NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508-24/247ODP

POROČILO O PREISKAVI VZORCA TRDNEGA ODPADKA IZ ČIŠČENJA DIMNIH PLINOV

POVZROČITELJ:

ENERGETIKA CELJE javno podjetje d.o.o., CELJE

ODPADEK:

TRDNI ODPADKI IZ ČIŠČENJA ODPADNIH PLINOV

ŠTEVILKA ODPADKA: 19 01 07*

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in tla
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, **E:** info@nlzoh.si
Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor
ID za DDV: SI19651295, **TRR:** SI5601100-6000043285, **BIC:** BSLJSI2X, Banka Slovenije

ISO 9001 Q-229

Druzini prijazno podjetje

Naslov naloge:	POROČILO O PREISKAVI VZORCA TRDNEGA ODPAKA IZ ČIŠČENJA DIMNIH PLINOV
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
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE javno podjetje d.o.o. SMREKARJEVA ULICA 1 3000 CELJE
Naročilo:	111105
Št. naročilnice:	Naročilnica št.: EC24-0130-0
Datum naročila:	23.02.2024;
Kraj in datum izdelave poročila:	Celje, 20.12.2024
Evidenčna oznaka:	2830-24/111105-24/117508-24/247ODP
Nosilec naloge:	Peter PAVLINEC, dipl. san. inž.
Sodelavci:	OKA Novo mesto, OKA Kranj, OKA MB

Poročilo izdelal: Peter PAVLINEC, dipl. san. inž.
Enota za odpadke in tla z laboratorijem

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO 2/3

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

VSEBINA

1 CILJI NALOGE 4
2 ZAKONSKE OSNOVE 4
3 OPIS NASTANKA TRDNEGA ODPADKA IZ ČIŠČENJA DIMNIH PLINOV 4
4 RAZVRSTITEV ODPADKA 6
5 PODATKI O VZORČENJU IN VZORCU 6
6 REZULTATI PREISKAV 7
7 PRILOGE 18

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

1 CILJI NALOGE

V skladu z naročilom podjetja ENERGETIKA CELJE javno podjetje d.o.o., Smrekarjeva ulica 1, 3000 Celje, smo izvedli vzorčenje ter analizo trdnega odpadka iz čiščenja dimnih plinov iz Toplarne Celje. Namen naloge je ocena nevarnih lastnosti odpadka »trdni odpadki iz čiščenja dimnih plinov« po kriterijih iz priloge 3 Uredbe o odpadkih Uredba o odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23). V trdnem vzorcu odpadka iz čiščenja dimnih plinov iz toplarne Celje smo analizirali: antimon, arzen, aluminij, baker, barij, berilij, bor, cink, kadmij, kobalt, kositer, celotni krom, mangan, molibden, nikelj, selen, svinec, talij, telur, titan, vanadij, železo, živo srebro, PAO – vsota, PCB – vsota, mineralna olja, BTX, fenolne snovi, AOX, prosti cianid, skupni cianid, amonij, sulfid, PCDD/PCDF, volumen sproščenega plina, TOC in žarilna izguba, kurilna vrednost, fluor, klor in žveplo ter v izlužku odpadka: kadmij, talij, živo srebro, antimon, arzen, aluminij, svinec, celotni krom, kobalt, baker, mangan, cink, nikelj, vanadij, strupenost za vodne bolhe, sušilni ostanek, pH, klorid, sulfat, raztopljeni organski ogljik (DOC), celotne raztopljene snovi, amonij, barij, berilij, bor, kositer, krom – šestvalentni, molibden, selen, telur, srebro, nitrit, celotni cianid, prosti cianid, sulfid, fluorid, mineralna olja, PAO vsota, AOX ter fenole.

2 ZAKONSKE OSNOVE

- Uredba o odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23);
- Priloga Uredbe 1357/2014/EU;
- Uredba (ES) št. 1272/2008;
- Odločba Komisije 2000/532/ES s spremembami;
- Direktiva Komisije (EU) 2015/1127 z dne 10. julija 2015 o spremembi Priloge II k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv (UL L št. 184 z dne 11. 7. 2015, str. 13).

3 OPIS NASTANKA TRDNEGA ODPADKA IZ ČIŠČENJA DIMNIH PLINOV

Termična obdelava komunalnih odpadkov v podjetju Energetika Celje, d.o.o., v Toplarni Celje na lokaciji Kotna ulica 10, predstavlja zaključno fazo obdelave odpadkov, pripravljenih v Centru za ravnanje z odpadki v Celju – CERO in delno dehidriranega blata iz Centralne čistilne naprave Celje. Omogoča energijsko izrabo lahke frakcije preostanka komunalnih odpadkov po ločenem zbiranju (LF) ter delno dehidriranega blata iz čistilnih naprav za komunalne odpadne vode (BČN) in s tem proizvodnjo toplotne in električne energije. V proces termične obdelave vstopa letno do maksimalno 40.000 ton mešanice lahke frakcije iz MBO in blata iz centralne čistilne naprave. Izhodna toplotna moč kurilne naprave znaša 15 MW, moč proizvedene električne energije pa 2MW. Zgorevanje poteka v dveh stopnjah, v primarni in sekundarni komori. V primarni komori poteka proces zgorevanja s primanjkljajem zraka (ca. 70 % teoretično potrebnega), zato prevladujejo pirolitično - uplinjevalni procesi. Pri tem se razvijejo velike količine dimnih plinov, ki potujejo v sekundarno komoro, kjer popolnoma zgorijo ob dovajanju ustreznih količin sekundarnega in po potrebi terciarnega zraka. Temperatura plinov, ki zapuščajo primarno

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

komoro, običajno znaša med 650 in 850°C, saj se velik del generirane toplote porabi za endotermne pirolitične procese. Heterogeno dogorevanje trdnih ostankov odpadkov mora biti zagotovljeno proti koncu gibljive rešetke, kjer dovedeno količino zraka zadostuje za popolno oksidacijo trdnega ogljika. V sekundarni komori prevladuje temperatura do 1200°C, kar ob intenzivnem mešanju s sekundarnim zrakom in zadostnim časom zadrževanja (preko 2 sekundi) zagotavlja popolno zgorevanje vseh organskih snovi, vključno z eventualno nastalimi polikloriranimi bifenili (PCB), polikloriranimi dibenzo dioksini (PCDD), polikloriranimi dibenzo furani (PCDF) in policikličnimi aromatskimi ogljikovodiki (PAH) v primarni komori. Kontroliran proces zgorevanja in nizka emisija prahu v dimnih plinov ugodno vpliva na zmanjšanje možnosti katalitičnih procesov (De-Novo sinteza) nastanka škodljivih snovi (težke kovine, dioksini in furani) med ohlajanjem dimnih plinov ter manjše količine ostankov po čiščenju dimnih plinov.

Vrste in količine odpadkov, ki lahko vstopajo v postopek termične obdelave na Toplarni Celje so opredeljene:
– z okoljevarstvenim dovoljenjem (OVD) št. 35407-8/2005-19, 35402-65/2005-8 z dne 12.1.2006,
– z odločbo o spremembi okoljevarstvenega dovoljenja (št. 35407-8/2005-19, 35402-65/2005-8 z dne 12. 1. 2006), številka odločbe 35407-28/2011-20, z dne 30. 10. 2013,
– s sklepom o popravi odločbe, številka: 35407-28/2011-22 iz dne 20. 11. 2013 in– z odločbo o spremembi okoljevarstvenega dovoljenja, številka odločbe 35406-46/2015-5, z dne 30. 11. 2015,
– z odločbo o spremembi okoljevarstvenega dovoljenja, številka odločbe 35406-76/2017-9, z dne 31. 1. 2019,
– z odločbo o spremembi okoljevarstvenega dovoljenja, številka odločbe 35432-7/2023-2570-24, z dne 29. 2. 2024

Odpadek »trdni odpadki iz čiščenja dimnih plinov« nastaja kot primarni produkt čiščenja dimnih plinov. Celoten sistem čiščenja odpadnih plinov se sestoji iz:

1. sistema za zmanjševanje emisij dušikovih oksidov (NOx),
2. sistema za zmanjševanje emisij kislih plinov (SO2, HCl, HF) in emisij prahu,
3. sistema za zmanjšanje emisij organskih snovi (TOC), dioksinov, furanov, težkih kovin in poliranje emisij kislih plinov,
4. odvod dimnih plinov,
5. krmiljenje in nadzor, upravljanje sistema.

Emisija prahu se zmanjšuje s sistemom vrečastih filtrov. Pri prehodu dimnih plinov skozi filter, se zadrži prah in produkti čiščenja na zunanji strani vrečastih filtrov, očiščeni dimni plini pa potujejo skozi filter v nadaljnjo obdelavo. Čiščenje filtrirne površine se izvaja z izpihovanjem s komprimiranim zrakom, pri čemer se filtrski prah loči od filtrirnih elementov in pade v zbirni konus, od tam pa se vodi v zbirni namenski silos za nevaren pepel. Izpihovanje se krmili samodejno v odvisnosti od tlačnega upora na filtru.

Za zmanjševanje emisije kislih plinov je, glede na vsebnost žvepla in halogenov v odpadkih, predviden suh postopek čiščenja. V ohlajene dimne pline, po izstopu iz kotla, se v ustreznih količinah dozira mešanica natrijevega bikarbonata (sode) in aktivnega oglja. Razpršen reagent delno reagira v toku dimnih plinov, glavna reakcija pa poteka na tanki plasti odloženega reagenta na filtrskih vrečah.
Reakcija natrijevega bikarbonata je dvostopenjski proces. Minimalna temperatura poteka reakcije je 100°C, kjer se bikarbonat pretvori v karbonat, sprostitev ogljikovega dioksida pa proizvede močno porozen natrijev karbonat, z visoko notranjo aktivno površino, kar je zelo učinkovito pri absorbiranju kislih plinov.
Aktivno oglje s fizikalno adsorpcijo na aktivno površino, poskrbi za primarno izločanje organskih snovi (TOC), dioksinov (PCDD), furanov (PCDF) in težkih kovin.

Letna količina odpadka (v letu 2023): 1.046,12 ton.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

4 RAZVRSTITEV ODPADKA

Osnovni predpis s področja odpadkov predstavlja Uredba o odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23). Glede na prvo točko 4. člena Uredbe o odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23), oziroma glede na seznam odpadkov iz priloge Odločbe Komisije z dne 3. maja 2000 o nadomestitvi Odločbe 94/3/ES o oblikovanju seznama odpadkov skladno s členom 1(a) Direktive Sveta 75/442/EGS o odpadkih in Odločbe Sveta 94/904/ES o oblikovanju seznama nevarnih odpadkov skladno s členom 1(4) Direktive Sveta 91/689/EGS o nevarnih odpadkih (UL L št. 226 z dne 6. 9. 2000, str. 3; Odločba 2000/532/ES), zadnjič spremenjene s Sklepom Komisije z dne 18. decembra 2014 o spremembi Odločbe Komisije 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L št. 370 z dne 30. 12. 2014, str. 44; Sklep 2014/955/EU), (v nadaljnjem besedilu: Odločba 2000/532/ES) se »Trdne odpadke iz čiščenja odpadnih plinov« razvršča v skupino odpadkov pod številko 19 01 07*:

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

19 01 – Odpadki iz sežiga ali pirolize odpadkov;

19 01 07* – Trdni odpadki iz čiščenja odpadnih plinov.

5 PODATKI O VZORČENJU IN VZORCU

V skladu z zahtevami naročnika se je izvajalo vzorčenje odpadka »Trdni odpadki iz čiščenja dimnih plinov« v Toplarni Celje, Kotna ulica 10, 3000 Celje, dne 07.11.2024. Vzorčenje odpadka je bilo izvedeno skladno s SIST EN 14899:2006 ter s tehničnimi predpisi CEN/TR 15310- 1 do -5.

