



POROČILO O LASTNOSTIH ODPADKA

NAROČNIK:
JP VOKA SNAGA d.o.o.

ŠTEVILKA ODPADKA: 19 06 04

ODPADEK:
Pregnito blato iz anaerobne obdelave komunalnih odpadkov

Naslov naloge: POROČILO O LASTNOSTIH ODPADKA ZA PODJETJE JP VOKA SNAGA D.O.O. ZA ODPADEK S ŠTEVILKO ODPADKA 19 06 04 - PREGNITO BLATO IZ ANAEROBNE OBDELAVE KOMUNALNIH ODPADKOV

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 poročila 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. Poročilo velja za obravnavano količino odpadka.*

Naročnik: JP VOKA SNAGA D.O.O.
VODOVODNA CESTA 90
1000 LJUBLJANA

Št. naročila: VKS-58/22

Datum naročila: 11.7.2022

Številka poročila: 2830-21/92553-24/15160-24/36ODP

Datum izdelave poročila: 8.3.2024

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

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

Poročilo izdelal: Sebastijan LAMUT, mag. ekol. biod.
Enota za odpadke in tla z laboratorijem

1 Uvod

Na podlagi naročila podjetja JP VOKA SNAGA d.o.o. smo vzorčili, analizirali in ovrednotili nevarne lastnosti odpadka z namenom izdelave poročila o lastnostih odpadka za potrditev EWC odpadka. Postopek smo izvedli skladno z Uredbo o odpadkih Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23.

2 Metoda vzorčenja

Odpadek smo vzorčili skladno s SIST EN 14899:2006. Zapis o vzorčenju je v prilogi tega dokumenta.

3 Podatki o imetniku odpadka, vrsti odpadka ter viru nastajanja

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

Naslov: Vodovodna ulica 90
Pošta: 1000 Ljubljana
Matična št.: 5046688000
Šifra dejavnosti: E36.000 - Zbiranje, prečiščevanje in distribucija vode

3.2 Številka odpadka: 19 06 04

Naziv odpadka: Pregnito blato iz anaerobne obdelave komunalnih odpadkov

Skladno s 5. členom Uredbe o odpadkih Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23, je številko odpadka določil imetnik.

3.3 Opis odpadka:

Odpadek je temno rjave barve z raznobarnimi primesmi, z močnim vonjem po mešanih komunalnih odpadkih, heterogen, različnih velikosti delcev (2-100 mm) in vlažen. Ima 52,8 % suhe snovi, odpadek je po postopku stabilizacije preprihovan z zrakom. Večji del odpadka predstavljajo organske sestavine, v manjšem deležu odpadek sestavljajo tudi delci nedefiniranih oblik in velikosti, predvsem plastična frakcija (<10% delci folije, manjši trdni delci plastike, v sledih tudi manjši delci kovin, stekla) in delujejo kot matriks v procesu stabilizacije. Bruto kurilna vrednost odpadka je 7,7 MJ/kg suhe snovi. Fotografija odpadka je v prilogi tega poročila.

3.4 Naslov objekta nastanka oz. nahajanja odpadka:

Povzročitelj: JP VOKA SNAGA d.o.o.
Naslov: Cesta dveh cesarjev 101
Pošta: 1000 Ljubljana

3.5 Opis nastajanja odpadka:

Digestat EWC 19 06 04 nastaja v procesu mehansko biološke obdelave mešanih komunalnih odpadkov v RCERO Ljubljana.

Zbrane mešane komunalne odpadke tovorna vozila stresajo neposredno v zalogovnik prostornine cca. 5.000 m³. Dva mostna žerjava opremljena z grabeži MKO iz bunkerja dozirata v primarni grobi drobilnik. Zdrobljeni odpadki potujejo skozi bobnasto sito in sejalnik kjer se razdelijo v tri ločene frakcije in sicer:

- fina frakcija (približno <70/80 mm)
- srednja frakcija (70/80 mm do približno 250mm)
- groba frakcija (približno >250mm)

Iz MKO izsejana organsko bogata fina frakcija potuje skozi magnetni izločevalnik in v nadaljevanju skozi

zvezdasto sito, ki material loči v dve frakciji. Frakcija manjša od 40 mm se transportira in pripravi na postopek fermentacije. Večja frakcija, približno 40 do 70/80 mm potuje preko izločevalnika nemagnetnih kovin neposredno v zalogovnik Goriva SRF-B cca 2/3 preostanek v višini 1/3 se primeša stabilatu.

Organsko bogata frakcija v nadaljevanju potuje skozi izločevalnik trdnih delcev, ki loči težje-oziroma inertne delce od lažjih. Za težji –inertni material je predvidno odlaganje.

