



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Št. dokumenta: 6-5/22

OCENA ODPADKA
za podjetje
JP VOKA SNAGA d.o.o.

Številka odpadka

19 06 04

Digestat iz anaerobne obdelave komunalnih odpadkov

Novo mesto, januar 2022

Naslov: Ocena odpadka za podjetje JP VOKA SNAGA d.o.o., odpadek s št. odpadka 19 06 04

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

Naročnik: JP VOKA SNAGA d.o.o.
Vodovodna cesta 90
1000 Ljubljana

Datum naročila: 5.11.2021

Pogodba št.: VKS-34/21

Izjava:

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

Ogled in vzorčenje opravil: Gregor Špringar, kem. teh.
Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.

Datum ogleda in vzorčenja: 18.06.2019

Izvedba ocene: Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.

Datum izvedbe ocene: 14.01.2022

Vodja naloge
Sebastijan Lamut, mag. ekol. biod.

Kazalo

1. Uvod	4
2. Metoda vzorčenja	4
3. Podatki o imetniku odpadka, vrsti odpadka ter viru nastajanja	4
4. Lastnosti odpadka	6
5. Obrazložitev določitve klasifikacijske številke skupine, v katero je odpadek razvrščen	8
6. Priloga.....	9
7. Seznam uporabljene literature.....	9

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. 37/15, 69/15 in 129/20. Za namen potrditve številke smo izdelali raziskavo nevarnih lastnosti odpadka od HP1 do HP15.

2. Metoda vzorčenja

Odpadek smo vzorčili skladno s SIST EN 14899:2006. Glede na konstantni tehnološki postopek ter primerljive sestave odpadka, smo oceno odpadka izvedli na podlagi obstoječih analiz, ki niso starejše od treh let.

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 06 04**

Naziv odpadka: Digestat iz anaerobne obdelave komunalnih odpadkov

3.3. Opis odpadka:

Odpadek je rjavo-črne barve, s šibkim vonjem po digestatu, heterogen, različne velikosti zrn (0-90 mm) in vlažen.

Odpadek ima 49,9 % suhe snovi, ostalo je voda, saj je odpadek v postopku stabilizacije prepihovan z zrakom zato ni pričakovati drugih hlapnih spojin. Večji del odpadka predstavljajo organske sestavine, manjši del pa je anorganskega (pločevinke, steklo,...) in deluje kot matriks v procesu. Bruto kurilna vrednost odpadka je 6,5 MJ/kg.

Glede na konstantni tehnološki postopek ter primerljivost sestave odpadka, smo oceno odpadka izvedli na podlagi obstoječih analiz, ki niso starejše od treh let. Fotografija odpadka je v prilogi te ocene.

3.4. Naslov objekta nastanka oz. nahajanja odpadka:

Povzročitelj: Snaga d.o.o. RCERO Barje

Naslov: Barje

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 MKO 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 zalgovnika. 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 nadaljnim 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 čelni nakladačem v stabilizacijske bokse do max. višine 1,1 m. Po tednu dni stabilizacije se material z hidravličnim nakladačem prestavi v sosednji boks, kjer se proces po dveh tednih konča.

Procesa v podjetju v preteklem letu niso spreminjali.

3.5.1. Letna količina odpadka: 14.000 ton

3.5.2. Obravnavana količina odpadka: 16 m³

3.5.2. Oznaka vzorca:

Terenska oznaka: SL 102

Laboratorijska št.: 2021/111885

4. Lastnosti odpadka

4.1. Stanje odpadka in druge posebne lastnosti:

4.1.1. Stanje odpadka pri 20°C:

☐ tekoče	☐ homogeno	☐ praškasto	☐ suho
☐ gostotekoče/pastozno	☒ nehomogeno	☒ zrnato/kosovno	☒ vlažno
☐ muljasto	☐ disperzija	☐ v bloku	☐ higroskopično
☒ trdno	☐ emulzija	☐ embalirano	

4.1.2. Posebne lastnosti:

☐ strupen	☐ okolju nevaren	☐ jedek (kisel ali alkalen)
☐ zdravju škodljiv	☐ dražilni	☐ infektiven