Zapis o vzorčenju je v prilogi poročila o preskušanju z evidenčno oznako: 2830-24/111105-24/117508-T.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

6 REZULTATI PREISKAV

Tabela št. 1: Rezultati analiz odpadka »Trdni odpadki iz čiščenja dimnih plinov« iz Toplarne Celje – Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

PARAMETRI V ODPADKU	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg s.s.	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg s.s.	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg s.s.	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Suha snov	-	98,6 %	98,9%	99,0%	-	-	-	-	98,6% -99,0%
Antimon	Sb	810	700	640	799	692	634	0,064% s.s. -0,081% s.s.	0,0634% -0,0799%
Arzen	As	16	13	17	15,8	12,9	16,8	0,0013% s.s. -0,0017% s.s.	0,00129% -0,00168%
AOX	-	170	150	180	168	148	178	0,015% s.s. -0,018% s.s.	0,0148% -0,0178%
Indeks mineralnih olj	-	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<0,003% s.s.	<0,003% s.s.
BTX	-	0,32	0,19	0,15	0,316	0,19	0,149	0,000015% s.s. -0,000032% s.s.	0,0000149% -0,0000316%
Benzen	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,000008% s.s.	<0,000008%
Toluen	-	0,13	0,05	<0,05	0,128	0,049	<0,05	<0,000005% s.s. -0,000013% s.s.	0,0000049% -0,0000128%
Ksileni (vsota–o,-m,-p)	-	0,11	0,09	0,11	0,108	0,089	0,109	0,000009% s.s. -0,000011% s.s.	0,0000089% -0,0000109%
Etilbenzen	-	0,08	0,05	0,04	0,079	0,05	0,04	0,000004% s.s. -0,000008% s.s.	0,000004% -0,0000079%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V ODPADKU	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg s.s.	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg s.s.	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg s.s.	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Stiren	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,000008% s.s.	<0,000008%
Fenolne snovi-skupaj	-	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<0,00025% s.s.	<0,00025%
Baker	Cu	770	740	750	759	732	743	0,074% s.s. -0,077% s.s.	0,0732% -0,0759%
Barij	Ba	590	780	750	582	771	743	0,059% s.s. -0,078% s.s.	0,0582% -0,0771%
Berilij	Be	0,33	0,49	0,56	0,325	0,485	0,554	0,000033% s.s. -0,000056% s.s.	0,0000325% -0,0000554%
Bor	B	180	150	170	177	148	168	0,015% s.s. -0,018% s.s.	0,0148% -0,0177%
Cink	Zn	10000	8900	8200	9860	8802	8118	0,82% s.s. -1% s.s.	0,8118% -0,986%
Kadmij	Cd	75	86	75	74	85,1	74,3	0,0075% s.s. -0,0086% s.s.	0,0074% -0,00851%
Kobalt	Co	17	23	22	16,8	22,7	21,8	0,0017% s.s. -0,0023% s.s.	0,00168% -0,00227%
Kositer	Sn	360	320	330	355	316	327	0,032% s.s. -0,036% s.s.	0,0316% -0,0355%
Krom	Cr	210	220	230	207	218	228	0,021% s.s. -0,023% s.s.	0,0207% -0,0228%
Mangan	Mn	490	600	530	483	593	525	0,049% s.s. -0,06% s.s.	0,0483% -0,0593%
Molibden	Mo	16	15	28	15,8	14,8	27,7	0,0015% s.s. -0,0028% s.s.	0,00148% -0,00277%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V ODPADKU	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg s.s.	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg s.s.	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg s.s.	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Nikelj	Ni	46	46	62	45	45,5	61,4	0,0046% s.s. -0,0062% s.s.	0,0045% -0,00614%
Selen	Se	5,2	5,4	3,6	5,13	5,34	3,56	0,00036% s.s. -0,00054% s.s.	0,000356% -0,000534%
Svinec	Pb	1300	1200	990	1282	1187	980	0,099% s.s. -0,13% s.s.	0,098% -0,1282%
Talij	Tl	0,94	1,1	0,76	0,93	1,088	0,752	0,000076% s.s. -0,00011% s.s.	0,0000752% -0,0001088%
Telur	Te	0,39	0,51	0,31	0,38	0,504	0,307	0,000031% s.s. -0,000051% s.s.	0,0000307% -0,0000504%
Titan	Tl	6500	7800	7700	6409	7714	7623	0,65% s.s. -0,78% s.s.	0,6409% -0,7714%
Aluminij	Al	6600	6900	7300	6508	6824	7227	0,66% s.s. -0,73% s.s.	0,6508% -0,7227%
Vanadij	V	17	17	23	16,8	16,8	22,8	0,0017% s.s. -0,0023% s.s.	0,00168% -0,00228%
Železo	Fe	5900	8300	8700	5817	8209	8613	0,59% s.s. -0,87% s.s.	0,5817% -0,8613%
Živo srebro	Hg	6,0	7,3	5,3	5,9	7,2	5,25	0,00053% s.s. -0,00073% s.s.	0,000525% -0,00072%
PAO - vsota	-	1,0	2,6	<0,25	0,99	2,57	<0,25	<0,000025% s.s. -0,00026% s.s.	<0,000025% -0,000257%
Naftalen	-	0,07	<0,10	<0,02	0,069	<0,10	<0,02	<0,000002% s.s. -<0,00001% s.s.	<0,000002% -<0,00001%
Acenaftilen	-	0,07	<0,10	<0,02	0,069	<0,10	<0,02	<0,000002% s.s. -<0,00001% s.s.	<0,000002% -<0,00001%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V ODPADKU	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg s.s.	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg s.s.	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg s.s.	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Acenaften	-	<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	<0,1	<0,00001% s.s.	<0,00001%
Fluoren	-	0,10	<0,10	<0,09	0,099	<0,10	<0,09	<0,000009% s.s. -0,00001% s.s.	<0,000009% -<0,00001%
Fenantren	-	<0,25	0,66	<0,25	<0,25	0,65	<0,25	<0,000025% s.s. -0,000066% s.s.	<0,000025% -0,000065%
Antracen	-	0,09	0,11	<0,05	0,089	0,109	<0,05	<0,000005% s.s. -0,000011% s.s.	<0,000005% -0,0000109%
Fluorantren	-	0,16	1,2	<0,15	0,158	1,187	<0,15	<0,000015% s.s. -0,00012% s.s.	<0,000015% -0,0001187%
Piren	-	0,11	0,66	<0,1	0,108	0,653	<0,1	<0,00001% s.s. -0,000066% s.s.	<0,00001% -0,0000653%
Benzo(b)fluoranten	-	<0,15	<0,10	<0,15	<0,15	<0,10	<0,15	<0,00001% s.s. -<0,000015% s.s.	<0,00001% -<0,000015%
Benzo(a)antracen	-	0,11	<0,10	<0,09	0,108	<0,10	<0,09	<0,000009% s.s. -0,000011% s.s.	<0,000009% -0,0000108%
Benzo(k)fluoranten	-	<0,15	<0,10	<0,15	<0,15	<0,10	<0,15	<0,00001% s.s. -<0,000015% s.s.	<0,00001% -<0,000015%
Krizen	-	0,11	<0,10	<0,09	0,108	<0,10	<0,09	<0,000009% s.s. -0,000011% s.s.	<0,000009% -0,0000108%
Benzo(a)piren	-	0,11	<0,10	<0,09	0,108	<0,10	<0,09	<0,000009% s.s. -0,000011% s.s.	<0,000009% -0,0000108%
Benzo(ghi)perilen	-	0,10	<0,10	<0,09	0,099	<0,10	<0,09	<0,000009% s.s. -0,00001% s.s.	<0,000009% -0,0000099%
Dibenzo(a,h)antrance	-	<0,09	<0,10	<0,09	<0,09	<0,10	<0,09	<0,000009% s.s. -<0,00001% s.s.	<0,000009% -<0,00001%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V ODPADKU	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg s.s.	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg s.s.	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg s.s.	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
PCB - vsota	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,0000003% s.s.	<0,0000003%
PCB-28		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,0000003% s.s.	<0,0000003%
PCB-52	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,0000003% s.s.	<0,0000003%
PCB-101	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,0000003% s.s.	<0,0000003%
PCB-138	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0000001% s.s.	<0,0000001%
PCB-118	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0000001% s.s.	<0,0000001%
PCB-153	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,0000002% s.s.	<0,0000002%
PCB-180	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0000001% s.s.	<0,0000001%
Celotni cianid	CN	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,00005% s.s.	<0,00005%
Cianid – prosti	CN	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,00005% s.s.	<0,00005%
Amonij	N	37	64	294	36	63	291	0,0037% s.s. -0,0294% s.s.	0,0036% -0,0291%
Sulfid lahkorazgradljivi	S	<3	<3,0	4,4	<3	<3,0	4,36	<0,0003% s.s. -0,00044% s.s.	0,0003% -0,000436%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V ODPADKU	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg s.s.	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg s.s.	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg s.s.	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Dioksini in furani PCDD/PCDF	-	7,5 ng TE/kg s.s.	8,8 ng TE/kg s.s.	<0,05 ng TE/kg s.s.	-	-	-	<0,05ng TE/kg s.s. -8,8ng TE/kg s.s.	<0,05ng TE/kg s.s. -8,8ng TE/kg s.s.
Strupenost za vodne bolhe	/	0,1%	0,04%	0,06%	-	-	-	0,04%% -0,1%	0,04% -0,1%
Volumen sproščenega plina	/	1,6 L/kg	2,5 L/kg	2,4 L/kg	-	-	-	1,6L/kg -2,4L/kg	1,6L/kg -2,4L/kg
TOC	C	4,7 % s.s.	4,6 % s.s.	3,2 % s.s.	-	-	-	3,2% s.s. -4,7% s.s.	3,2%s.s. -4,7%s.s.
Žarilna izguba	-	6,9 % s.s.	6,0 % s.s.	5,8 % s.s.	-	-	-	5,8% s.s. -6,9% s.s.	5,8%s.s. -6,9%s.s.
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	-	1,04 MJ/kg suhe snov	0,63 MJ/kg suhe snov	<0,5 MJ/kg suhe snov	-	-	-	<0,5MJ/kg s.s. -1,04MJ/kg s.s.	<0,5MJ/kg s.s. -1,04MJ/kg s.s.
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	-	1,02 MJ/kg	0,62 MJ/kg	<0,5 MJ/kg	-	-	-	<0,5MJ/kg -1,02MJ/kg	0,5MJ/kg -1,02MJ/kg
Klor	Cl	0,94 % s.s.	0,23 % s.s	0,15% s.s.	-	-	-	0,15% s.s. -0,94% s.s.	0,15%s.s. -0,94%s.s.
Klor	Cl	0,92%	0,23 %	0,15%	-	-	-	0,15% -0,92%	0,15% -0,92%
Žveplo	S	0,18 % s.s.	0,060% s.s.	0,049% s.s.	-	-	-	0,049% s.s. -0,18% s.s.	0,049%s.s. -0,18% s.s.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V ODPADKU	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg s.s.	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg s.s.	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg s.s.	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Žveplo	S	0,17%	0,059%	0,049%	-	-	-	0,049% -0,17%	0,049% -0,17%
Fluor	F	<0,003 % s.s.	0,0034% s.s.	<0,003% s.s.	-	-	-	<0,003% s.s. -0,0034% s.s.	<0,003% s.s. -0,0034% s.s.
Fluor	F	<0,003%	0,0034%	<0,003%	-	-	-	<0,003% -0,0034%	<0,003% -0,0034%
Laboratorijska stisnjena prostorninska gostota	-	83,7 g/L	476 g/L	476,9 g/L	-	-	-	83,7g/L -476,9g/L	83,7g/L -476,9g/L