Lažji material v nadaljevanju potuje v vmesni zalogovnik in nato v anaerobno obdelavo kjer je obdelan v reaktorjih. Vhodni material se transportira v horizontalne pretočne reaktorje tip TF2200 v katerih poteka anaerobna digestija (mezofilni proces 37°C). Material vstopa v anaerobne digestorje preko polžnih transporterjev. Digestorji se polnijo z organsko bogatim materialom iz vmesnega zalogovnika. Zadrževalni čas materiala v digestorjih znaša približno 25 dni.

Po končani anaerobni digestiji se material iz reaktorja vakuumsko izčrpa v enoto za odvodnjavanje kjer poteka dehidracija z vijačno prešo do 35% suhe snovi.

Produkt dehidracije oziroma pogača pada na zbiralni transporter na katerem se zberejo tri različne pogače (vijačna preša, vibracijsko sito, dekanter), ki se med nadaljnjim transportom zmešajo v enovito mešanico, kateri se v polžu primeša še strukturni materialom iz sejanja frakcije 40 do 70/80 mm. Mešanica je transportirana avtomatsko z trakovi ali opsijsko z čelnim nakladačem v stabilizacijske bokse do največ 1,1 m višine. Po tednu dni stabilizacije se material z hidravličnim nakladačem prestavi v sosednji boks, kjer se postopek po dveh tednih zaključi. Proces nastanka obravnavanega odpadka se od prejšnje izvedbe poročila ni spremenil.

3.5.1 Letna količina odpadka: /

3.5.2 Obravnavana količina odpadka: 135 m³

3.5.3 Oznaka vzorca:

Terenska oznaka: /

Laboratorijska številka: 24/15160

4 Lastnosti odpadka

4.1 Stanje odpadka in druge posebne lastnosti

4.1.1 Stanje odpadka pri 20 °C

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

4.1.2 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 | |

4.2 Barva: Temno rjava z raznobarvnimi primesmi

4.3 Vonj: ☒ močan ☐ šibek ☐ brez ☒ vonj po: MKO

4.4 Reaktivnost:

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

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

Utemeljitev: Odpadek je slabo topen v vodi in drugih topilih.

4.6 Fizikalne lastnosti

Gostota pri sobni temperaturi: $_$ kg/m³

Območje velikosti zrn oz. kosov: 2-100 mm

4.7 Varnostni ukrepi:

4.7.1 Ravnanje pri skladiščenju:

Tehnični varnostni ukrepi: Skladiščiti zaščiteno pred padavinami, v zaprtih posodah.

Osebna varovalna oprema: Zaščitna delovna obleka in obutev, zaščitne rokavice.

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

Varstvo voda pred onesnaževanjem: Odpadek je slabo topen v vodi. Potrebno je preprečiti stik z vodo oz. odstraniti onesnažene dele v primeru neželenega izpusta in obvestiti pristojne organe o onesnaženju.

4.7.2 Varstvo pred nesrečami in požari:

Ukrepanje pri razsutju: Odpadek zbrati s primernim orodjem.

Primerno sredstvo za gašenje: Vsa sredstva za gašenje so primerna.

Sredstvo za gašenje, ki se ne sme uporabljati: Vsa sredstva za gašenje so primerna.

Uporabno vozilo oziroma spojilo: _

4.7.3 Dodatni varnostni ukrepi:

V zvezi z odpadkom 19 06 04 ni posebnih varnostnih ukrepov.

5 Obrazložitev določitve številke skupine, v katero je odpaddek razvrščen

Odpadki se uvrščajo v skupine in podskupine v skladu s seznamom odpadkov kot je to določeno v 4. členu Uredbe o odpadkih Ur.l. RS št. 77/22 in 113/23.

Posamezni odpaddek je treba glede na vrsto nastanka uvrstiti v skupino in podskupino odpadkov s seznama odpadkov, kot je to določeno v 4. členu Uredbe o odpadkih Ur.l. RS št. 77/22 in 113/23, tako da se mu dodeli številka odpadka. Na podlagi tehnologije nastanka odpadka in izvedene raziskave nevarnih lastnosti (poročilo je priloga tega poročila) ugotavljamo, da odpaddek ne izkazuje nevarnih lastnosti, saj po sestavi ne vsebuje nevarnih snovi ali nevarnih klic.

Obravnavani odpaddek smo glede na izvor in sestavo razvrstili v skupino odpadkov:

- 19 Odpadki iz naprav za ravnanje z odpadki, čistilnih naprav za odpadno vodo zunaj kraja nastanka ter iz priprave pitne vode in vode za industrijsko rabo
- 19 06 Odpadki iz anaerobne obdelave trdnih odpadkov
- 19 06 04 Pregnito blato iz anaerobne obdelave komunalnih odpadkov**

6 Priloge:

- Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti
- Poročilo o preskušanju 24/15160

KONEC POROČILA



PRILOGA 1: LASTNOSTI, ZARADI KATERIH SE ODPADKI UVRŠČAJO MED NEVARNE ODPADKE po kriterijih 5. člena Uredbe o odpadkih (Ur. l. RS, št. 77/22 in 113/23).