4.2. Barva: rjava-črna

4.3. Vonj:

☐ močan	☒ šibak	☐ brez
☒ vonj po: digestatu		

4.4. Reaktivnost:

☐ inerten	☐ lahko vnetljiv	☐ kemijsko neobstoje
☐ reagira z zrakom	☐ pospešuje gorenje	☐ biorazgradljiv
☐ reagira z vodo	☒ gorljiv	☐ plinotvoren
☐ reagira s kislino/lugom	☐ negorljiv	☐ eksplozijsko nevaren

4.5. Topnost v vodi:

☐ dobro topen	☐ delno topen
☒ slabo topen	☐ netopen

4.6. Varnostni ukrepi:

4.6.1. Ravnanje pri začasnem skladiščenju:

Tehnično-varnostni ukrepi:	<u>Hraniti v zaprtih prostorih</u>
Osebna varovalna oprema:	<u>Osebna zaščitna sredstva (obleka, rokavice, obutev)</u>
Požarna in eksplozijska varnost:	<u>Odpadek je gorljiv ni pa samovnetljiv</u>
Varstvo voda pred onesnaženjem:	<u>Preprečiti stik z vodo oz. ga odstraniti v primeru razsutja</u>

4.6.2. Varstvo pred nesrečami in požari:

Ukrepanje pri razsutju:	<u>Odpadke zbrati s primernim orodjem v kontejnerje</u>
Primerno sredstvo za gašenje:	<u>Vsa sredstva za gašenje so primerna</u>
Sredstvo za gašenje, ki se ga ne sme uporabljati:	<u>/</u>
Uporabno vezivo oziroma spojilo:	<u>/</u>

4.7. Fizikalne lastnosti:

Gostota oz. nasipna teža pri sobni temperaturi:

_____ / _____ kg/m³

Območje velikosti zrn oz. kosov:

_____ **razna (0-90)** _____ mm

4.8. Opis predhodne obdelave odpadka ali utemeljitev opustitve predhodne obdelave:

Postopek obdelave odpadka je opisan v točki 3.5.

_____ Odpadek je obdelan _____

4.9. Prepoved mešanja odpadka:

_____ Odpadek ni nevaren _____

5. Obrazložitev določitve številke skupine, v katero je odpadek 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. 37/15, 69/15 in 129/20.

Posamezni odpadek je treba glede na vrsto nastanka uvrstiti v skupino in podskupino odpadkov s seznama odpadkov, kot je to določeno v 4. členu Uredbe o odpadkih Ur.l. RS št. 37/15, 69/15 in 129/20, tako da se mu dodeli številka odpadka. Če je odpadek iz 5. člena Uredbe o odpadkih Ur. l. RS št. 37/15, 69/15 in 129/20 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. Odpadek ne izkazuje nevarnih lastnosti, saj po sestavi ne vsebuje nevarnih snovi. Raziskava nevarnih lastnosti je v prilogi te ocene.

Obravnavani odpadek 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 06	Odpadki iz anaerobne obdelave odpadkov
<u>19 06 04</u>	<u>Digestat iz anaerobne obdelave komunalnih odpadkov</u>

6. Priloge

1. Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti odpadka
2. Poročilo o preskušanju za vzorec 2021/111885

7. Seznam uporabljene literature

1. Uredba o odpadkih Ur.l. RS št. 37/15, 69/15 in 129/20
2. Pravilnik o izdelavi ocene odpadka pred odlaganjem in ocene nevarnega odpadka pred sežiganjem ter o izvedbi kontrolne kemične analize odpadkov Ur.l. RS št. 58/16



Priloga 1 ocene odpadka št.: 6-5/22

Datum: 14.01.2022

Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti odpadka

Poročilo o raziskavi nevarnih lastnosti odpadka je izdelano na podlagi:

- pridobljene dokumentacije

☒ Da ☐ Ne

- rezultatov preskušanja

☒ Da ☐ Ne

o Poročila o preskušanju lab. št.: **2021/111885**

HP 1 – Eksplozivno

Vsebuje nevarno lastnost HP 1 ☐ Da ☒ Ne

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
Unst. Expl.	H 200	☐ Da
Expl. 1.1	H 201	☐ Da
Expl. 1.2	H 202	☐ Da
Expl. 1.3	H 203	☐ Da
Expl. 1.4	H 204	☐ Da
Self-react. A	H 240	☐ Da
Org. Perox. A		☐ Da
Self-react. B	H 241	☐ Da
Org. Perox. B		☐ Da