PARAMETRI V IZLUŽKU:	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/L	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/L	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/L	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Antimon	Sb	11	4,1	5,3	108	40,5	52,5	0,0041% s.s. -0,011% s.s.	0,00405% -0,0108%
Arzen	As	0,51	0,34	0,38	5,0	3,4	3,8	0,00034% s.s. -0,00051% s.s.	0,00034% -0,0005%
Baker	Cu	0,083	0,069	0,058	0,82	0,68	0,57	0,000058% s.s. -0,000083% s.s.	0,000057% -0,000082%
Barij	Ba	0,082	0,15	0,25	0,81	1,48	2,48	0,000082% s.s. -0,00025% s.s.	0,000081% -0,000248%
Berilij	Be	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0000005% s.s.	<0,0000005%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V IZLUŽKU:	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/L	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/L	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/L	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Bor	B	4,7	2,6	3,5	46	26	34,7	0,0026% s.s. -0,0047% s.s.	0,0026% -0,0046%
Cink	Zn	0,61	0,79	0,67	6,0	7,8	6,6	0,00061% s.s. -0,00079% s.s.	0,0006% -0,00078%
Kadmij	Cd	0,00095	<0,0005	0,00052	0,0094	<0,005	0,0051	<0,0000005% s.s. -0,00000095% s.s.	<0,0000005% -0,00000094%
Kobalt	Co	<0,005	<0,005	<0,005	<0,05	<0,05	<0,05	<0,000005% s.s.	<0,000005%
Kositer	Sn	1,2	0,66	0,49	11,8	6,5	4,85	0,00049% s.s. -0,0012% s.s.	0,000485% -0,00118%
Krom	Cr	2,0	1,1	2,1	19,7	10,9	20,79	0,0011% s.s. -0,0021% s.s.	0,00109% -0,002079%
Krom – šestvalentni	Cr^{6+}	1,6	1,4	2,3	15,8	13,8	22,77	0,0014% s.s. -0,0023% s.s.	0,00138% -0,00228%
Mangan	Mn	0,0074	0,0094	0,0073	0,073	0,093	0,072	0,0000073% s.s. -0,0000094% s.s.	0,0000072% -0,0000093%
Nikelj	Ni	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,000001% s.s.	<0,000001%
Telur	Te	0,0011	<0,005	0,0010	0,0108	<0,05	0,01	0,000001% s.s. -<0,000005% s.s.	0,000001% -<0,000005%
Selen	Se	0,20	0,22	0,19	1,97	2,18	1,88	0,00019% s.s. -0,00022% s.s.	0,000188% -0,000218%
Aluminij	Al	850	820	2400	8381	8110	23760	0,82% s.s. -2,4% s.s.	0,811% -2,376%
Svinec	Pb	0,28	0,38	0,21	2,76	3,76	2,08	0,00021% s.s. -0,00038% s.s.	0,000208% -0,000376%
Talij	Tl	0,0019	<0,0050	0,00051	0,0187	<0,05	0,005	0,00000051% s.s. -<0,000005% s.s.	0,0000005% -<0,000005%
Srebro	Ag	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,000001% s.s.	<0,000001%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V IZLUŽKU:	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/L	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/L	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/L	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Vanadij	V	0,22	0,18	0,19	2,17	1,78	1,88	0,00018% s.s. -0,00022% s.s.	0,000178% -0,000217%
Živo srebro	Hg	0,00019	0,0011	<0,0001	0,0019	0,0109	<0,001	<0,0000001% s.s. -0,0000011% s.s.	<0,0000001% -0,00000109%
PAO – vsota	-	<0,00099	<0,00099	<0,00099	<0,0099	<0,0099	<0,0099	<0,00000099% s.s.	<0,00000099%
Naftalen	-	<0,00090	<0,00090	<0,00090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0000009% s.s.	<0,0000009%
Acenaftilen	-	<0,00016	<0,00016	<0,00016	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,00000016% s.s.	<0,00000016%
Acenaften	-	<0,00032	<0,00032	<0,00032	<0,0032	<0,0032	<0,0032	<0,00000032% s.s.	<0,00000032%
Fluoren	-	<0,00026	<0,00026	<0,00026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,00000026% s.s.	<0,00000026%
Fenantren	-	<0,00042	<0,00042	<0,00042	<0,0042	<0,0042	<0,0042	<0,00000042% s.s.	<0,00000042%
Antracen	-	<0,00036	<0,00036	<0,00036	<0,0036	<0,0036	<0,0036	<0,00000036% s.s.	<0,00000036%
Fluorantren	-	<0,00038	<0,00038	<0,00038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,00000038% s.s.	<0,00000038%
Piren	-	<0,00025	<0,00025	<0,00025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,00000025% s.s.	<0,00000025%
Benzo(a)antracen	-	<0,00047	<0,00047	<0,00047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,00000047% s.s.	<0,00000047%
Krizen	-	<0,00040	<0,00040	<0,00040	<0,0040	<0,0040	<0,0040	<0,0000004% s.s.	<0,0000004%
Benzo(b)fluoranten	-	<0,00099	<0,00099	<0,00099	<0,0099	<0,0099	<0,0099	<0,00000099% s.s.	<0,00000099%
Benzo(k)fluoranten	-	<0,00038	<0,00038	<0,00038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,00000038% s.s.	<0,00000038%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V IZLUŽKU:	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/L	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/L	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/L	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
Benzo(a)piren	-	<0,00034	<0,00034	<0,00034	<0,0034	<0,0034	<0,0034	<0,00000034% s.s.	<0,00000034%
Indeno(1,2,3-c,d)piren	-	<0,00073	<0,00073	<0,00073	<0,0073	<0,0073	<0,0073	<0,00000073% s.s.	<0,00000073%
Dibenzo(a,h)antrance	-	<0,00033	<0,00033	<0,00033	<0,0033	<0,0033	<0,0033	<0,00000033% s.s.	<0,00000033%
Benzo(ghi)perilen	-	<0,00075	<0,00075	<0,00075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,00000075% s.s.	<0,00000075%
Indeks mineralnih olj	-	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<0,0001% s.s.	<0,0001%
Fenolne snovi-skupno	-	<0,005	<0,025	0,034	<0,05	<0,25	0,34	<0,000005% s.s. -0,000034% s.s.	<0,000005% - 0,000034%
Celotni cianid	CN	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1	<0,00001% s.s.	<0,00001% s.s.
Cianid-prosti	CN	<0,02	<0,02	<0,02	<0,2	<0,2	<0,2	<0,00002% s.s.	<0,00002%
Amonij	NH_4	1,2	0,93	0,36	11,8	9,2	3,6	0,00036% s.s. -0,0012% s.s.	0,00036% -0,00118%
Nitrit	NO_2^-	0,91	0,80	0,98	9,0	7,9	9,7	0,0008% s.s. -0,00098% s.s.	0,00079% -0,00097%
Fluorid	F	26,45	3,7	7,7	260,8	36,59	76,23	0,0037% s.s. -0,02645% s.s.	0,003659% -0,02608%
Sulfid lahkorazgradljivi	S	<0,06	<0,06	<0,06	<0,60	<0,60	<0,60	<0,00006% s.s.	<0,00006%
AOX	-	<0,03	<0,03	<0,03	<0,3	<0,3	<0,3	<0,00003% s.s.	<0,00003%

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

PARAMETRI V IZLUŽKU:	IZRAŽEN KOT	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/L	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/L	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/L	2022 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 22/110624 ENOTA: mg/kg	2024 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 24/117508 ENOTA: mg/kg	2023 IZMERJENA VREDNOST Št. vzorca 23/119364 ENOTA: mg/kg	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %s.s.	OBMOČJE IZMERJENIH VREDNOSTI Enota: %
DOC	C	<50 mg/kg s.s.	97,0 mg/kg s.s.	63,1 mg/kg s.s.	<50	95,93	62, 5	<0,005% s.s. -0,0097% s.s.	<0,005% -0,00959%
Celotne raztopljene snovi	/	572000 mg/kg s.s.	555000 mg/kg s.s.	675000 mg/kg s.s.	563992	548895	668250	55,5% s.s. -67,5% s.s.	54,9% -66,8%
pH	/	12,1 pH	12,2 pH	12,2 pH	-	-	-	12,1 pH-12,2 pH	12,1 pH-12,2 pH
Temperatura	/	23,2 °C	22,5 °C	23,6 °C	-	-	-	22,5 °C -23,6 °C	22,5 °C -23,6 °C
Električna prevodnost (25 °C)	/	71800 µS/cm	65300 µS/cm	66000 µS/cm	-	-	-	65300 µS/cm -71800 µS/cm	65300 µS/cm -71800 µS/cm
Molibden	Mo	0,67	0,46	0,80	6,61	4,55	7,92	0,00046% s.s. -0,0008% s.s.	0,0004549% -0,000792%
Klorid	Cl	183000 mg/kg s.s.	155000 mg/kg s.s.	177000 mg/kg s.s.	180438	153295	175230	15,5% s.s. -18,3% s.s.	15,3% -18,04%
Sulfat	SO_4	93400 mg/kg s.s.	77200 mg/kg s.s.	77800 mg/kg s.s.	92092	76351	77022	7,72% s.s. -9,34% s.s.	7,64% -9,21%

Opomba na izmerjene vrednosti parametrov: tehnologija sežiganja odpadkov in čiščenja odpadnih dimnih plinov se ni spremenila, pa tudi v obratovanju naprave ni sprememb. Sistem je avtomatsko voden, tako da sam izravnava morebitna nihanja v obratovanju in zagotavlja optimalno zgorevanje odpadkov in doziranja aditivov čiščenja dimnih plinov. Do odstopanj pri izmerjenih vrednostih posameznih parametrov (kot je na primer pri parametrih: PCDD/PCDF, TOC, žarilna izguba, amonij) lahko prihaja predvsem zaradi dovoljenega nihanja vhodnih (deleža vhodni komponent odpadkov, variabilnosti odpadkov, temperature sežiga - temperatura plinov, ki zapuščajo primarno komoro, znaša med 650 in 850°C, v sekundarni komori pa se ob dodajanju sekundarnega in terciarnega zraka, intenzivnem mešanju in zadostnim časom zadrževanja – preko 2 sekundi, dosegajo temperature nad 850°C do 1200°C, zagotavlja popolno zgorevanje vseh organskih snovi) in izhodnih parametrov znotraj predpisanih zahtev iz okoljevarstvenega dovoljenja in zaradi merilnih negotovosti pri izvajanju analiznih postopkov.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

7 PRILOGE

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 in 113/23).

PRILOGA 2: Rezultati analiz odpadka:

- Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

KONEC POROČILA



Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

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 in 113/23).

V nadaljevanju je podan pregled nevarnih lastnosti po Uredbi o odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23), prilogi Uredbe 1357/2014/EU in Uredbi (ES) št. 1272/2008 in ugotovitve za obravnavani odpadek. Vrednotenje je podano na osnovi karakteristik odpadka, tehnološkega postopka nastajanja odpadka in izvedenih kemijskih analiz.

Lastnost: **HP1 »Eksplozivno«**

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

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ocenjujemo, da obravnavani odpadek ne vsebuje ene ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak za stavke o nevarnosti: H200, H201, H202, H203, H204, H240 in H241, prikazanih v Tabela 1. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 1 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

Lastnost: **HP2 »Oksidativno«**

Opis lastnosti: Sem spadajo odpadki, ki lahko, običajno z dovajanjem kisika, povzročijo vžig drugih snovi ali prispevajo k njihovemu 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	Oznake za stavke o nevarnosti	Določeno v odpadku
Oksidativni plini, kategorija nevarnosti 1	H 270	☐ Da
Oksidativne tekočine, kategorija nevarnosti 1	H 271	☐ Da
Oksidativne trdne snovi, kategorija nevarnosti 1		☐ Da
Oksidativne tekočine, kategorija nevarnosti 2, 3	H 272	☐ Da
Oksidativne trdne snovi, kategorija nevarnosti 2, 3		☐ Da

Ugotovitve:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ocenjujemo, da obravnavani odpadek ne vsebuje ene ali več snovi, ki so razvrščene z eno od oznak za stavke o nevarnosti: H270, H271, H272, prikazanih v Tabela 2. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 2 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Lastnost: **HP3 »Vnetljivo«**

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

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

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 4, 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 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
Vnetljivi plini, kategorija nevarnosti 1	H220	☐ Da
Vnetljivi plini, kategorija nevarnosti 2	H221	☐ Da
Aerosoli, kategorija nevarnosti 1	H222	☐ Da
Aerosoli, kategorija nevarnosti 2	H223	☐ Da
Vnetljive tekočine, kategorija nevarnosti 1	H224	☐ Da
Vnetljive tekočine, kategorija nevarnosti 2	H225	☐ Da
Vnetljive tekočine, kategorija nevarnosti 3	H226	☐ Da
Vnetljive trdne snovi, kategorija nevarnosti 1	H228	☐ Da
Vnetljive trdne snovi, kategorija nevarnosti 2		☐ Da
Samoreaktivne snovi in zmesi, vrste C, D	H242	☐ Da
Samoreaktivne snovi in zmesi, vrste E, F		☐ Da
Organski peroksidi, vrste C, D		☐ Da
Organski peroksidi, vrste E, F		☐ Da
Piroforne tekočine, kategorija nevarnosti 1	H250	☐ Da
Piroforne trdne snovi, kategorija nevarnosti 1		☐ Da
Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kategorija nevarnosti 1	H251	☐ Da
Samosegrevajoče se snovi in zmesi, kategorija nevarnosti 2	H252	☐ Da
Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kategorija nevarnosti 1	H260	☐ Da
Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kategorija nevarnosti 2	H261	☐ Da
Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, kategorija nevarnosti 3		☐ Da

Ugotovitve:

Na osnovi tehnologije nastanka odpadka, narave odpadka (odpadek predstavlja primarni produkt čiščenja dimnih plinov) in tudi izvedenih testov vnetljivosti, ocenjujemo, da odpadek ni vnetljiv in da ne vsebuje ene ali več snovi, ki so razvrščene z oznako za stavek o nevarnosti H220, H221, H222, H223, H224, H225, H226, H228, H242, H250, H251, H252, H260 in H261, prikazanih v Tabela 3. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 3 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

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

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 odpadek 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. ☐ 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 (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, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz ocenjujemo, da obravnavani odpadek ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z oznako za stavek o nevarnosti: H314, H315, H318 in H319. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 4 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

Lastnost: HP5 »Specifična strupenost za ciljne organe (STOT)/strupenost pri vdihavanju«

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 5, hkrati pa je dosežena ali presežena ena ali več od mejnih koncentracij iz tabele 5, 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 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 mm^2/s.

