti 2 (H319), je 1%.

Če vsota koncentracij vseh snovi, razvrščenih kot Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija nevarnosti 1A (H314), znaša 1 % ali več, se odpadki razvrstijo kot nevarni po HP 4.

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

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

Opomba: Odpadki, ki vsebujejo snovi, razvrščene kot H314 (Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija nevarnosti 1A, 1B ali 1C) v količinah, ki znašajo 5 % ali več, se razvrstijo kot nevarni z oznako HP 8. HP 4 se ne uporablja, če so odpadki razvrščeni kot HP 8.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek 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.

Lastnost: HP5 »Specifična strupenost za ciljne organe (STOT)/strupenost pri vdihavanju« Ima nevarno lastnost HP 5 ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki lahko povzročijo specifično strupenost za ciljne organe zaradi enkratne ali ponavljajoče se izpostavljenosti ali ki povzročajo akutne strupene učinke zaradi vdihavanja.

Način določanja 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 4, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od mejnih koncentracij iz Tabele 4, se odpadki razvrstijo kot nevarni po 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 4: Oznake razreda in kategorije nevarnosti 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 nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 1	H370	1 %
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 2	H371	10 %
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 3, draženje dihalnih poti	H335	20 %
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 1	H372	1 %
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 2	H373	10 %
Nevarnost pri vdihavanju, kategorija nevarnosti 1	H304	10 %

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 4 in hkrati presežala podano mejno vrednost.

Lastnost: HP6 »Akutna strupenost« Ima nevarno lastnost HP 6 ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki lahko povzročijo akutne strupene učinke po oralnem vnosu ali vnosu prek kože ali pri izpostavljenosti po vnosu prek dihalnih poti.

Način določanja 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 5, enaka mejni vrednosti iz Tabele 5 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 5: Oznake razreda in kategorije nevarnosti 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 nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija
Akutna strupenost (oralno), kategorija nevarnosti 1	H300	0,1 %
Akutna strupenost (oralno), kategorija nevarnosti 2		0,25 %
Akutna strupenost (oralno), kategorija nevarnosti 3	H301	5 %
Akutna strupenost (oralno), kategorija nevarnosti 4	H302	25 %
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 1	H310	0,25 %
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 2		2,5 %
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 3	H311	15 %
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 4	H312	55 %
Akutna strupenost (vdihtavanje), kategorija nevarnosti 1	H330	0,1 %
Akutna strupenost (vdihtavanje), kategorija nevarnosti 2	H330	0,5 %
Akutna strupenost (vdihtavanje), kategorija nevarnosti 3	H331	3,5 %
Akutna strupenost (vdihtavanje), kategorija nevarnosti 4	H332	22,5 %

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 5.

Lastnost: **HP7 – Rakotvorno**

Ima nevarno lastnost HP 7

☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki povzročajo raka ali povečujejo njegovo pojavnost.

Način določanja 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 6, se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 7. Kadar je v odpadkih prisotna več kot ena snov, ki je razvrščena kot rakotvorna, mora biti posamezna snov prisotna v mejni koncentraciji ali nad njo, da se odpadki razvrstijo kot nevarni z oznako HP 7.

Tabela 6: Oznake razreda in kategorije nevarnosti 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 nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija
Rakotvornost, kategorija nevarnosti 1A	H350	0,1 %
Rakotvornost, kategorija nevarnosti 1B		
Rakotvornost, kategorija nevarnosti 2	H351	1,0 %

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 6 in hkrati presegala podano mejno vrednost.

Lastnost: **HP8 »Jedko«** **Ima nevarno lastnost HP 8** ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki lahko ob stiku s kožo povzročijo kožne razjede.

Način določanja lastnosti: Kadar odpadki vsebujejo eno ali več snovi, ki so razvrščene kot Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija nevarnosti 1A, 1B ali 1C (H314), 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 Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija nevarnosti 1A, 1B, 1C (H314), je 1,0 %.

Ugotovitve:

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

Lastnost: **HP9 »Infektivno«** **Ima nevarno lastnost HP 9** ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo 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.