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

Ugotovitve:

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

HP 2 – Oksidativno

Vsebuje nevarno lastnost HP 2 ☐ Da ☒ Ne

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
Ox. Gas 1	H 270	☐ Da
Ox. Liq. 1	H 271	☐ Da
Ox. Sol. 1		☐ Da
Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 3		☐ Da
Ox. Sol. 2, Ox. Sol. 3	H 272	☐ Da

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

Ugotovitve:

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

HP 3 – Vnetljivo

Vsebuje nevarno lastnost HP 3 ☐ Da ☒ Ne

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

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
Pyr. Liq. 1	H250	☐ Da
Pir. Sol. 1		☐ Da
Self-heat. 1	H251	☐ Da
Self-heat. 2	H252	☐ Da
Water-react. 1	H260	☐ Da
Water-react. 2	H261	☐ Da
Water-react. 3		☐ Da

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

Ugotovitve:

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

HP 4 – Dražilno – draženje kože in poškodba oči

Vsebuje nevarno lastnost HP 4 ☐ Da ☒ Ne

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

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

☐ Preseženo

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

☐ Preseženo

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

☐ Preseženo

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

☐ Preseženo

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

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

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani 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. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 4.

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

Vsebuje nevarno lastnost HP 5 ☐ Da ☒ Ne

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
STOT SE 1	H370	☐ Da
STOT SE 2	H371	☐ Da
STOT SE 3	H335	☐ Da
SOTT RE 1	H372	☐ Da
STOT RE 2	H373	☐ Da
Asp. Tox. 1	H304	☐ Da

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

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

Ugotovitve:

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

HP 6 – Akutna strupenost

Vsebuje nevarno lastnost HP 6 ☐ Da ☒ Ne

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

Naslednje mejne vrednosti se upoštevajo pri vrednotenju:

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Acute Tox. 1 (Oral)	H300	0,1 %	☐ Da
Acute Tox. 2 (Oral)	H300	0,25 %	☐ Da
Acute Tox. 3 (Oral)	H301	5 %	☐ Da
Acute Tox. 4 (Oral)	H302	25 %	☐ Da
Acute Tox. 1 (Dermal)	H310	0,25 %	☐ Da
Acute Tox. 2 (Dermal)	H310	2,5 %	☐ Da
Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	15 %	☐ Da
Acute Tox. 4 (Dermal)	H312	55 %	☐ Da
Acute Tox. 1 (Inhal.)	H330	0,1 %	☐ Da
Acute Tox. 2 (Inhal.)	H330	0,5 %	☐ Da
Acute Tox. 3 (Inhal.)	H331	3,5 %	☐ Da
Acute Tox. 4 (Inhal.)	H332	22,5 %	☐ Da

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

Ugotovitve:

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

HP 7 – Rakotvorno

Vsebuje nevarno lastnost HP 7 ☐ Da ☒ Ne

Opadki, ki povzročajo raka ali povečujejo njegovo pojavnost.

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Carc. 1A	H350	0,1 %	☐ Da
Carc. 1B			☐ Da
Carc. 2	H351	1,0 %	☐ Da

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

Ugotovitve:

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

HP 8 – Jedko

Vsebuje nevarno lastnost HP 8 ☐ Da ☒ Ne

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

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

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

Ugotovitve:

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

HP 9 – Infektivno**Vsebuje nevarno lastnost HP 9** ☐ Da ☒ Ne

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

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

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

Ugotovitve:

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

HP 10 – Strupeno za razmnoževanje**Vsebuje nevarno lastnost HP 10** ☐ Da ☒ Ne

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Repr. 1A	H360	0,3 %	☐ Da
Repr. 1B			☐ Da
Repr. 2	H361	3,0 %	☐ Da

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

Ugotovitve:

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

HP 11 – Mutageno**Vsebuje nevarno lastnost HP 11** ☐ Da ☒ Ne

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

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

Oznake razreda nevarnosti in kategorije	Oznake za stavke o nevarnosti	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Muta. 1A	H340	0,1 %	☐ Da
Muta. 1B			☐ Da
Muta. 2	H341	1,0 %	☐ Da

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

Ugotovitve:

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

HP 12 – Sproščanje akutno strupenega plina

Vsebuje nevarno lastnost HP 12 ☐ Da ☒ Ne

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

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

Ugotovitve:

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

HP 13 – Povzročja preobčutljivost

Vsebuje nevarno lastnost HP 13 ☐ Da ☒ Ne

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

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

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ugotavljamo, da obravnavani 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. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 13.