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 »Eksplzivno«** **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
Eksplzivni, nestabilni eksplozivni	H 200
Eksplzivni, podrazred 1.1	H 201
Eksplzivni, podrazred 1.2	H 202
Eksplzivni, podrazred 1.3	H 203
Eksplzivni, 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 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 1.

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

Odpadek nima nevarne lastnosti HP 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
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 razvrstili z eno od oznak razreda nevarnosti ter oznak za stavke o nevarnosti, prikazanih v Tabeli 3.

Odpadek nima nevarne lastnosti HP 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 odpadki ne vsebuje nobene od snovi, ki bi se lahko razvrstili z eno od oznak razreda nevarnosti in kategorije ter oznak za stavke o nevarnosti, hkrati pa bila presežena mejna vrednost.

Odpadek nima nevarne lastnosti HP 4.

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 ali 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 %

Ugotovitev:



Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi v koncentracijah, ki bi presegle predpisano mejno vrednost.
Odpadek nima nevarne lastnosti HP 5.

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	H300	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	H310	2,5 %
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 3	H311	15 %
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 4	H312	55 %
Akutna strupenost (vdihanje), kategorija nevarnosti 1	H330	0,1 %
Akutna strupenost (vdihanje), kategorija nevarnosti 2	H330	0,5 %
Akutna strupenost (vdihanje), kategorija nevarnosti 3	H331	3,5 %
Akutna strupenost (vdihanje), kategorija nevarnosti 4	H332	22,5 %

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi v koncentracijah, ki bi presegle predpisano mejno vrednost.
Odpadek nima nevarne lastnosti HP 6.



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 %

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi v koncentracijah, ki bi presegale predpisano mejno vrednost.

Odpadek nima nevarne lastnosti HP 7.

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 %.

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi v koncentracijah, ki bi presegale predpisano mejno vrednost.

Odpadek nima nevarne lastnosti HP 8.



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.

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje organizmov ali njihovih toksinov, zaradi katerih bi se odpadku pripisala nevarna lastnost HP 9.

Odpadek nima nevarne lastnosti 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 %

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne vsebuje nobene od snovi v koncentracijah, ki bi presegale predpisano mejno vrednost.

Odpadek nima nevarne lastnosti HP 10.

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 %

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi v koncentracijah, ki bi presegale predpisano mejno vrednost.
Odpadek nima nevarne lastnosti HP 11.

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.

Ugotovitev:

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

Lastnost: HP13 »Povzročja 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.

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin in sestave odpadka ugotavljamo, da obravnavani odpadki ne vsebuje nobene od snovi v koncentracijah, ki bi presegale predpisano mejno vrednost.
Odpadek nima nevarne lastnosti HP 13.



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 %.

– $[c(H420) \geq 0,1 \ %]$;

– 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 %;

– $[\sum c(H400) \geq 25 \ %]$;

– 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 %;

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

– 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 %;

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

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

Ugotovitev:

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 v koncentracijah, ki bi presegale predpisano mejno vrednost.

Odpadek nima nevarne lastnosti HP 14.

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

Lastnost: HP15

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 peroksidge	EUH019
Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru	EUH044

Ugotovitev:

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

Odpadek nima nevarne lastnosti HP 15.

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 5. členom Uredbe o odpadkih (Ur.l. RS, št. 77/22 in 113/23) ugotavljamo, da obravnavani odpadke ne izkazuje nevarnih lastnosti HP 1-15.

Skladno s 5. členom Uredbe o odpadkih (Ur.l. RS, št. 77/22 in 113/23) se odpadke uvršča v skupino:

19 - Odpadki iz naprav za ravnanje z odpadki, čistilnih naprav za odpadno vodo zunaj kraja nastanka ter iz priprave pitne vode in vode za industrijsko rabo

19 06 - Odpadki iz anaerobne obdelave trdnih odpadkov

19 06 04 - Prgnito blato iz anaerobne obdelave komunalnih odpadkov



Poročilo o izvedeni nalogi

ODP - JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04

Evidenčna oznaka: 2830-21/92553-24/15160

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

Naročilo: Sporazum VKS-58/22, z dne 22.06.2022

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

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

Maribor, 07.03.2024

Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in
tla

Vodja naloge:

Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.