Odpadek ima nevarno lastnost HP 9, če vsebuje:

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

Ugotovitve:

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

Lastnost: HP10 »strupeno za razmnoževanje«**Ima nevarno lastnost HP 10** ☐ Da ☒ Ne**Opis lastnosti:** Sem spadajo odpadki, ki imajo škodljive učinke na spolno delovanje in plodnost pri odraslih moških in ženskah ter so strupeni za razvoj pri potomcih.**Način določanja 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 7, 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 7: Oznake razreda in kategorije nevarnosti 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 nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija
Strupenost za razmnoževanje, kategorija nevarnosti 1A	H360	0,3 %
Strupenost za razmnoževanje, kategorija nevarnosti 1B		
Strupenost za razmnoževanje, kategorija nevarnosti 2	H361	3,0 %

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak za stavke o nevarnosti ter oznak za dodatne stavke o nevarnosti prikazanih v Tabeli 7 in hkrati presegala mejno koncentracijo, podano v Tabeli 7.

Lastnost: HP11 »Mutageno«**Ima nevarno lastnost HP 11** ☐ Da ☒ Ne**Opis lastnosti:** Sem spadajo odpadki, ki lahko povzročijo mutacijo, ki je trajna sprememba količine ali strukture genskega materiala v celici.**Način določanja 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 8, 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 8: Oznake razreda in kategorije nevarnosti 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 nevarnosti	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija
Mutagenost za zarodne celice, kategorija nevarnosti 1A	H340	0,1 %
Mutagenost za zarodne celice, kategorija nevarnosti 1B		
Mutagenost za zarodne celice, kategorija nevarnosti 2	H341	1,0 %

Ugotovitve:

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

Lastnost: **HP12 »Sproščanje akutno strupenega plina«**

Ima nevarno lastnost HP 12 ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki sproščajo akutno strupene pline (Akutna strupenost, kategorija nevarnosti 1, 2 ali 3) v stiku z vodo ali kislino.

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

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi jim bil dodeljen eden od dodatnih stavkov o nevarnosti EUH029, EUH031 ali EUH032.

Lastnost: **HP13 »Povzroča občutljivost«**

Ima nevarno lastnost HP 13 ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki vsebujejo eno ali več snovi, za katere je znano, da povzročajo preobčutljivost kože ali dihal.

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

Ugotovitve:

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

Lastnost: **HP14 »Ekotoksično«**

Ima nevarno lastnost HP 14 ☐ Da ☒ Ne

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki pomenijo ali lahko pomenijo takojšnje ali kasnejše tveganje za eno ali več sestavin okolja

Način določanja 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 %.

– $[c(H420) \geq 0,1 \text{ \%}]$;

– 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 %;

– $[\sum c(H400) \geq 25 \text{ \%}]$;

– 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 %;

– $[100 \times \sum c(H410) + 10 \times \sum c(H411) + \sum c(H412) \geq 25 \text{ \%}]$;

– 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 %;

– $[\sum c(H410) + \sum c(H411) + \sum c(H412) + \sum c(H413) \geq 25 \text{ \%}]$

pri čemer pomenita: \sum = vsota in c = koncentracija snovi.

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi ustrezale in presegale zgoraj navedene kriterije.

Lastnost: HP15 »Opadki, ki lahko kažejo zgoraj navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo«

Ima nevarno lastnost HP 15 ☐ Da ☒ Ne

Način določanja 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 9, 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 9: 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	
Pri požaru lahko eksplodira v masi	H205
Eksplozivno v suhem stanju	EUH001
Lahko tvori eksplozivne perokside	EUH019
Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru	EUH044

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstila z eno od oznak za stavke o nevarnosti ter oznak za dodatne stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 9.

Sklepna ugotovitev o lastnostih odpadka (odpadek sodi med nevarne oz. nenevarne odpadke zaradi naslednjih ugotovljenih nevarnih lastnosti):

Na podlagi izvedene raziskave nevarnih lastnosti skladno z Uredbo o odpadkih Ur.l. RS, št. 77/22 ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne izkazuje nobene nevarne lastnosti, zato se uvršča med nenevarne odpadke.