HP 14 – Ekotoksično**Vsebuje nevarno lastnost HP 14** ☐ Da ☒ Ne

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

Odpadki, ki izpolnjujejo katerega koli od naslednjih pogojev, se razvrstijo kot odpadki z nevarno lastnostjo HP14:

- 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 Evropskega parlamenta in Sveta 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 velja mejna vrednost 0,1 %

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

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

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

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

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

pri čemer je: Σ = vsota in c = koncentracije 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. Odpadek ne vsebuje nevarne lastnosti HP 14.

HP 15 – Odpadki, ki lahko kažejo zgoraj navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo**Vsebuje nevarno lastnost HP 15** ☐ Da ☒ Ne

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

Stavki o nevarnosti / dodatni stavki o nevarnosti		Določeno v odpadku
Pri požaru lahko eksplodira v masi	H205	☐ Da

Eksplzivno v suhem stanju	EUH001	☐ Da
Lahko tvori eksplozivne perokside	EUH019	☐ Da
Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru	EUH044	☐ Da

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

Ugotovitve:

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

I Z J A V A

Na podlagi izvedene raziskave nevarnih lastnosti skladno z Uredbo o odpadkih Ur.l. RS, št. 37/15, 69/15 in 129/20 ugotavljamo, da obravnavani odpadek ne izkazuje nobene nevarne lastnosti, zato se uvršča med nenevarne odpadke.

Pripravil: **Sebastijan Lamut**, mag. biol. biod.

Uporabljena literatura:

- Uredba o odpadkih Ur.l. RS št. 37/15, 69/15 in 129/20
- Uredba komisije (EU) št. 1357/2014 z dne 18.12.2014
- Direktiva 2008/98/ES evropskega parlamenta in sveta
- Uredba (ES) št. 1272/2008 evropskega parlamenta in sveta
- <http://echa.europa.eu/>



Poročilo o izvedeni nalogi

ODP - JP VOKA Snaga d.o.o. - Razpis odpadki 2020-2021

Evidenčna oznaka: 2830-20/46000-21/111885

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

Naročilo: PG VKS-34/20 (N 4500243927), PG-2172-20/48000-20/30517, z dne 02.06.2020

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, 04.01.2022

Vodja naloge: Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in tla
Sebastijan Lamut, mag.ekol.biod. Vodja oddelka:

Elektronsko podpisal Sebastijan Lamut, mag.ekol.biod. ob 04.01.2022 13:50:09

Jerneja Jeršin, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

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 (SL 102)
Številka vzorca: 21/111885
Namen:
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA
CESTA 90, 1000 Ljubljana
Vzorec odvzel: Sebastijan Lamut, NLZOH OOO Novo mesto
Čas odvzema: 10.11.2021 08:00
Mesto odvzema: JP VOKA SNAGA d.o.o., JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04
Vzorec sprejel: Sebastijan Lamut
Kraj in čas sprejema: Novo mesto, 10.11.2021 11:53

Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2830-20/46000-21/111885-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-20/46000-21/111885-K



Poročilo o preskušanju

Vzorec: JP VOKA SNAGA d.o.o. - 19 06 04 (SL 102)
Matriks: Odpadki
Številka vzorca: 21/111885
Naloga: ODP - JP VOKA Snaga d.o.o. - Razpis odpadki 2020-2021
Vodja naloge: Sebastijan Lamut, mag.ekol.biod.
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana
Naročilo: PG VKS-34/20 (N 4500243927), PG-2172-20/48000-20/30517, z dne 02.06.2020
Plan vzorčenja: DN 161074, 10.11.2021
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