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	Mejna koncentracija	Določeno v odpadku
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 1	H370	1 %	☐ Da
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 2	H371	10 %	☐ Da
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 3, draženje dihalnih poti	H335	20 %	☐ Da
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 1	H372	1 %	☐ Da
Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija nevarnosti 2	H373	10 %	☐ Da
Nevarnost pri vdihavanju, kategorija nevarnosti 1	H304	10 %	☐ Da

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz ocenjujemo, da odpadek ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z oznako za stavek o nevarnosti: H370, H371, H335, H372, H373 in H304. Odpadek sicer vsebuje svinec (H373), vendar povprečne izmerjene vrednosti večletnih meritev kemijskih analiz ne presegajo predpisane mejne koncentracije (povprečna izmerjena vrednost večletnih meritev znaša 0,1 %; glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 5 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

Lastnost: **HP6 »Akutna strupenost«**

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 6, enaka mejni vrednosti iz Tabele 6 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 kategorije 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 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
Akutna strupenost (oralno), kategorija nevarnosti 1	H300	0,1 %	☐ Da
Akutna strupenost (oralno), kategorija nevarnosti 2		0,25 %	☐ Da
Akutna strupenost (oralno), kategorija nevarnosti 3	H301	5 %	☐ Da
Akutna strupenost (oralno), kategorija nevarnosti 4	H302	25 %	☐ Da
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 1	H310	0,25 %	☐ Da
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 2		2,5 %	☐ Da
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 3	H311	15 %	☐ Da
Akutna strupenost (dermalno), kategorija nevarnosti 4	H312	55 %	☐ Da
Akutna strupenost (vdihavanje), kategorija nevarnosti 1	H330	0,1 %	☐ Da
Akutna strupenost (vdihavanje), kategorija nevarnosti 2	H330	0,5 %	☐ Da
Akutna strupenost (vdihavanje), kategorija nevarnosti 3	H331	3,5 %	☐ Da
Akutna strupenost (vdihavanje), kategorija nevarnosti 4	H332	22,5 %	☐ Da

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz ocenjujemo, da odpadek ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z oznako za stavek o nevarnosti: H300, H301, H302, H310, H311, H312, H330,

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

H331 in H332. Odpadek sicer vsebuje svinec (H302, H332), vendar povprečne izmerjene vrednosti večletnih meritev kemijskih analiz ne presegajo predpisane mejne koncentracije (povprečna izmerjena vrednost večletnih meritev znaša 0,1 %; glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 6 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Lastnost: HP7 – Rakotvorno

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 7, 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 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
Rakotvornost, kategorija nevarnosti 1A	H350	0,1 %	☐ Da
Rakotvornost, kategorija nevarnosti 1B			☐ Da
Rakotvornost, kategorija nevarnosti 2	H351	1,0 %	☐ Da

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz ocenjujemo, da odpadek ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z oznako za stavek o nevarnosti: H350, H351. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 7 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Lastnost: HP8 »Jedko«

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 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%.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ocenjujemo, da obravnavani odpadek ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene kot Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija nevarnosti 1A, 1B ali 1C (H314). Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 8 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Lastnost: HP9 »Infektivno«

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.

Način določanja lastnosti:

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, sestave odpadka, ocenjujemo, da obravnavani odpadek ne vsebuje za življenje sposobne mikroorganizme ali njihove toksine, za katere je znano ali zanesljivo, da pri človeku ali drugih živih organizmih povzročajo bolezen.

Ima nevarno lastnost HP 9 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Lastnost: HP10 »strupeno za razmnoževanje«

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 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.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

Tabela 7: Oznake razreda nevarnosti in kategorije ter oznake za stavke o nevarnosti za sestavine odpadkov in ustrezne mejne koncentracije za razvrstitev odpadkov kot nevarnih z oznako HP 10:

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

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz ocenjujemo, da odpadek ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z oznako za stavek o nevarnosti: H360 in H361. Odpadek sicer vsebuje svinec (H360), vendar povprečne izmerjene vrednosti večletnih meritev kemijskih analiz ne presegajo predpisane mejne koncentracije (povprečna izmerjena vrednost večletnih meritev znaša 0,1 %; glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 10 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Lastnost: HP11 »Mutageno«

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 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
Mutagenost za zarodne celice, kategorija nevarnosti 1A	H340	0,1 %	☐ Da
Mutagenost za zarodne celice, kategorija nevarnosti 1B			☐ Da
Mutagenost za zarodne celice, kategorija nevarnosti 2	H341	1,0 %	☐ Da

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz ocenjujemo, da odpadek ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z oznako za stavek o nevarnosti: H340 in H341. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 11 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Lastnost: HP12 »Sproščanje akutno strupenega plina«

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, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz ocenjujemo, da obravnavani odpadek ne vsebuje snov, ki ji je dodeljen eden od naslednjih dodatnih stavkov o nevarnosti: EUH029, EUH031 in EUH032. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 12 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Lastnost: HP13 »Povzroča občutljivost«

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, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ocenjujemo, da odpadek ne vsebuje eno ali več snovi v koncentracijah nad mejno vrednostjo, ki so razvrščene z oznako za stavek o nevarnosti: H317 ali H334. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 13 ☐ **Da** ☒ **Ne**

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

Lastnost: **HP14 »Ekotoksično«**

Opis lastnosti: Sem spadajo 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) ≥ 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 %;

– [Σ c (H400) ≥ 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 × Σc (H410) + 10 × Σc (H411) + Σc (H412) ≥ 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 %;

– [Σ c H410 + Σ c H411 + Σ c H412 + Σ c H413 ≥ 25 %], pri čemer pomenita: Σ = vsota in c = koncentracija snovi.

Ugotovitev:

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in izvedenih kemijskih analiz odpadka, ocenjujemo, da ima obravnavani odpadek pripisano nevarno lastnost HP14, saj vsebuje snovi, ki so strupene za vodno okolje. Opravljena je bila analiza biološkega parametra – »strupenost za vodno okolje«, ki je pokazala visoko vrednost strupenosti v vodnem okolju. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 14 ☒ **Da** ☐ **Ne**

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

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

Opis lastnosti: /

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 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.

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		Določeno v odpadku
Pri požaru lahko eksplodira v masi	H205	☐ Da
Eksplozivno v suhem stanju	EUH001	☐ Da
Lahko tvori eksplozivne perokside	EUH019	☐ Da
Nevarnost eksplozije ob segrevanju v zaprtem prostoru	EUH044	☐ Da

Na podlagi ogleda tehnologije nastanka odpadka, pregleda vhodnih surovin, sestave odpadka in pregleda rezultatov izvedenih analiz, ocenjujemo, 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. Glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.

Ima nevarno lastnost HP 15 ☐ **Da** ☒ **Ne**

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 odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23) prilogo Uredbe 1357/2014/EU in Uredbo (ES) št. 1272/2008, obravnavani odpadek izkazuje nevarno lastnosti HP14, saj vsebuje snovi, ki so strupene za vodno okolje (opravljena je bila analiza biološkega parametra – »strupenost za vodno okolje«, ki je pokazala visoko vrednost strupenosti v vodnem okolju) in je razvrščen med **NEVARNE** odpadke. Vrednotenje je podano na osnovi karakteristik odpadka, tehnološkega postopka nastajanja odpadka in izvedenih kemijskih analiz. Na osnovi rezultatov večletnih meritev kemijskih analiz (glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024 je razvidno, da izmerjene vsebnosti za cink, aluminij, titan, svinec in železo presegajo najnižje predpisane mejne vrednosti (0,1 %), skladno z Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23). Mejna vrednost 0,1 % je namreč na splošno najnižja vrednost (ponekod je predpisana višja) na osnovi katere se (tudi) vrednotijo nevarne lastnosti od HP4 do HP8 ter HP10, HP11, HP13 in HP14. Od navedenih parametrov ima samo svinec, skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008, določene naslednje oznake stavkov o nevarnosti: H360Df, H332, H302, H373, H400 in H410. Glede na izmerjeno vsebnost svinca in določenih stavkov za nevarnost za svinec ocenjujemo, da odpadek nima nevarnih lastnosti HP5, HP6 in HP7 skladno z Uredbo o odpadkih (Ur. l. RS št. 77/22 in 113/23). Odpadek sicer vsebuje svinec (H302, H332, H373 in H360), vendar povprečne izmerjene vrednosti večletnih meritev kemijskih analiz ne presegajo predpisane mejne koncentracije (povprečna izmerjena vrednost večletnih meritev za svinec znaša 0,1 %; glej Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364, z dne 18.12.2023, Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

22/110624, z dne 21.12.2022 in Poročilo o izvedeni nalogi – Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508, z dne 16.12.2024.
Obrazložitve za ostale nevarne lastnosti so podane pri vrednotenjih za posamezno HP lastnost. Ostali parametri, katerih izmerjena vrednost presega 0,1 %, nimajo predpisanih stavkov o nevarnosti, skladno z Uredbo (ES) št. 1272/2008.
Obravnavani odpadek spada v skupino 19 - Odpadki iz naprav za ravnanje z odpadki, čistilnih naprav zunaj kraja nastanka ter iz priprave pitne vode in vode za industrijsko rabo ter v podskupino 19 01 – Odpadki iz sežiga ali pirolize odpadkov. Odpadku je dodeljena številka odpadka: **19 01 07* – Trdni odpadki iz čiščenja odpadnih plinov.**

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH lahko reproducira izključno v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

2024.12.16 15:17:56
PETER PAVLINEC
OPPVOT
Preverjanje istovetnosti dokumenta
http://www.nlzoh.si/istovetnost

Poročilo o izvedeni nalogi

ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov

Evidenčna oznaka:	2830-24/111105-24/117508
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O. SMREKARJEVA ULICA 1 3000 CELJE
Naročilo:	Naročilnica št. EC24-0130-0, z dne 23.02.2024; Ponudba: PO-2830-24/111105-24/86574, z dne 21.02.2024
Izvajalci:	Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in tla Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Kranj Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Novo mesto
Vodja naloge:	Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Maribor,	16.12.2024

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

Peter Pavlinec, dipl. san. inž.

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:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Številka vzorca:	24/117508
Namen:	EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Vzorec odvzel:	Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT
Čas odvzema:	07.11.2024 08:00
Mesto odvzema:	ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Vzorec sprejel:	Peter Pavlinec
Kraj in čas sprejema:	Celje, 07.11.2024 12:50

Priloge poročila:
Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2830-24/111105-24/117508-T
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-24/111105-24/117508-K

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014
Rezultati označeni z # oz. neakreditirano se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508-T

Poročilo o preskušanju

Vzorec:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Matriks:	Odpadki
Številka vzorca:	24/117508
Namen:	EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naloga:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov Trdni odp. iz čiščenja plinov
Vodja naloge:	Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Naročilo:	Naročilnica št. EC24-0130-0, z dne 23.02.2024; Ponudba: PO-2830-24/111105-24/86574, z dne 21.02.2024
Predmet vzorčenja:	Podrobni podatki so podani v poglavju Opis vzorčenja.
Plan vzorčenja:	DN 221239, 07.11.2024
Mesto odvzema:	ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Metoda vzorčenja:	SIST EN 14899:2006 in SIST-TP CEN/TR 15310-1 do -5
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Datum in ura: 07.11.2024 08:00
Odvzel: Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT

Sprejem vzorca

Datum in ura: 07.11.2024 12:50
Sprejel: Peter Pavlinec

Datum poročila: 16.12.2024

Slika oz. shema mesta odvzema:
Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Evidenčna oznaka: 2830-24/111105-24/117508-T

Opis vzorčenja

Številka vzorca: 24/117508;
Datum odvzema: 07.11.2024 ob 08:00 uri;
Predmet vzorčenja (populacija): 65 m3 oziroma 25 ton odpadka oz. 1 avtocisterna za odvoz odpadkov;
Opis vzorca: trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov (suh, fini prah enakomerne granulacije pod 2mm sive barve), homogen material, šibkega specifičnega vonja;
Lokacija odvzema:Toplarna Celje, Kotna ulica 10 (odvzem iz avtocisterne - ki se napolni za transport iz 80 m3 silosa v katerem se začasno zbira odpadek);
Geografske koordinate lokacije vzorčenja:
E: 521980 N: 122525;
Št. načrta vzorčenja: 111105;
Metoda odvzema vzorcev: Vzorčenje odpadka je bilo izvedeno skladno s SIST EN 14899:2006 ter s tehničnimi predpisi CEN/TR 15310 - 1 do -5. Vzorec odpadka smo odvzeli skozi lopute na vrhu avtocisterne potem, ko je bila vanjo izpraznjena vsebina iz silosa s pomočjo peat samplerjem (z vbadanjem v odpadek). Posamezne inkremente smo odvzeli iz petih odprtin na zgornjem delu avtocisterne in sicer tako, da smo na vsaki od odprtin na različnih globinah odvzeli po 6 inkrementov. Iz avtocisterne je bilo odvzeto skupaj 30 po volumnu enakih inkrementov (miminalna velikost inkrementa je 0,5 L). Po končanem vzorčenju smo odvzete inkremente združili v skupni vzorec tako, da smo ga dobro premešali in ga razdelili v označeno namensko embalažo) za vzorce (namenska plastična in steklena embalaža). Odvzeti vzorec odpadka smo do predaje vzorca v kemijski laboratorij hranili na hladnem in v temi, tesno zaprto;
Vrsta vzorca: Skupni vzorec (sestavljen iz 30 inkrementov);
Odstopanja od metod/navodil: Ni odstopanj;
Odstopanja od načrta vzorčenja: Ni odstopanj;
Oprema za odvzem vzorcev:
Peat Sampler set; Agri research Equipment 1 - zelena škatla; Agri research Equipment 2 - siva škatla; Plastična banja za nošenje (rdeča); Plastična banja za sestavljanje vzorcev; Plastična brizga s sredstvom za čiščenje opreme na terenu; Plastična brizga z vodo; Terenska tehtnica (za tehtanje vzorcev na terenu); namenske lopatke za vzorčenje odpadkov;
Konzervacija vzorcev: S temperaturo in v temi, tesno zaprto;
Vreme med vzorčenjem: Oblačno.