Priloga 2 poročila št. 2830-22/104377-23/55130-23/162: Zbrani rezultati meritev LF-B (2017-2023)

Zap.št.	Parameter	Enota	števila vzorca 17/94356	številk vzorca 20/11877	številk vzorca 20/11878	številk vzorca 20/32308	številk vzorca 21/19160	številk vzorca 21/31415	številk vzorca 21/40964	številk vzorca 21/124975	številk vzorca 22/6256	številk vzorca 22/34534	številk vzorca 23/55130	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Povprečje meritev
1	Antimon	mg/kg s.s.	3,7	20	42	/	18	110	8	28	7,2	27	14	3,7	110	27,79
2	Arzen	mg/kg s.s.	1,3	<1,0	7,7	/	<1,0	2,3	2,2	1,5	2	2,3	< 1,0	<1,0	7,7	2,76
3	Baker	mg/kg s.s.	79	49	390	/	50	87	170	200	65	81	26	26	390	119,70
4	Barij	mg/kg s.s.	110	81	1300	/	150	570	290	160	210	260	140	81	1300	327,10
5	Berilij	mg/kg s.s.	/	/	/	/	<0,23	0,27	0,34	<0,23	0,46	0,28	< 0,23	<0,23	0,46	0,34
6	Bor	mg/kg s.s.	110	<120	290	/	<120	330	200	<67	180	360	130	< 67	360	228,57
7	Cink	mg/kg s.s.	350	98	1300	/	150	420	650	1300	330	400	230	98	1300	522,80
8	Kadmij	mg/kg s.s.	0,45	<0,3	2,2	/	0,44	0,84	1	0,5	0,48	1,7	0,38	< 0,3	2,2	0,89
9	Kobalt	mg/kg s.s.	5,5	3,6	15	/	5,8	9,6	9,6	19	8	4,2	5,1	3,6	19	8,54
10	Krom	mg/kg s.s.	48	82	190	/	74	64	130	70	47	73	32	32	190	81,00
11	Mangan	mg/kg s.s.	96	97	1800	/	240	270	330	250	300	180	74	74	1800	363,70
12	Molibden	mg/kg s.s.	5,8	2,8	11	/	2,5	5,9	8	7,4	3,8	6	1,8	1,8	11	5,50
13	Nikelj	mg/kg s.s.	22	10	120	/	26	27	46	28	21	32	13	10	120	34,50
14	Selen	mg/kg s.s.	<2	<0,20	0,43	/	<0,20	<0,20	0,32	0,59	0,94	0,32	< 0,20	< 0,20	0,94	0,52
15	Svinec	mg/kg s.s.	38	16	1100	/	45	160	140	65	110	770	18	16	1100	246,20
16	Talij	mg/kg s.s.	<2	<0,16	<0,16	/	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	< 0,16	<0,16	<0,16	<0,16
17	Telur	mg/kg s.s.	/	/	/	/	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	<0,16	< 0,16	<0,16	<0,16	<0,16
18	Vanadij	mg/kg s.s.	11	<3,9	33	/	4,1	11	14	7	11	11	4,7	< 3,9	33	11,87
19	Živo srebro	mg/kg s.s.	/	0,22	1,3	/	0,41	<0,15	0,65	0,24	0,2	2,3	0,28	< 0,15	2,3	0,70
20	Pepel	% s.s.	/	15,3	19,2	/	10,3	15,5	27,4	16,1	19	19,1	16,7	10,3	27,4	17,62
21	Bruto k.v.	kJ/kg s.s.	16911	17778	16924	/	30088	20205	15966	17827	16581	21643	23086	15966	30088	19700,90
22	Neto k.v.	kJ/kg s.s.	15588	16520	15918	/	28259	18846	14958	16554	15414	20086	21608	14958	28259	18375,10
23	Dušik	mg/kg s.s.	/	/	/	6247	14121	7245	5686	5666	4811	6313	6451	4811	14121	7067,50
24	Klor	% s.s.	0,37	0,21	0,31	0,66	0,15	0,6	0,42	0,48	0,45	0,35	0,19	0,15	0,66	0,38
25	Žveplo	% s.s.	0,25	0,81	0,31	0,21	0,1	0,23	0,3	0,19	0,21	0,22	0,06	0,06	0,81	0,26
26	Fluor	% s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	/	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0044	0,0078	0,0056	0,0044	<0,01	<0,01
27	Vodik	% s.s.	/	/	/	5,69	8,38	6,23	4,62	5,83	5,35	7,14	6,78	4,62	8,38	6,25
28	PAO (Σ)	mg/kg s.s.	3,1	2,5	5,4	/	/	/	/	/	/	4,1	0,88	0,88	5,4	3,20
29	PCB (Σ)	mg/kg s.s.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,35	0,044	0,044	0,35	0,20
30	Skupni fenoli	mg/kg s.s.	/	5,5	<2,5	/	/	/	/	/	/	4,3	3,9	3,9	5,5	4,57
31	Suha snov	%	74,6	71,4	80,7	80,9	82,9	76,7	62	61,4	76,2	80,6	75,9	61,4	82,9	74,85