Datum in ura: 10.11.2021 08:00

Odvzel: Sebastijan Lamut, NLZOH OOO Novo mesto

Sprejem vzorca

Datum in ura: 10.11.2021 11:53

Sprejel: Sebastijan Lamut

Datum poročila: 04.01.2022

Slika oz. shema mesta odvzema:

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





Evidenčna oznaka:2830-20/46000-21/111885-T

Opis vzorčenja

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

Predmet vzorčenja je bil kup z oznako 19 06 04, ki se je nahajal na ploščadi za vzorčenje podjetja VOKA SNAGA d.o.o., v zbirnem centru Barje (glej sliko odvzemnega mesta).

Na tej lokaciji je bil odvzet reprezentativni vzorec, sestavljen iz 12 inkrementov. Le-te smo odvzeli s pomočjo INOX lopatk za vzorčenje na različnih mestih in globinah kupa.

Vzorec smo napolnili v ustrezno embalažo.

Vodja oddelka:

Jerneja Jeršin, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal Jerneja Jeršin, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 07.01.2022 08:20:11

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 (SL 102)
Matriks: Odpadki
Številka vzorca: 21/111885
Naloga: ODP - JP VOKA Snaga d.o.o. - Razpis odpadki 2020-2021
Vodja naloge: Sebastijan Lamut, mag.ekol.biod.
Naročnik: JAVNO PODJETJE VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA D.O.O., VODOVODNA CESTA 90, 1000 Ljubljana
Naročilo: PG VKS-34/20 (N 4500243927), PG-2172-20/48000-20/30517, z dne 02.06.2020
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:** 25.11.2021
Datum in ura: 10.11.2021 10:00 **Datum in ura:** 10.11.2021 08:53
Odvzel: Sebastijan Lamut, NLZOH OOO Novo mesto **Sprejel:** Sebastijan Lamut

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	15	mg/kg s.s.	Sb	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Arzen	6.5	mg/kg s.s.	As	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Baker	250	mg/kg s.s.	Cu	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Barij	2700 #	mg/kg s.s.	Ba	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Berilij	0.66	mg/kg s.s.	Be	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Bor	140	mg/kg s.s.	B	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Cink	780	mg/kg s.s.	Zn	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Kadmij	8.9	mg/kg s.s.	Cd	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Kobalt	13	mg/kg s.s.	Co	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Krom	220	mg/kg s.s.	Cr	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Mangan	700	mg/kg s.s.	Mn	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Molibden	7.6	mg/kg s.s.	Mo	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Nikelj	67	mg/kg s.s.	Ni	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Selen	0.62	mg/kg s.s.	Se	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21



Evidenčna oznaka: 1072-20/46000-21/111885-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Svinec	1600 #	mg/kg s.s.	Pb	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Talij	<0.16	mg/kg s.s.	Tl	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Telur	<0.16	mg/kg s.s.	Te	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Vanadij	17	mg/kg s.s.	V	ISO 17294-2:2016(E) ^[1] , NM	22.11.21 22.11.21
Živo srebro	0.39	mg/kg s.s.	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7, NM	17.11.21 17.11.21
Pepel	63.8 #	% s.s.		SIST-TS CEN/TS 15403:2007, NM	17.11.21 18.11.21
Bruto kurilna vrednost (zgornja kurilna vrednost)	6533	kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	18.11.21 19.11.21
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	5945	kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	18.11.21 19.11.21
Dušik	592	mg/kg s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	18.11.21 19.11.21
Klor	0.62	% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	18.11.21 19.11.21
Žveplo	0.30	% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	18.11.21 19.11.21
Fluor	<0.01	% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	18.11.21 18.11.21
Vodik	2.70	% s.s.		SIST EN 15407:2011 modificirana, KR	19.11.21 19.11.21
Suha snov	49.9	%		SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	11.11.21 11.11.21

[1] 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.

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

Elektronsko potrdili:
mag. Andreja Dremelj, univ.dipl.kem.
OKA Kranj

Vodja oddelka:
Maja Križan, univ.dipl.kemik

Elektronsko podpisal Maja Križan, univ.dipl.kemik ob 25.11.2021 18:15:34

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 ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

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