Čas certificiranega podpisa 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 06 04
Številka vzorca: 24/15160
Namen: EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA
CESTA 90, 1000 Ljubljana
Vzorec odvzel: Gregor Špringar, NLZOH OPPVOT
Čas odvzema: 19.02.2024 10:30
Mesto odvzema: JP VOKA SNAGA d.o.o., JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04
Vzorec sprejel: Vesna Rožič
Kraj in čas sprejema: Maribor, 19.02.2024 15:05

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2830-21/92553-24/15160-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-21/92553-24/15160-K



Evidenčna oznaka: 2830-21/92553-24/15160-T

Poročilo o preskušanju

Vzorec: JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04
Matriks: Odpadki
Številka vzorca: 24/15160
Namen: EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naloga: ODP - JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04
Vodja naloge: Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana
Naročilo: Sporazum VKS-58/22, z dne 22.06.2022
Predmet vzorčenja: Podrobni podatki so podani v poglavju Opis vzorčenja.
Plan vzorčenja: DN 206790, 19.02.2024
Mesto odvzema: JP VOKA SNAGA d.o.o., JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04
Metoda vzorčenja: SIST EN 14899:2006
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 07.03.2024
Datum in ura: 19.02.2024 10:30 **Datum in ura:** 19.02.2024 15:05
Odvzel: Gregor Špringar, NLZOH OPPVOT **Sprejel:** Vesna Rožič
Slika oz. shema mesta odvzema:
JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04





Opis vzorčenja

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

Predmet vzorčenja je bil kup s številko odpadka 19 06 04 in ocenjeno prostornino 135 kubičnih metrov, ki se je nahajal znotraj namenskega prostora v stavbi za predelavo odpadkov v regijskem centru za ravnanje z odpadki RCERO Ljubljana (glej sliko odvzemnega mesta).

Na tej lokaciji je bil s pomočjo lopate (OPR-OPPVOT-EOT-NM-808) in INOX lopatk za vzorčenje (OPR-OPPVOT-EOT-NM-140) odvzet reprezentativni vzorec, sestavljen iz 27 inkrementov po 0,3 l. Inkremente smo, skladno s prej omenjenim standardom, odvzeli na različnih mestih in globinah kupa. Vzorec smo homogenizirali, četrtinili in napolnili v ustrezno embalažo ter ga do sprejema v laboratorij hranili na hladnem in temnem mestu.

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

Elektronsko podpisal Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod. ob 07.03.2024 14:01

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 06 04
Matriks: Odpadki
Številka vzorca: 24/15160
Namen: EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naloga: OPD - JP VOKA SNAGA d.o.o. 20 03 01, 19 06 04 + 3X19 12 12
Vodja naloge: Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana
Naročilo: /
Mesto odvzema: JP VOKA SNAGA d.o.o., JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 07.03.2024
Datum in ura: 19.02.2024 10:30 **Datum in ura:** 19.02.2024 15:05
Odvzel: Gregor Špringar, NLZOH OPPVOT **Sprejel:** Vesna Rožič

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Analiza odpadka					
Antimon	5.0	mg/kg s.s.	Sb	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Arzen	3.9	mg/kg s.s.	As	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Baker	230	mg/kg s.s.	Cu	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Barij	470	mg/kg s.s.	Ba	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Berilij	0.67	mg/kg s.s.	Be	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Bor	140	mg/kg s.s.	B	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Cink	390	mg/kg s.s.	Zn	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Kadmij	1.3	mg/kg s.s.	Cd	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Kobalt	8.3	mg/kg s.s.	Co	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Krom	96	mg/kg s.s.	Cr	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Mangan	750	mg/kg s.s.	Mn	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Molibden	5.4	mg/kg s.s.	Mo	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Nikelj	45	mg/kg s.s.	Ni	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Selen	2.7	mg/kg s.s.	Se	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24



Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Svinec	110	mg/kg s.s.	Pb	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Talij	0.18	mg/kg s.s.	Tl	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Telur	<0.16	mg/kg s.s.	Te	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Vanadij	23	mg/kg s.s.	V	SIST EN 16171:2017 ^[1] , NM	04.03.24 04.03.24
Živo srebro	0.98	mg/kg s.s.	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7 ^[2] , NM	06.03.24 06.03.24
Pepel	64.8 #	% s.s.		SIST EN ISO 21656:2021, NM	22.02.24 23.02.24
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	7162	kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	28.02.24 04.03.24
Bruto kurilna vrednost (zgornja kurilna vrednost)	7755	kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	28.02.24 04.03.24
Dušik	3227	mg/kg s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	28.02.24 04.03.24
Vodik	2.72	% s.s.		SIST EN ISO 21663:2021, KR	28.02.24 28.02.24
Suha snov	52.8	%		SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	20.02.24 20.02.24
Suha snov s 40 na 105 st.C	94.9	%		SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	22.02.24 22.02.24
Klor	0.35	% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	28.02.24 04.03.24
Žveplo	0.28	% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	28.02.24 04.03.24
Fluor	0.0083	% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	28.02.24 04.03.24

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

[2] Razklop preskusnega vzorca v skladu s SIST EN 13656:2004, 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.

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 07.03.2024 12:31:03

Rezultati se nanašajo na vzorčni 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>.