Pripraviła:
Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.
in
Matevž Gobec, univ. dipl. biokem.



Poročilo o izvedeni nalogi

JP VOKA SNAGA - Monitoring odpadkov RCERO Ljubljana 2022-2024

Poročilo o izvedeni nalogi 2830-22/104377-23/55130/1 v celoti zamenjuje Poročilo o izvedeni nalogi 2830-22/104377-23/55130, z dne 2. 08. 2023.

Poročilo je bilo ponovno izdano zaradi skladnosti z verzijo poročila v drugem jeziku, ki je bila izdelana naknadno.

Evidenčna oznaka: 2830-22/104377-23/55130/1

Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O.
VODOVODNA CESTA 90
1000 Ljubljana

Naročilo: N 4500297245, z dne 14.07.2022

Izvajalci: Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in tla
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Novo mesto
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj

Pooblastilo: MOP 35445-38/2022-2550-4

Vodja naloge: Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.

Maribor, 28.08.2023

Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in
tla
Vodja naloge:

Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.

Čas certificiranega podpisa namestnika in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.

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



Podatki o vzorcu

Vzorec: JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 12 12 - LF B (SL 28)
Številka vzorca: 23/55130
Namen: EOT - Ocena odpadka
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA
CESTA 90, 1000 Ljubljana
Vzorec odvzel: Sebastijan Lamut, NLZOH OPPVOT
Čas odvzema: 01.06.2023 10:00
Mesto odvzema: JP VOKA SNAGA d.o.o., JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 12 12 - LF B
Vzorec sprejel: Sebastijan Lamut
Kraj in čas sprejema: Novo mesto, 01.06.2023 12:29

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2830-22/104377-23/55130-T/1

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-22/104377-23/55130-K



Poročilo o preskušanju

Poročilo o preskušanju 2830-22/104377-23/55130-T/1 v celoti zamenjuje Poročilo o preskušanju 2830-22/104377-23/55130-T, z dne 2. 08. 2023.

Poročilo je bilo ponovno izdano zaradi skladnosti z verzijo poročila v drugem jeziku, ki je bila izdelana naknadno.

Vzorec:	JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 12 12 - LF B (SL 28)		
Matriks:	Odpadki		
Številka vzorca:	23/55130		
Namen:	EOT - Ocena odpadka		
Naloga:	JP VOKA SNAGA - Monitoring odpadkov RCERO Ljubljana 2022-2024		
Vodja naloge:	Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana		
Naročilo:	N 4500297245, z dne 14.07.2022		
Predmet vzorčenja:	Podrobni podatki so podani v poglavju Opis vzorčenja.		
Plan vzorčenja:	DN 193526, 01.06.2023		
Mesto odvzema:	JP VOKA SNAGA d.o.o., JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 12 12 - LF B		
Metoda vzorčenja:	SIST EN 14899:2006		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 28.08.2023	
Datum in ura: 01.06.2023 10:00	Datum in ura: 01.06.2023 12:29		
Odvzel: Sebastijan Lamut, NLZOH OPPVOT	Sprejel: Sebastijan Lamut		
Slika oz. shema mesta odvzema:			



JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 12 12 - LF B



Opis vzorčenja

Vzorčenje odpadka je bilo izvedeno po SIST EN 14899:2006.