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						
Strupenost za vodne bolhe	0.04	#	%	48h EC_{50}	SIST EN ISO 6341:2013[1], MB	02.12.24 04.12.24
Splošni fizikalno-kemijski parametri						
Volumen sproščenega plina	2.5	#	L/kg		IM/VOL, MB	03.12.24 06.12.24

[1] Meritev v nerazredčenem vzorcu ob koncu testa: O2 > 2 mg/L, T = 20°C.

Vodja naloge:
Peter Pavlinec, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal Peter Pavlinec, dipl. san. inž. ob 16.12.2024 15:12

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.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014
Rezultati označeni z # oz. neakreditirano se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-24/111105-24/117508-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Matriks: Odpadki
Številka vzorca: 24/117508
Namen: EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naloga: ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov Trdni odp. iz čiščenja plinov
Vodja naloge: Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Naročnik: ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Naročilo: Naročilnica št. EC24-0130-0, z dne 23.02.2024; Ponudba: PO-2830-24/111105-24/86574, z dne 21.02.2024
Mesto odvzema: ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca
Datum in ura: 07.11.2024 08:00
Odvzel: Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT

Sprejem vzorca
Datum in ura: 07.11.2024 12:50
Sprejel: Peter Pavlinec

Datum poročila: 12.12.2024

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Analiza izlužka						
Izluževanje z vodo					SIST EN 12457-4:2004, NM	11.11.24 12.11.24
	nezdrobljivi delci,%: ne vsebuje *delci >10 mm,%: ne vsebuje* *vsebnost vode,%:1,1* *testni delež,g:90* *dodana voda,mL:900* *datum priprave:11.11.2024-12.11.2024* *filter papir: steklen filter, 0,45 um*					
pH	12.2	#*			SIST ISO 10523: 2012, NM	12.11.24 12.11.24
	T=21,3°C					
Temperatura	22.5	#	°C		SIST EN 12457-4:2004, NM	12.11.24 12.11.24
Električna prevodnost (25°C)	65300	#*	µS/cm		SIST EN ISO 27888: 1998[1], NM	12.11.24 12.11.24
	T=21,3°C					
Antimon	4.1		mg/L	Sb	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 18.11.24
Arzen	0.34		mg/L	As	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Baker	0.069		mg/L	Cu	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Barij	0.15		mg/L	Ba	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24

Evidenčna oznaka: 1072-24/111105-24/117508-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Berilij	<0.0005		mg/L	Be	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Bor	2.6		mg/L	B	ISO 17294-2:2023, NM	18.11.24 18.11.24
Cink	0.79		mg/L	Zn	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Kadmij	<0.0005		mg/L	Cd	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Kobalt	<0.005		mg/L	Co	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Kositer	0.66	#*	mg/L	Sn	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 20.11.24
Krom	1.1		mg/L	Cr	ISO 17294-2:2023, NM	20.11.24 20.11.24
Krom (VI)	1.4	#*	mg/L	Cr^{6+}	SIST EN ISO 23913: 2009[2], NM	15.11.24 15.11.24
Mangan	0.0094		mg/L	Mn	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Nikelj	<0.001		mg/L	Ni	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Selen	0.22		mg/L	Se	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Telur	<0.0050	#	mg/L	Te	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Aluminij	820	#*	mg/L	Al	ISO 17294-2:2023, NM	20.11.24 21.11.24
Aluminij	8200	#*	mg/kg s.s.	Al	ISO 17294-2:2023, NM	20.11.24 20.11.24
Svinec	0.38		mg/L	Pb	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Talij	<0.0050	#	mg/L	Tl	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Srebro	<0.001		mg/L	Ag	ISO 17294-2:2023, NM	18.11.24 18.11.24
Vanadij	0.18		mg/L	V	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Živo srebro	0.0011		mg/L	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v poglavju 5, brez poglavja 7, NM	13.11.24 13.11.24
Naftalen	<0.00090		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Acenaftilen	<0.00016		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Acenaften	<0.00032		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Fluoren	<0.00026		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Fenantren	<0.00042		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Antracen	<0.00036		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24

Evidenčna oznaka: 1072-24/111105-24/117508-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Fluoranten	<0.00038		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Piren	<0.00025		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Benzo(a)antracen	<0.00047		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Krizen	<0.00040		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Benzo(b)fluoranten	<0.00099		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Benzo(k)fluoranten	<0.00038		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Benzo(a)piren	<0.00034		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Indeno(1,2,3-c,d)piren	<0.00073		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Dibenzo(a,h)antracen	<0.00033		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Benzo(ghi)perilen	<0.00075		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Policiklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	<0.00099	#	mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	14.11.24 19.11.24
Indeks mineralnih olj	<0.1		mg/L		ND-OKANM-104, izdaja 3, NM	13.11.24 13.11.24
Fenolne snovi-skupne	<0.025	#	mg/L		ISO 14402:1999(E)-točka 4, NM	14.11.24 14.11.24
	Rezultat podan pod višjo mejo zaradi prisotnih interferenc.					
Celotni cianid	<0.01		mg/L	CN^-	SIST EN ISO 14403-2:2013, NM	11.11.24 11.11.24
Cianid - prosti	<0.02		mg/L	CN^-	SIST EN ISO 14403-2:2013, NM	13.11.24 13.11.24
Amonij	0.93	#	mg/L	N	ISO 11732:2005, poglavje 4, NM	13.11.24 13.11.24
Nitrit	0.80	#	mg/L	NO_2^-	ISO 13395:1996, NM	20.11.24 20.11.24
Fluorid	3.7		mg/L	F^-	ISO 10359-1:1992[3], NM	14.11.24 14.11.24
Sulfid lahkorazgradljivi	<0.06		mg/L	S^{2-}	SIST ISO 13358:2000, NM	14.11.24 14.11.24
Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	<0.03		mg/L	Cl^-	SIST EN ISO 9562: 2005, NM	21.11.24 21.11.24
	Vzorec analiziran po odstranitvi kloridov (ekstrakcija trdno-tekoče).					
Raztopljeni organski ogljik (DOC)	97.0		mg/kg s.s.	C	SIST ISO 8245: 2000, NM	20.11.24 20.11.24
Celotne raztopljene snovi	55500	#*	mg/L		SIST EN 15216:2022, NM	12.11.24 15.11.24
Celotne raztopljene snovi	555000	#*	mg/kg s.s.		SIST EN 15216:2022, NM	12.11.24 15.11.24
Sulfat	77200	#*	mg/kg s.s.	SO_4^{2-}	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	12.11.24 12.11.24
Molibden	4.6		mg/kg s.s.	Mo	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-24/111105-24/117508-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Molibden	0.46		mg/L	Mo	ISO 17294-2:2023, NM	14.11.24 14.11.24
Klorid	155000	#*	mg/kg s.s.	Cl^-	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	12.11.24 12.11.24
Analiza odpadka						
Antimon	700	#*	mg/kg s.s.	Sb	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Arzen	13		mg/kg s.s.	As	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Baker	740		mg/kg s.s.	Cu	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Cink	8900	#*	mg/kg s.s.	Zn	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Kadmij	86	#*	mg/kg s.s.	Cd	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Kobalt	23		mg/kg s.s.	Co	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Krom	220		mg/kg s.s.	Cr	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Mangan	600		mg/kg s.s.	Mn	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Nikelj	46		mg/kg s.s.	Ni	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Talij	1.1		mg/kg s.s.	Tl	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Vanadij	17		mg/kg s.s.	V	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Telur	0.51		mg/kg s.s.	Te	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Titan	7800	#	mg/kg s.s.	Ti	SIST EN 16171:2017[4], NM	18.11.24 18.11.24
Aluminij	6900	#	mg/kg s.s.	Al	SIST EN 16171:2017[4], NM	18.11.24 18.11.24
Selen	5.4	#*	mg/kg s.s.	Se	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Molibden	15		mg/kg s.s.	Mo	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Železo	8300	#	mg/kg s.s.	Fe	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Kositer	320		mg/kg s.s.	Sn	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Bor	150		mg/kg s.s.	B	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Barij	780		mg/kg s.s.	Ba	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Berilij	0.49		mg/kg s.s.	Be	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Svinec	1200	#*	mg/kg s.s.	Pb	SIST EN 16171:2017[4], NM	15.11.24 18.11.24
Amonij	64	#	mg/kg s.s.	N	SIST ISO 5664: 1996, NM	13.11.24 13.11.24

Evidenčna oznaka: 1072-24/111105-24/117508-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Živo srebro	7.3	#*	mg/kg s.s.	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v poglavju 5, brez poglavja 7[4], NM	14.11.24 15.11.24
Naftalen	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Acenaftilen	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Acenaften	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Fluoren	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Fenantren	0.66		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Antracen	0.11		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Fluoranten	1.2		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Piren	0.66		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Benzo(b)fluoranten	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Benzo(a)antracen	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Benzo(k)fluoranten	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Krizen	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Benzo(a)piren	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Benzo(ghi)perilen	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Dibenzo(a,h)antracen	<0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
Policiklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	2.6		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	22.11.24 11.12.24
PCB-28	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	13.11.24 17.11.24
PCB-52	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	13.11.24 17.11.24
PCB-101	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	13.11.24 17.11.24
PCB-138	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	13.11.24 17.11.24
PCB-118	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	13.11.24 17.11.24
PCB-153	<0.002		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	13.11.24 17.11.24
PCB-180	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	13.11.24 17.11.24
PCB - vsota	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	13.11.24 17.11.24

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-24/111105-24/117508-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Indeks mineralnih olj	<30		mg/kg s.s.		SIST EN 14039:2005, modificiran v tockah 8.3, 10.3, NM	19.11.24 25.11.24
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	0.19		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	08.11.24 12.11.24
Benzen	<0.08		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	08.11.24 12.11.24
Toluen	0.05		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	08.11.24 12.11.24
Ksileni (vsota -o,-m,-p)	0.09		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	08.11.24 12.11.24
Etilbenzen	0.05		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	08.11.24 12.11.24
Stiren	<0.08	#	mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	08.11.24 12.11.24
Fenolne snovi-skupne	<2.5	#	mg/kg s.s.		ND-OKANM-146, NM	13.11.24 13.11.24
Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	150	#	mg/kg s.s.		SIST EN 16166:2022, NM	20.11.24 20.11.24
	Volumen nitratne raztopine za spiranje > 25 mL.					
Celotni cianid	<0.50		mg/kg s.s.	CN^-	SIST EN ISO 17380:2013, NM	11.11.24 12.11.24
Cianid - prosti	<0.50		mg/kg s.s.	CN^-	SIST EN ISO 17380:2013, NM	11.11.24 13.11.24
Sulfid lahkorazgradljivi	<3.0	#	mg/kg s.s.	S^{2-}	SIST ISO 13358:2000, NM	11.11.24 11.11.24
Celotni organski ogljik - TOC	4.6		% s.s.	C	SIST EN 15936: 2022 - Metoda B, NM	20.11.24 21.11.24
Žarilna izguba	6.0		% s.s.		SIST EN 15935:2021, točka 7.3, NM	12.11.24 13.11.24
Dioksini in furani - PCDD/PCDF (vsota)	8.8	#	ng/kg s.s.	TE	EPA 1613B:1994 modif., EPA 1668C: 2010 modif., MB	15.11.24 25.11.24
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	623		kJ/kg		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	14.11.24 20.11.24
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	630		kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	14.11.24 20.11.24
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	0.62		MJ/kg		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	14.11.24 20.11.24
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	0.63		MJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	14.11.24 20.11.24
Klor	0.23		%		SIST EN 15408:2011, KR	14.11.24 20.11.24
Klor	0.23		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	14.11.24 20.11.24
Žveplo	0.059		%		SIST EN 15408:2011, KR	14.11.24 20.11.24
Žveplo	0.060		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	14.11.24 20.11.24
Žveplo	595		mg/kg s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	14.11.24 20.11.24
Fluor	0.0034		%		SIST EN 15408:2011, KR	14.11.24 20.11.24

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-24/111105-24/117508-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Fluor	0.0034		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	14.11.24 20.11.24
Suha snov	98.9		%		SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	08.11.24 08.11.24
Laboratorijsko stisnjena prostorninska gostota	476	#	g/L		SIST EN 15002, SIST EN 16179, NM	08.11.24 08.11.24

[1] Korekcija s pomočjo temperaturne kompenzacije instrumenta.
[2] Metoda: CFA; oprema: CFA analizator; predpriprava vzorca: filtriran
[3] Kombinirana fluoridna elektroda
[4] Razklop preskusnega vzorca v skladu s SIST EN 13656:2020, modif.