Predmet vzorčenja je bila vsebina kupa z oznako 19 12 12 - LF-B, s skupno ocenjeno prostornino 120 kubičnih metrov, ki se je nahajala pod izmetom lahke frakcije mešanih komunalnih odpadkov v centru za ravnanje z odpadki RCERO Barje (glej sliko odvzemnega mesta).

Na tej lokaciji je bil odvzet reprezentativni vzorec, sestavljen iz 24 inkrementov volumna 0,5 l - skupno 12 l.

Inkremente smo odvzeli s pomočjo čiste naročnikove opreme (kolesni nakladalec) in INOX lopatk za vzorčenje (OPR-OPPVOT-EOT-NM-140) na različnih mestih in globinah kupa.

Vzorec smo homogenizirali ter ga napolnili v ustrezno embalažo, do prevzema v laboratorij smo ga hranili na temnem in hladnem mestu.

Vodja naloge:
Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.

Elektronsko podpisal namestnik Matevž Gobec, univ. dipl. biokem. ob 29.08.2023
08:11:55

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

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

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



Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec:	JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 12 12 - LF B (SL 28)		
Matriks:	Odpadki		
Številka vzorca:	23/55130		
Namen:	Analiza po naročilu lastnika		
Naloga:	JP VOKA SNAGA - Monitoring odpadkov RCERO Ljubljana 2022-2024		
Vodja naloge:	Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.		
Naročnik:	JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana		
Naročilo:	N 4500297245, z dne 14.07.2022		
Mesto odvzema:	JP VOKA SNAGA d.o.o., JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 12 12 - LF B		
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem		
Odvzem vzorca	Sprejem vzorca	Datum poročila: 03.07.2023	
Datum in ura: 01.06.2023 10:00	Datum in ura: 01.06.2023 12:29		
Odvzel: Sebastijan Lamut, NLZOH OPPVOT	Sprejel: Sebastijan Lamut		

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Original						
Analiza odpadka						
Antimon	14		mg/kg s.s.	Sb	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Arzen	<1.0		mg/kg s.s.	As	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Baker	26		mg/kg s.s.	Cu	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Barij	140		mg/kg s.s.	Ba	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Berilij	<0.23	<0.17	# mg/kg s.s.	Be	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Bor	130		mg/kg s.s.	B	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Cink	230		mg/kg s.s.	Zn	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Kadmij	0.38		mg/kg s.s.	Cd	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Kobalt	5.1		mg/kg s.s.	Co	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Kositer	4.7		mg/kg s.s.	Sn	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Krom	32		mg/kg s.s.	Cr	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Mangan	74		mg/kg s.s.	Mn	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Molibden	1.8		mg/kg s.s.	Mo	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Nikelj	13		mg/kg s.s.	Ni	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Selen	<0.20		mg/kg s.s.	Se	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Svinec	18		mg/kg s.s.	Pb	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Talij	<0.16	<0.12	# mg/kg s.s.	Tl	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Telur	<0.16	<0.11	# mg/kg s.s.	Te	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Vanadij	4.7		mg/kg s.s.	V	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	12.06.23 12.06.23
Živo srebro	0.28		mg/kg s.s.	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7, NM	07.06.23 07.06.23
Naftalen	0.24		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Acenaftilen	<0.02		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Acenaften	<0.1		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Fluoren	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Fenantren	0.26		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Antracen	<0.05		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Fluoranten	0.16		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Piren	0.22		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Benzo(b)fluoranten	<0.15		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Benzo(a)antracen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Benzo(k)fluoranten	<0.15		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Krizen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Benzo(a)piren	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Benzo(ghi)perilen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Dibenzo(a,h)antracen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Indeno(1,2,3-c,d)piren	<0.15		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
Policiklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	0.88		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	07.06.23 12.06.23
PCB-28	0.032		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	08.06.23 16.06.23