Kraj izvedbe preiskav:

NM - OKA Novo mesto, Dalmatinova ulica 3, Novo mesto
MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor
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:
Pija Rep, univ. dipl. kem.
OKA Maribor

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 12.12.2024 08:06:58

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.

2023.12.18 09:19:23
PETER PAVLINEC
OPPVOT

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Poročilo o izvedeni nalogi

ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov

Evidenčna oznaka:	2830-23/107177-23/119364
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O. SMREKARJEVA ULICA 1 3000 CELJE
Naročilo:	Naročilnica št.: EC23-0165-0, 107177, z dne 06.03.2023; Ponudba: PO-2830-23/107177-23/81031 - ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenj, z dne 24.02.2023
Izvajalci:	Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in tla Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor 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:	Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Maribor,	18.12.2023

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

Peter Pavlinec, dipl. san. inž.

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:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Številka vzorca:	23/119364
Namen:	EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Vzorec odvzel:	Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT
Čas odvzema:	10.11.2023 08:00
Mesto odvzema:	ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Vzorec sprejel:	Peter Pavlinec
Kraj in čas sprejema:	Celje, 10.11.2023 14:30

Priloge poročila:
Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2830-23/107177-23/119364-T
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-23/107177-23/119364-K

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014
Rezultati označeni z # oz. neakreditirano se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364-T

Poročilo o preskušanju

Vzorec:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Matriks:	Odpadki
Številka vzorca:	23/119364
Namen:	EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naloga:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov Trdni odp. iz čiščenja plinov
Vodja naloge:	Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Naročilo:	Naročilnica št.: EC23-0165-0, 107177, z dne 06.03.2023; Ponudba: PO-2830-23/107177-23/81031 - ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenj, z dne 24.02.2023
Predmet vzorčenja:	Podrobni podatki so podani v poglavju Opis vzorčenja.
Plan vzorčenja:	DN 202272, 10.11.2023
Mesto odvzema:	ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Metoda vzorčenja:	SIST EN 14899:2006 in SIST-TP CEN/TR 15310-1 do -5
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca ***Sprejem vzorca*** **Datum poročila:** 18.12.2023

Datum in ura: 10.11.2023 08:00 **Datum in ura:** 10.11.2023 14:30

Odvzel: Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT **Sprejel:** Peter Pavlinec

Slika oz. shema mesta odvzema:

Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Evidenčna oznaka: 2830-23/107177-23/119364-T

Opis vzorčenja

Številka vzorca: 23/119364;
Datum odvzema: 10.11.2023 ob 08:00 uri;
Predmet vzorčenja (populacija): 65 m3 oziroma 25 ton odpadka oz. 1 avtocisterna za odvoz odpadkov;
Opis vzorca: trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov (suh, fini prah enakomerne granulacije pod 2mm sive barve), homogen material, šibkega specifičnega vonja;
Lokacija odvzema:Toplarna Celje, Kotna ulica 10 (odvzem iz avtocisterne - ki se napolni za transport iz 80 m3 silosa v katerem se začasno zbira odpadek);
Geografske koordinate lokacije vzorčenja:
X: 122040 Y: 0522350;
Št. načrta vzorčenja: 107177;
Metoda odvzema vzorcev: Vzorčenje odpadka je bilo izvedeno skladno s SIST EN 14899:2006 ter s tehničnimi predpisi CEN/TR 15310 - 1 do -5. Vzorec odpadka smo odvzeli skozi lopute na vrhu avtocisterne potem, ko je bila vanjo izpraznjena vsebina iz silosa s pomočjo peat samplerjem (z vbadanjem v odpadek). Posamezne inkremente smo odvzeli iz šestih odprtin na zgornjem delu avtocisterne in sicer tako, da smo na vsaki od odprtin na različnih globinah odvzeli po 5 inkrementov. Iz avtocisterne je bilo odvzeto skupaj 30 po volumnu enakih inkrementov (miminalna velikost inkrementa je 0,5 L). Po končanem vzorčenju smo odvzete inkremente združili v skupni vzorec tako, da smo ga dobro premešali in ga razdelili v označeno namensko embalažo) za vzorce (namenska plastična in steklena embalaža. Odvzeti vzorec odpadka smo do predaje vzorca v kemijski laboratorij hranili na hladnem in v temi, tesno zaprto;
Vrsta vzorca: Skupni vzorec (sestavljen iz 30 inkrementov);
Odstopanja od metod/navodil: Ni odstopanj;
Odstopanja od načrta vzorčenja: Ni odstopanj;
Oprema za odvzem vzorcev:
Peat Sampler set; Agri research Equipment 1 - zelena škatla; Agri research Equipment 2 - siva škatla; Plastična banja za nošenje (rdeča); Plastična banja za sestavljanje vzorcev; Plastična brizga s sredstvom za čiščenje opreme na terenu; Plastična brizga z vodo; Terenska tehtnica (za tehtanje vzorcev na terenu); namenske lopatke za vzorčenje odpadkov;
Konzervacija vzorcev: S temperaturo in v temi, tesno zaprto;
Vreme med vzorčenjem: Sončno.

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						
Strupenost za vodne bolhe	0.06	#	%	48h EC_{50}	SIST EN ISO 6341:2013[1], MB	11.12.23 13.12.23
Splošni fizikalno-kemijski parametri						
Volumen sproščenega plina	2.4	#	L/kg		IM/VOL, MB	29.11.23 29.11.23

[1] Meritev v nerazredčenem vzorcu ob koncu testa: O2 > 2 mg/L, T = 20°C.

Vodja naloge:
Peter Pavlinec, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal Peter Pavlinec, dipl. san. inž. ob 18.12.2023 09:18

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.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # oz. neakreditirano se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-23/107177-23/119364-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Matriks: Odpadki
Številka vzorca: 23/119364
Namen: EOT - Vzorčenje in preiskave odpadkov
Naloga: ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov Trdni odp. iz čiščenja plinov
Vodja naloge: Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Naročnik: ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Naročilo: Naročilnica št.: EC23-0165-0, 107177, z dne 06.03.2023; Ponudba: PO-2830-23/107177-23/81031 - ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenj, z dne 24.02.2023
Mesto odvzema: ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca
Datum in ura: 10.11.2023 08:00
Odvzel: Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT

Sprejem vzorca
Datum in ura: 10.11.2023 14:30
Sprejel: Peter Pavlinec

Datum poročila: 18.12.2023

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Analiza izlužka						
Izluževanje z vodo					SIST EN 12457-4:2004, NM	14.11.23 15.11.23
	nezdrobljivi delci,%: ne vsebuje *delci>10 mm,%: ne vsebuje* *vsebnost vode,%:1,0* *testni delež,g:90* *dodana voda,mL:900* *datum priprave:14.11.2023-15.11.2023* *filter papir:steklen filter, 0,45 um*					
pH	12.2	#*			SIST ISO 10523: 2012, NM	15.11.23 15.11.23
	T=23,3°C					
Temperatura	23.6	#	°C		SIST EN 12457-4:2004, NM	15.11.23 15.11.23
Električna prevodnost (25°C)	66000	#*	µS/cm		SIST EN ISO 27888: 1998[1], NM	15.11.23 15.11.23
	T=22,9°C					
Antimon	5.3	#*	mg/L	Sb	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Arzen	0.38		mg/L	As	ISO 17294-2:2016, NM	15.11.23 16.11.23
Baker	0.058		mg/L	Cu	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Barij	0.25		mg/L	Ba	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-23/107177-23/119364-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Berilij	<0.0005		mg/L	Be	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Bor	3.5		mg/L	B	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Cink	0.67		mg/L	Zn	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Kadmij	0.00052		mg/L	Cd	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Kobalt	<0.005		mg/L	Co	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Kositer	0.49	#*	mg/L	Sn	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Krom	2.1		mg/L	Cr	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Krom (VI)	2.3	#*	mg/L	Cr^{6+}	SIST EN ISO 23913: 2009, NM	14.11.23 14.11.23
Mangan	0.0073		mg/L	Mn	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Nikelj	<0.001		mg/L	Ni	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Selen	0.19		mg/L	Se	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Telur	0.0010	#	mg/L	Te	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Aluminij	2400	#*	mg/L	Al	ISO 17294-2:2016, NM	21.11.23 21.11.23
Aluminij	24000	#*	mg/kg s.s.	Al	ISO 17294-2:2016, NM	21.11.23 21.11.23
Svinec	0.21		mg/L	Pb	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Talij	0.00051	#	mg/L	Tl	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Srebro	<0.001		mg/L	Ag	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Vanadij	0.19		mg/L	V	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Živo srebro	<0.0001		mg/L	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7, NM	16.11.23 17.11.23
Naftalen	<0.00090		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Acenaftilen	<0.00016		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Acenaften	<0.00032		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Fluoren	<0.00026		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Fenantren	<0.00042		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Antracen	<0.00036		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-23/107177-23/119364-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Fluoranten	<0.00038		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Piren	<0.00025		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Benzo(a)antracen	<0.00047		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Krizen	<0.00040		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Benzo(b)fluoranten	<0.00099		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Benzo(k)fluoranten	<0.00038		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Benzo(a)piren	<0.00034		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Indeno(1,2,3-c,d)piren	<0.00073		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Dibenzo(a,h)antracen	<0.00033		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Benzo(ghi)perilen	<0.00075		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Policiklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	<0.00099	#	mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 4, NM	17.11.23 20.11.23
Indeks mineralnih olj	<0.1		mg/L		ND-OKANM-104, izdaja 3, NM	22.11.23 22.11.23
Fenolne snovi-skupne	0.034		mg/L		ISO 14402:1999(E)-točka 4, NM	16.11.23 16.11.23
Celotni cianid	<0.01		mg/L	CN^-	SIST EN ISO 14403-2:2013, NM	16.11.23 16.11.23
Cianid - prosti	<0.02		mg/L	CN^-	SIST EN ISO 14403-2:2013, NM	15.11.23 16.11.23
Amonij	0.36	#	mg/L	N	ISO 11732:2005, poglavje 4, NM	22.11.23 22.11.23
Nitrit	0.98	#	mg/L	NO_2^-	ISO 13395:1996, NM	24.11.23 24.11.23
	Zaradi interferenc, ionska ni mogoča.					
Fluorid	7.7		mg/L	F^-	ISO 10359-1:1992, NM	22.11.23 22.11.23
Sulfid lahkorazgradljivi	<0.06		mg/L	S^{2-}	SIST ISO 13358:2000, NM	15.11.23 15.11.23
Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	<0.03		mg/L	Cl^-	SIST EN ISO 9562: 2005, NM	27.11.23 27.11.23
	Vzorec analiziran po odstranitvi kloridov (ekstrakcija trdno-tekoče).					
Raztopljeni organski ogljik (DOC)	63.1		mg/kg s.s.	C	SIST ISO 8245: 2000, NM	17.11.23 17.11.23
Celotne raztopljene snovi	67530	#*	mg/L		SIST EN 15216:2022, NM	21.11.23 28.11.23
	Rezultat podan neakreditirano zaradi razlike paralelk izven dovoljenega kriterija.					
Celotne raztopljene snovi	675000	#*	mg/kg s.s.		SIST EN 15216:2022, NM	21.11.23 28.11.23
	Rezultat podan neakreditirano zaradi razlike paralelk izven dovoljenega kriterija.					
Sulfat	77800	#*	mg/kg s.s.	SO_4^{2-}	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	16.11.23 17.11.23

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-23/107177-23/119364-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Molibden	8.0		mg/kg s.s.	Mo	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Molibden	0.80		mg/L	Mo	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.23 16.11.23
Klorid	177000	#*	mg/kg s.s.	Cl^-	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	16.11.23 17.11.23
Analiza odpadka						
Antimon	640	#*	mg/kg s.s.	Sb	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23
Arzen	17		mg/kg s.s.	As	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Baker	750		mg/kg s.s.	Cu	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23
Cink	8200	#*	mg/kg s.s.	Zn	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Kadmij	75	#*	mg/kg s.s.	Cd	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Kobalt	22		mg/kg s.s.	Co	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Krom	230		mg/kg s.s.	Cr	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 15.12.23
Mangan	530		mg/kg s.s.	Mn	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23
Nikelj	62		mg/kg s.s.	Ni	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Talij	0.76		mg/kg s.s.	Tl	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Vanadij	23		mg/kg s.s.	V	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Telur	0.31		mg/kg s.s.	Te	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Titan	7700	#	mg/kg s.s.	Ti	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23
Aluminij	7300	#	mg/kg s.s.	Al	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23
Selen	3.6		mg/kg s.s.	Se	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Molibden	28	#*	mg/kg s.s.	Mo	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23
Železo	8700	#	mg/kg s.s.	Fe	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Kositer	330		mg/kg s.s.	Sn	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23
Bor	170		mg/kg s.s.	B	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23
Barij	750		mg/kg s.s.	Ba	SIST EN 16171:2017[2], NM	16.11.23 16.11.23
Berilij	0.56		mg/kg s.s.	Be	SIST EN 16171:2017[2], NM	15.11.23 16.11.23
Svinec	990	#*	mg/kg s.s.	Pb	SIST EN 16171:2017[2], NM	17.11.23 17.11.23

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-23/107177-23/119364-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Amonij	294	#	mg/kg s.s.	N	SIST ISO 5664: 1996, NM	20.11.23 20.11.23
Živo srebro	5.3	#*	mg/kg s.s.	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7, NM	17.11.23 17.11.23
Naftalen	<0.02		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Acenaftilen	<0.02		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Acenaften	<0.1		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Fluoren	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Fenantren	<0.25		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Antracen	<0.05		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Fluoranten	<0.15		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Piren	<0.1		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Benzo(b)fluoranten	<0.15		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Benzo(a)antracen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Benzo(k)fluoranten	<0.15		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Krizen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Benzo(a)piren	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Benzo(ghi)perilen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Dibenzo(a,h)antracen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
Policiklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	<0.25		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006 modificiran v točki 7.2, NM	15.11.23 24.11.23
PCB-28	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	14.11.23 17.11.23
PCB-52	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	14.11.23 17.11.23
PCB-101	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	14.11.23 17.11.23
PCB-138	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	14.11.23 17.11.23
PCB-118	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	14.11.23 17.11.23
PCB-153	<0.002		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	14.11.23 17.11.23
PCB-180	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	14.11.23 17.11.23

Evidenčna oznaka: 1072-23/107177-23/119364-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
PCB - vsota	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	14.11.23 17.11.23
Indeks mineralnih olj	<30		mg/kg s.s.		SIST EN 14039:2005, modificiran v tockah 8.3, 10.3, NM	20.11.23 21.11.23
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	0.15		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	13.11.23 24.11.23
Benzen	<0.08		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	13.11.23 24.11.23
Toluen	<0.05		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	13.11.23 24.11.23
Ksileni (vsota -o,-m,-p)	0.11		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	13.11.23 24.11.23
Etilbenzen	0.04		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	13.11.23 24.11.23
Stiren	<0.08	#	mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016, NM	13.11.23 24.11.23
Fenolne snovi-skupne	<2.5	#	mg/kg s.s.		ND-CKA-146, izdaja 2, NM	16.11.23 16.11.23
Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	180	#	mg/kg s.s.		SIST EN 16166:2022, NM	27.11.23 27.11.23
	Volumen nitratne raztopine za spiranje > 25 mL.					
Celotni cianid	<0.50		mg/kg s.s.	CN^-	SIST EN ISO 17380:2013, NM	13.11.23 16.11.23
Cianid - prosti	<0.50		mg/kg s.s.	CN^-	SIST EN ISO 17380:2013, NM	13.11.23 16.11.23
Sulfid lahkorazgradljivi	4.4	#	mg/kg s.s.	S^{2-}	SIST ISO 13358:2000, NM	13.11.23 13.11.23
Celotni organski ogljik - TOC	3.2		% s.s.	C	SIST EN 15936: 2022 - Metoda B, NM	13.11.23 14.11.23
Žarilna izguba	5.8		% s.s.		SIST EN 15935:2021, točka 7.3, NM	15.11.23 15.11.23
Dioksini in furani - PCDD/PCDF (vsota)	<0.05	#	ng/kg s.s.	TE	EPA 1613B:1994 modif., EPA 1668C: 2010 modif., MB	04.12.23 08.12.23
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	<500		kJ/kg		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	16.11.23 27.11.23
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	<500		kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	16.11.23 27.11.23
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	<0.5		MJ/kg		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	16.11.23 27.11.23
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	<0.5		MJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	16.11.23 27.11.23
Klor	0.15		%		SIST EN 15408:2011, KR	16.11.23 27.11.23
Klor	0.15		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	16.11.23 27.11.23
Žveplo	0.049		%		SIST EN 15408:2011, KR	16.11.23 27.11.23
Žveplo	0.049		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	16.11.23 27.11.23
Žveplo	492		mg/kg s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	16.11.23 27.11.23

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-23/107177-23/119364-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Fluor	<0.003	%		SIST EN 15408:2011, KR	16.11.23 27.11.23
Fluor	<0.003	% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	16.11.23 27.11.23
Suha snov	99.0	%		SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	10.11.23 10.11.23
Laboratorijsko stisnjena prostorninska gostota	476.9	g/L		SIST EN 15002, SIST EN 16179, NM	10.11.23 10.11.23

[1] Korekcija s pomočjo temperaturne kompenzacije instrumenta.
[2] Razklop preskusnega vzorca v skladu s SIST EN 13656:2020, modif.

Kraj izvedbe preiskav:

NM - OKA Novo mesto, Dalmatinova ulica 3, Novo mesto
MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor
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:
Pija Rep, univ. dipl. kem.
OKA Maribor

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 18.12.2023 07:05:08

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.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

2022.12.21 13:13:00
PETER PAVLINEC
odrvot
Preverjanje istovetnosti dokumenta
http://www.nlzoh.si/istovetnost

Poročilo o izvedeni nalogi

ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov

Evidenčna oznaka:	2830-22/102739-22/110624
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O. SMREKARJEVA ULICA 1 3000 CELJE
Naročilo:	Naročilnica št.: EC22-0141-0, 102739, z dne 03.03.2022; Ponudba: PO-2830-22/102739-22/74247, z dne 14.02.2022
Izvajalci:	Oddelek za podzemne in površinske vode, odpadke in tla Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor 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:	Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Maribor,	21.12.2022

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

Peter Pavlinec, dipl. san. inž.

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.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Evidenčna oznaka: 2830-22/102739-22/110624

Podatki o vzorcu

Vzorec:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Številka vzorca:	22/110624
Namen:	Analiza po naročilu lastnika
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Vzorec odvzel:	Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT
Čas odvzema:	07.11.2022 08:00
Mesto odvzema:	ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Vzorec sprejel:	Peter Pavlinec
Kraj in čas sprejema:	Celje, 07.11.2022 10:30

Priloge poročila:
Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2830-22/102739-22/110624-T
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1072-22/102739-22/110624-K

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014
Rezultati označeni z # oz. neakreditirano se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka:2830-22/102739-22/110624-T

Poročilo o preskušanju

Vzorec:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Matriks:	Odpadki
Številka vzorca:	22/110624
Namen:	Analiza po naročilu lastnika
Naloga:	ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov Trdni odp. iz čiščenja plinov
Vodja naloge:	Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Naročnik:	ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Naročilo:	Naročilnica št.: EC22-0141-0, 102739, z dne 03.03.2022; Ponudba: PO-2830-22/102739-22/74247, z dne 14.02.2022
Plan vzorčenja:	DN 182788, 07.11.2022
Mesto odvzema:	ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Metoda vzorčenja:	SIST EN 14899:2006
Stanje vzorca:	Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Datum in ura: 07.11.2022 08:00
Odvzel: Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT

Sprejem vzorca

Datum in ura: 07.11.2022 10:30
Sprejel: Peter Pavlinec

Datum poročila: 21.12.2022

Slika oz. shema mesta odvzema:
Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Evidenčna oznaka:2830-22/102739-22/110624-T

Opis vzorčenja

Številka vzorca: 22/110624;
Datum odvzema: 07.11.2022 ob 08:00 uri;
Predmet vzorčenja (populacija): 65 m3 oziroma 25 ton odpadka oz. 1 avtocisterna za odvoz odpadkov;
Opis vzorca: trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov (suh, fini prah enakomerne granulacije pod 2mm sive barve), homogen material, šibkega specifičnega vonja;
Lokacija odvzema:Toplarna Celje, Kotna ulica 10 (odvzem iz avtocisterne - ki se napolni za transport iz 80 m3 silosa v katerem se začasno zbira odpadek);
Geografske koordinate lokacije vzorčenja:
X: 122040 Y: 0522350;
Št. načrta vzorčenja: 102739
Metoda odvzema vzorcev: Vzorčenje odpadka je bilo izvedeno skladno s SIST EN 14899:2006 ter s tehničnimi predpisi CEN/TR 15310 - 1 do -5. Vzorec odpadka smo odvzeli skozi lopute na vrhu avtocisterne potem, ko je bila vanjo izpraznjena vsebina iz silosa s pomočjo peat samplerjem (z vbadanjem v odpadek). Posamezne inkremente smo odvzeli iz šestih odprtin na zgornjem delu avtocisterne in sicer tako, da smo na vsaki od odprtin na različnih globinah odvzeli po 5 inkrementov. Iz avtocisterne je bilo odvzeto skupaj 30 po volumnu enakih inkrementov (miminalna velikost inkrementa je 0,5 L). Po končanem vzorčenju smo odvzete inkremente združili v skupni vzorec tako, da smo ga dobro premešali in ga razdelili v označeno namensko embalažo za vzorce. Odvzeti vzorec odpadka smo do predaje vzorca v kemijski laboratorij hranili na hladnem in v temi, tesno zaprto;
Vrsta vzorca: Skupni vzorec (sestavljen iz 30 inkrementov);
Odstopanja od metod/navodil: Ni odstopanj;
Odstopanja od načrta vzorčenja: Ni odstopanj;
Oprema za odvzem vzorcev:
Peat Sampler set; Agri research Equipment 1 - zelena škatla; Agri research Equipment 2 - siva škatla; Plastična banja za nošenje (rdeča); Plastična banja za sestavljanje vzorcev; Plastična brizga s sredstvom za čiščenje opreme na terenu; Plastična brizga z vodo; Terenska tehtnica (za tehtanje vzorcev na terenu); namenske lopatke za vzorčenje odpadkov;
Konzervacija vzorcev: S temperaturo in v temi, tesno zaprto;
Vreme med vzorčenjem: Oblačno.

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						
Strupenost za vodne bolhe	0.1	#	%	48h EC50	SIST EN ISO 6341:2013[1], MB	19.12.22 21.12.22
Splošni fizikalno-kemijski parametri						
Volumen sproščenega plina	1.6	#	L/kg		IM/VOL, MB	14.11.22 14.11.22

[1] Meritev v nerazredčenem vzorcu ob koncu testa: O2 > 2 mg/L, T = 20°C.