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
PCB-52	0.011		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	08.06.23 16.06.23
PCB-101	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	08.06.23 16.06.23
PCB-138	0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	08.06.23 20.06.23
PCB-118	<0.001	<0.0004	# mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	08.06.23 16.06.23
PCB-153	<0.002		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	08.06.23 16.06.23
PCB-180	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	08.06.23 16.06.23
PCB - vsota	0.044	#	mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	08.06.23 16.06.23
Indeks mineralnih olj	3440	#	mg/kg s.s.		SIST EN 14039:2005, modificiran v točkah 8.3, 10.3, NM	09.06.23 13.06.23
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	38		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	02.06.23 19.06.23
Benzen	0.85		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	02.06.23 03.07.23
Toluen	0.71		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	02.06.23 03.07.23
Ksileni (vsota -o,-m,-p)	29		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	02.06.23 19.06.23
Etilbenzen	7.6		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	02.06.23 19.06.23
Fenolne snovi-skupne	3.9	#	mg/kg s.s.		ND-CKA-146, izdaja 2, NM	13.06.23 14.06.23
Celotni cianid	1.1		mg/kg s.s.	CN	SIST EN ISO 17380:2013, NM	05.06.23 08.06.23
Fluorid	220	#	mg/kg s.s.	F	ISO 10359-1:1992, NM	15.06.23 16.06.23
Pepel	16.7	#	% s.s.		SIST-TS CEN/TS 15403:2007, NM	14.06.23 14.06.23
Lahkohlapni klorirani ogljikovodiki (LKCH)	<2.7		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Triklorometan (kloroform)	<2.4	<0.7	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Tribromometan (bromoform)	<14	<4.1	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
cis-1,2-Dikloroeten	<4.0	<1.2	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Diklorometan	<5.3	<1.6	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
1,2-Dikloroetan	<7.0	<2.1	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Trikloroeten (trikloroetilen)	<2.8	<0.7	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
1,2-Dikloroeten	<4.0	<1.2	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
1,1-Dikloroetan	<2.8	<0.8	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
1,1,1-Trikloroetan	<2.1	<0.6	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
1,1-Dikloroeten	<2.0	<0.6	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Tetrakloroeten (tetrakloroetilen)	<1.9	<0.6	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
1,1,2-Trikloroetan	<7.0	<2.7	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Trans-1,2-dikloroeten	<2.5	<0.8	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
1,1,1,2-Tetrakloroetan	<4.9	<1.5	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
1,1,2,2-Tetrakloroetan	<5.1	<1.5	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Bromodiklorometan	<4.7	<1.4	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Dibromoklorometan	<7.8	<2.3	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Tetraklorometan	<1.9	<0.6	# mg/kg s.s.		SIST EN ISO 22155:2016, NM	04.06.23 30.06.23
Bruto kurilna vrednost (zgornja kurilna vrednost)	23086		kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	13.06.23 14.06.23
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	21608		kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	13.06.23 14.06.23
Dušik	6451		mg/kg s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	13.06.23 14.06.23
Klor	0.19		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	13.06.23 14.06.23
Žveplo	0.060		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	13.06.23 14.06.23
Fluor	0.0056		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	13.06.23 14.06.23
Brom	<0.01	#	<0.001	# % s.s.	SIST EN 15408:2011, KR	13.06.23 14.06.23
Vodik	6.78		% s.s.		SIST EN ISO 21663:2021, KR	09.06.23 09.06.23
Suha snov	75.9		%		SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	05.06.23 05.06.23
Vlaga	24.1		%		SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	05.06.23 05.06.23

Izlužek

Analiza izlužka

Fenolni indeks	0.44		mg/L		ISO 14402:1999(E)-točka 4, NM	07.06.23 08.06.23
Fluorid	<0.50	#	mg/L	F	ISO 10359-1:1992, NM	12.06.23 12.06.23

Rezultat neakreditiran, ker je podan pod višjo mejo zaradi prisotnih interferenc.