Vodja naloge:
Peter Pavlinec, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal Peter Pavlinec, dipl. san. inž. ob 21.12.2022 13:12

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.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # oz. neakreditirano se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1072-22/102739-22/110624-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov
Matriks: Odpadki
Številka vzorca: 22/110624
Namen: Analiza po naročilu lastnika
Naloga: ENERGETIKA CELJE d.o.o - Trdni odpadek iz čiščenja odpadnih plinov Trdni odp. iz čiščenja pllinov
Vodja naloge: Peter Pavlinec, dipl. san. inž.
Naročnik: ENERGETIKA CELJE JAVNO PODJETJE, D.O.O., SMREKARJEVA ULICA 1, 3000 CELJE
Naročilo: Naročilnica št.: EC22-0141-0, 102739, z dne 03.03.2022; Ponudba: PO-2830-22/102739-22/74247, z dne 14.02.2022
Mesto odvzema: ENERGETIKA CELJE d.o.o, Toplarna Celje - Kotna ulica 10 (namenska avtocisterna)
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca
Datum in ura: 07.11.2022 08:00
Odvzel: Peter Pavlinec, NLZOH OPPVOT

Sprejem vzorca
Datum in ura: 07.11.2022 10:26
Sprejel: Peter Pavlinec

Datum poročila: 12.12.2022

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Analiza izlužka						
Izluževanje z vodo					SIST EN 12457-4:2004, NM	08.11.22 09.11.22
	nezdrobljivi delci,%: ne vsebuje *delci >10 mm,%: ne vsebuje* *vsebnost vode,%:1,4* *testni delež,g:90* *dodana voda,mL:900* *datum priprave:8.11.-9.11.2022* *filter papir: steklen filter,0,45 um*					
pH	12.1	#*			SIST ISO 10523: 2012, NM	09.11.22 09.11.22
	T=22,7°C					
Temperatura	23.2	#	°C		SIST EN 12457-4:2004, NM	08.11.22 09.11.22
Električna prevodnost (25°C)	71800	#*	µS/cm		SIST EN ISO 27888: 1998, NM	09.11.22 09.11.22
	T=22,4°C *Temperaturna kompenzacija*					
Antimon	11	#*	mg/L	Sb	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Arzen	0.51		mg/L	As	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Baker	0.083		mg/L	Cu	ISO 17294-2:2016, NM	11.11.22 11.11.22
Barij	0.082		mg/L	Ba	ISO 17294-2:2016, NM	11.11.22 11.11.22

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-22/102739-22/110624-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Berilij	<0.0005		mg/L	Be	ISO 17294-2:2016, NM	11.11.22 11.11.22
Bor	4.7		mg/L	B	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Cink	0.61		mg/L	Zn	ISO 17294-2:2016, NM	11.11.22 11.11.22
Kadmij	0.00095		mg/L	Cd	ISO 17294-2:2016, NM	11.11.22 11.11.22
Kobalt	<0.005		mg/L	Co	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Kositer	1.2	#*	mg/L	Sn	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Krom	2.0		mg/L	Cr	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Krom (VI)	1.6	#*	mg/L	Cr6+	SIST EN ISO 23913: 2009, NM	11.11.22 14.11.22
Mangan	0.0074		mg/L	Mn	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Nikelj	<0.001		mg/L	Ni	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Selen	0.20		mg/L	Se	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Telur	0.0011	#	mg/L	Te	ISO 17294-2:2016, NM	11.11.22 11.11.22
Aluminij	850	#*	mg/L	Al	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Aluminij	8500	#*	mg/kg s.s.	Al	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Svinec	0.28		mg/L	Pb	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Talij	0.0019	#	mg/L	Tl	ISO 17294-2:2016, NM	11.11.22 11.11.22
Srebro	<0.001		mg/L	Ag	ISO 17294-2:2016, NM	16.11.22 23.11.22
Vanadij	0.22		mg/L	V	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Živo srebro	0.00019		mg/L	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7, NM	10.11.22 11.11.22
Naftalen	<0.00090		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Acenaftilen	<0.00016		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Acenaften	<0.00032		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Fluoren	<0.00026		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Fenantren	<0.00042		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Antracen	<0.00036		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-22/102739-22/110624-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Fluoranten	<0.00038		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Piren	<0.00025		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Benzo(a)antracen	<0.00047		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Krizen	<0.00040		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Benzo(b)fluoranten	<0.00099		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Benzo(k)fluoranten	<0.00038		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Benzo(a)piren	<0.00034		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Indeno(1,2,3-c,d)piren	<0.00073		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Dibenzo(a,h)antracen	<0.00033		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Benzo(ghi)perilen	<0.00075		mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Policiklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	<0.00099	#	mg/L		ND-OKANM-100, izdaja 3, NM	16.11.22 18.11.22
Indeks mineralnih olj	<0.1		mg/L		ND-OKANM-104, izdaja 3, NM	17.11.22 22.11.22
Fenolne snovi-skupne	<0.005		mg/L		ISO 14402:1999(E)-točka 4, NM	09.11.22 11.11.22
Celotni cianid	<0.01		mg/L	CN	SIST EN ISO 14403-2:2013, NM	09.11.22 10.11.22
Cianid - prosti	<0.02		mg/L	CN	SIST EN ISO 14403-2:2013, NM	08.11.22 09.11.22
Amonij	1.2	#	mg/L	N	ISO 11732:2005, poglavje 4, NM	11.11.22 15.11.22
Nitrit	0.91	#	mg/L	NO2	ISO 13395:1996, NM	09.11.22 21.11.22
	Zaradi prisotnosti interferenc v vzorcu, določitev nitrita z ionsko kromatografijo ni bila izvedljiva.					
Fluorid	26.45	#*	mg/L	F	ISO 10359-1:1992, NM	24.11.22 24.11.22
Sulfid lahkorazgradljivi	<0.06		mg/L	S	SIST ISO 13358:2000, NM	14.11.22 14.11.22
Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	<0.03		mg/L	Cl	SIST EN ISO 9562: 2005, NM	05.12.22 05.12.22
	Vzorec analiziran po odstranitvi kloridov (ekstrakcija trdno-tekoče).					
Raztopljeni organski ogljik (DOC)	<50		mg/kg s.s.	C	SIST ISO 8245: 2000, NM	09.11.22 09.11.22
Celotne raztopljene snovi	57165	#*	mg/L		SIST EN 15216:2022, NM	09.11.22 21.11.22
Celotne raztopljene snovi	572000	#*	mg/kg s.s.		SIST EN 15216:2022, NM	09.11.22 21.11.22
Sulfat	93400	#*	mg/kg s.s.	SO4	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	24.11.22 25.11.22
Molibden	6.7		mg/kg s.s.	Mo	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22

Evidenčna oznaka: 1072-22/102739-22/110624-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Molibden	0.67		mg/L	Mo	ISO 17294-2:2016, NM	23.11.22 23.11.22
Klorid	183000	#*	mg/kg s.s.	Cl	SIST EN ISO 10304-1: 2009, NM	24.11.22 25.11.22
Analiza odpadka						
Antimon	810	#*	mg/kg s.s.	Sb	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Arzen	16		mg/kg s.s.	As	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Baker	770		mg/kg s.s.	Cu	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Cink	10000	#*	mg/kg s.s.	Zn	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Kadmij	75	#*	mg/kg s.s.	Cd	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Kobalt	17		mg/kg s.s.	Co	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Krom	210		mg/kg s.s.	Cr	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Mangan	490		mg/kg s.s.	Mn	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Nikelj	46		mg/kg s.s.	Ni	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Talij	0.94		mg/kg s.s.	Tl	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Vanadij	17		mg/kg s.s.	V	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Telur	0.39		mg/kg s.s.	Te	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Titan	6500	#	mg/kg s.s.	Ti	SIST EN 16171:2017[1], NM	28.11.22 28.11.22
Aluminij	6600	#	mg/kg s.s.	Al	SIST EN 16171:2017[1], NM	28.11.22 28.11.22
Selen	5.2	#*	mg/kg s.s.	Se	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Molibden	16		mg/kg s.s.	Mo	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Železo	5900	#	mg/kg s.s.	Fe	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Kositer	360		mg/kg s.s.	Sn	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Bor	180		mg/kg s.s.	B	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Barij	590		mg/kg s.s.	Ba	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Berilij	0.33		mg/kg s.s.	Be	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Svinec	1300	#*	mg/kg s.s.	Pb	SIST EN 16171:2017[1], NM	24.11.22 24.11.22
Amonij	37	#	mg/kg s.s.	N	SIST ISO 5664: 1996, NM	07.11.22 07.11.22

Evidenčna oznaka: 1072-22/102739-22/110624-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Živo srebro	6.0	#*	mg/kg s.s.	Hg	SIST EN ISO 12846:2012, modifikacija v točki 5, brez poglavja 7, NM	17.11.22 17.11.22
Naftalen	0.07		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Acenaftilen	0.07		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Acenaften	<0.1		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Fluoren	0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Fenantren	<0.25		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Antracen	0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Fluoranten	0.16		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Piren	0.11		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Benzo(b)fluoranten	<0.15		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Benzo(a)antracen	0.11		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Benzo(k)fluoranten	<0.15		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Krizen	0.11		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Benzo(a)piren	0.11		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Benzo(ghi)perilen	0.10		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Dibenzo(a,h)antracen	<0.09		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
Policiklični aromatski ogljikovodiki (vsota)	1.0		mg/kg s.s.		ISO 18287:2006, NM	22.11.22 23.11.22
PCB-28	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	10.11.22 30.11.22
PCB-52	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	10.11.22 30.11.22
PCB-101	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	10.11.22 30.11.22
PCB-138	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	10.11.22 30.11.22
PCB-118	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	10.11.22 30.11.22
PCB-153	<0.002		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	10.11.22 30.11.22
PCB-180	<0.001		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	10.11.22 30.11.22
PCB - vsota	<0.003		mg/kg s.s.		SIST EN 17322:2020, NM	10.11.22 30.11.22

Evidenčna oznaka: 1072-22/102739-22/110624-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba		Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Indeks mineralnih olj	<30		mg/kg s.s.		SIST EN 14039:2004, modificiran v točkah 8.3, 10.3, NM	14.11.22 18.11.22
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	0.32		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016(E)), NM	08.11.22 21.11.22
Benzen	<0.08		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016(E)), NM	08.11.22 21.11.22
Toluen	0.13		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016(E)), NM	08.11.22 21.11.22
Ksileni (vsota -o,-m,-p)	0.11		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016(E)), NM	08.11.22 21.11.22
Etilbenzen	0.08		mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016(E)), NM	08.11.22 21.11.22
Stiren	<0.08	#	mg/kg s.s.		SIST EN ISO 15009:2016(E)), NM	08.11.22 21.11.22
Fenolne snovi-skupne	<2.5	#	mg/kg s.s.		ND-IV-NLZOH-OKA-NM-M79 0/1, izdaja 1, NM	08.11.22 10.11.22
Adsorbljivi organski halogeni (AOX)	170	#	mg/kg s.s.		oSIST prEN 16166:2011, NM	07.12.22 07.12.22
Celotni cianid	<0.50		mg/kg s.s.	CN	SIST EN ISO 17380:2013, NM	07.11.22 08.11.22
Cianid - prosti	<0.50		mg/kg s.s.	CN	SIST EN ISO 17380:2013, NM	07.11.22 17.11.22
Sulfid lahkorazgradljivi	<3	#	mg/kg s.s.	S	SIST ISO 13358:2000, NM	14.11.22 14.11.22
Celotni organski ogljik - TOC	4.7		% s.s.		SIST EN 15936:2022, Metoda A[2], KR	14.11.22 22.11.22
Žarilna izguba	6.9		% s.s.		SIST EN 15169:2007; točka 9.1, NM	09.11.22 10.11.22
Dioksini in furani - PCDD/PCDF (vsota)	7.5	#	ng/kg s.s.	TE	EPA 1613B:1994 modif., EPA 1668C: 2010 modif., MB	21.11.22 25.11.22
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	1022		kJ/kg		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	09.11.22 11.11.22
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	1037		kJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	09.11.22 11.11.22
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	1.02		MJ/kg		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	09.11.22 11.11.22
Neto kurilna vrednost (spodnja kurilna vrednost)	1.04		MJ/kg s.s.		SIST-TS CEN/TS 16023:2014, KR	09.11.22 11.11.22
Klor	0.92		%		SIST EN 15408:2011, KR	09.11.22 11.11.22
Klor	0.94		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	09.11.22 11.11.22
Žveplo	0.17		%		SIST EN 15408:2011, KR	09.11.22 11.11.22
Žveplo	0.18		% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	09.11.22 11.11.22
Žveplo	1758		mg/kg s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	09.11.22 11.11.22
Fluor	<0.003		%		SIST EN 15408:2011, KR	09.11.22 11.11.22

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1072-22/102739-22/110624-K

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Fluor	<0.003	% s.s.		SIST EN 15408:2011, KR	09.11.22 11.11.22
Suha snov	98.6	%		SIST EN 15934:2012 - metoda A, NM	07.11.22 07.11.22
Laboratorijsko stisnjena prostorninska gostota	83.7	g/L		ND-IV-NLZOH-OKA NM OM103 (SIST EN 15002, SIST EN 16179), NM	07.11.22 07.11.22

[1] Razklop preskusnega vzorca v skladu s SIST EN 13656:2004, modif.
[2] TOC narejen iz predsušenega vzorca.

Kraj izvedbe preiskav:

NM - OKA Novo mesto, Dalmatinova ulica 3, Novo mesto
KR - OKA Kranj, Gosposvetska ulica 12, Kranj
MB - OKA Maribor, Prvomajska ulica 1, Maribor

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.
*Rezultat je označen kot neakreditiran, ker je izven območja akreditacije.

Elektronsko potrdili:
Pija Rep, univ. dipl. kem.
OKA Maribor

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 12.12.2022 09:43:45

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.