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Adsorbilivi organski halogeni (AOX)	0.28		mg/L	Cl	SIST EN ISO 9562: 2005, NM	08.06.23 08.06.23
Aluminij	0.89		mg/L	Al	ISO 17294-2:2016, NM	13.06.23 13.06.23
Antimon	0.017		mg/L	Sb	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Arzen	0.0085		mg/L	As	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Baker	0.057		mg/L	Cu	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Barij	0.75		mg/L	Ba	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Berilij	<0.0005	<0.0002 #	mg/L	Be	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Bor	0.70		mg/L	B	ISO 17294-2:2016, NM	13.06.23 13.06.23
Cink	1.4		mg/L	Zn	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Kadmij	0.00056		mg/L	Cd	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Kobalt	0.062		mg/L	Co	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Kositer	0.014		mg/L	Sn	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Krom	0.042		mg/L	Cr	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Mangan	1.2		mg/L	Mn	ISO 17294-2:2016, NM	13.06.23 13.06.23
Molibden	0.0072		mg/L	Mo	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Nikelj	0.12		mg/L	Ni	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Selen	0.0010		mg/L	Se	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Srebro	<0.001	<0.0002 #	mg/L	Ag	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Svinec	0.10		mg/L	Pb	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Talij	0.000013	#	mg/L	Tl	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Telur	0.000013	#	mg/L	Te	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Vanadij	0.0047		mg/L	V	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Železo	4.9	##	mg/L	Fe	ISO 17294-2:2016, NM	09.06.23 09.06.23
Živo srebro	0.0012		mg/L	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7, NM	09.06.23 13.06.23
Celotni cianid	0.013		mg/L	CN	SIST EN ISO 14403-2:2013, NM	07.06.23 08.06.23



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Celotni vezani dušik	190 #		mg/L	N	SIST EN ISO 20236:2022, NM	08.06.23 08.06.23
Amonij	69 #		mg/L	N	ISO 11732:2005, poglavje 4, NM	07.06.23 07.06.23
Klorid	157		mg/L	Cl	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	14.06.23 14.06.23
Izluževanje z vodo					SIST EN 12457-4:2004, NM	06.06.23 07.06.23
	<i>nezdroljivi delci, %: ne vsebuje delci > 10 mm, %: ne vsebuje vsebnost vode, %: 24,1 testni delež, g: 118,6 dodana voda, mL: 871,4 datum priprave: 6.6.-7.6.2023 filter papir: 0,45 um</i>					
pH	6.5				SIST ISO 10523: 2012, NM	08.06.23 08.06.23
	T=21,7°C					
Temperatura	24.0 #		°C		SIST EN 12457-4:2004, NM	06.06.23 07.06.23

Priprava vzorca

Suha snov s 40 na 105 st.C	95.1				SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	06.06.23 06.06.23
----------------------------	------	--	--	--	--------------------------------------	----------------------

[1] Razklop preskusnega vzorca v skladu s SIST EN 13656:2020, modif.

Kraj izvedbe preiskav:

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

KR - OKA Kranj, Gosposvetska ulica 12, Kranj

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

*Rezultat je označen kot neakreditiran, ker je izven območja akreditacije.

LOD-meja zaznavnosti, najnižja koncentracija analita, ki je detektirana, vendar ne vedno tudi kvantificirana.

LOQ-meja določljivosti, najnižja koncentracija analita, ki jo lahko pri določenih pogojih določimo s sprejemljivo točnostjo in natančnostjo.

V stolpcu "Vrednosti pod LOQ" navajamo izmerjene vrednosti med LOD in LOQ. Predpona "<" pred številko pomeni, da je vrednost nižja od LOD. Tako poročani rezultati so izven območja akreditirane dejavnosti (#). Navajamo jih na zahtevo naročnika ali zakonodaje.

Elektronsko potrdili:

mag. Andreja Dremelj, univ.dipl.kem.
OKA Kranj

Vodja oddelka:

Jernejka Franko, univ.dipl.inž.kem.inž.

Elektronsko podpisal namestnik Maja Križan, univ.dipl.kemik ob 03.07.2023 11:16:46

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

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

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