IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA
br. I -9290/24-1 od 27.06.2024. god.

I N S T I T U T M O L d.o.o.
Nikole Tesle br. 15, 22300 Stara Pazova
Tel./faks: 022/2100-325; 022/317-652
E-mail: mol@mol.rs

Ovlašćenje za ispitivanje otpada br. 019-00-00655/2022-06 od 05.07.2022. god. izdato od Ministarstva zaštite životne sredine Republike Srbije

ATC 01-172
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA

PREKOGRANIČNO KRETANJE	☐	Broj: **I -9290/24-1**
TRETMAN	☒	Datum: 27.06.2024. g.
ODLAGANJE	☒	

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA			
Naziv podnosioca zahteva: **DEPONIJA D.O.O. PODGORICA**			
Adresa: Španskih boraca bb, 81000 Podgorica, Crna Gora			
Lice za kontakt/Funkcija: Aleksandar Božović	Tel.:	Faks:	E-mail: aleksandar.bozovic@deponija.me

A. OPŠTI PODACI:	
1.	Naziv otpada▫: **OTPADNI GRANULISANI MULJ**
2.	Proizvodjač otpada▫: -
3.	Vlasnik otpada▫: -
4.	Opis postupka nastanka otpada▫: Predmetni otpad je nastao dehidratisanjem mulja sa postrojenja za tretman otpadnih voda.
5.	Identifikacioni broj uzorka otpada: l.b. 2885 (oznaka uzorka "Budva")
6.	Količina otpada od koje je izvršeno uzorkovanje (kg, t, m^3, l) ▫:cca 10t
6a.	Količina otpada koja se generiše na godišnjem nivou (kg, t, m^3, l) ▫:
7.	Fizičko svojstvo otpada: 1. prah 2. čvrsta materija 3. viskozna materija 4. pasta 5. **mulj** 6. tečna materija 7. gasovita materija 8. ostalo (precizirati)

▫ Ne preuzima se odgovornost za tačnost i preciznost preuzetih informacija od strane korisnika (iz popunjenog Upitnika o generatoru otpada i na terenu od ovlašćenog lica).

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.

B. KLASIFIKACIJA OTPADA	Strana 2 od 7
1.	Kategorija otpada prema Listi kategorija otpada (Q lista):
2.	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada: **19 08 14**
3.	Karakter otpada opasan/nije opasan/inertan: **NIJE OPASAN/ NIJE INERTAN**
4.	Y oznaka prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodi ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista): **-**
5.	C oznaka prema Listi komponenti otpada koje ga čine opasnim: **-**
6.	H oznaka prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista): **-**
7.	Napomena: *Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Službeni glasnik RS br. 56/2010, 93/2019 i 39/2021, a na osnovu izvršenog ispitivanja, predmetni otpad se klasifikuje kao otpad koji nije opasan/nije inertan.* Dalji način postupanja sa otpadom: *Preuzimanje od strane lica ovlašćenog za preuzimanje predmetnog otpada. U slučaju odlaganja predmetnog otpada na deponije, predmetni otpad se može odlagati na deponiju neopasnog otpada, u skladu sa Uredbom o odlaganju otpada na deponije, Sl. glasnik RS br. 92/2010.* -Izjava o usaglašenosti je sastavni deo Izveštaja i data je u skladu sa odabranim i dokumentovanim *Pravilom odlučivanja broj 1*, iz opšteg uputstva UP-1-20, koje važi u Institutu MOL.

C. PODACI O UZORKU	
Naziv otpada: **OTPADNI GRANULISANI MULJ**	
Lokacija sa koje je uzet uzorak: Uzorak dostavio korisnik GPS koordinate lokacije uzorkovanja: - -	
Identifikacioni broj uzorka: l.b. 2885	
Uzorkovanje izvršili: /	Datum i vreme uzorkovanja: /
Način i metoda uzorkovanja: -	
Datum i vreme prijema uzorka na ispitivanje:13.06.2024.	
Datum početka ispitivanja: 14.06.2024.	
Ostali podaci o uzorku (ako je relevantno): -	
Napomene: - Sastavni deo ovog izveštaja je fotografija dostavljenog uzorka predmetnog otpada (Prilog 1). - Satavvni deo ovog izvestaja su Rezultati prisustva patogenih mikroorganizama (Prilog 2). - Sastavni deo ovog izveštaja je Izveštaj o mikrobiološkom ispitivanju uzorka broj 24-11-0228 (Prilog 3). - Rezultati dati u ovom izveštaju se odnose samo na uzorak koji je uzorkovan od strane terenske ekipe MOL-a po standardnoj akreditovanoj metodi uzorkovanja, na navedenoj lokaciji generatora otpada, od zatečene količine otpada i u naznačenom vremenu uzorkovanja. - Ukoliko u roku od 15 dana od dana dostavljanja izveštaja ne dobijemo tehnički prigovor, ispitivanje ćemo smatrati okončanim.	

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH ISPITIVANJA OTPADA I »EP« ELUATA

Opis uzorka otpada:
Otpadni granulisani mulj, tamne boje, guste konzistencije.

Tabela 1. Rezultati ispitivanja uzorka otpada oznake I.b. 2885

Parametar	**Metoda**	**Merna jedinica**	**Rezultat ispitivanja**	**Referentna vrednost**
Sadržaj metala				
Olovo (Pb)	VM 092-1	mg/kg	14.18	5000
Kadmijum (Cd)	VM 092-1	mg/kg	< 0.15	50
Cink (Zn)	VM 092-1	mg/kg	103.11	20000
Bakar (Cu)	VM 092-1	mg/kg	32.63	5000
Hrom (Cr),ukupni	VM 092-1	mg/kg	40.58	5000
Nikl (Ni)	VM 092-1	mg/kg	485.10	5000
Arsen (As)	VM 092-1	mg/kg	3.20	50
Živa (Hg)	VM 092-1	mg/kg	< 0.15	50 (20**)
Selen (Se)	VM 092-1	mg/kg	< 0.50	50
Talijum (Tl)	VM 092-1	mg/kg	< 0.40	50
Kobalt (Co)	VM 092-1	mg/kg	6.71	5000
Molibden (Mo)	VM 092-1	mg/kg	29.02	5000
Vanadijum (V)	VM 092-1	mg/kg	30.18	5000
Kalaj (Sn)	VM 092-1	mg/kg	117.83	5000
Antimon (Sb)	VM 092-1	mg/kg	< 0.50	50
Aluminijum (Al)	VM 061-1	g/kg	36.73	-
Silicijum (Si)	VM 129	mg/kg	547.69	-
Lako isparljiva organska jedinjenja (benzen, toluen, etilbenzen i ksilen – BTEX)				
Benzen	VM 055-1	mg/kg	<0.003	
Toluen	VM 055-1	mg/kg	<0.003	
Etilbenzen	VM 055-1	mg/kg	<0.003	
Ksilen	VM 055-1	mg/kg	<0.003	
Ukupni BTEX	VM 055-1	mg/kg	<0.003	500**
Sadržaj mineralnih ulja C_{10}-C_{40}	VM 056-1	mg/kg	10.78	20000**
Ukupni procenat vlage na 105°C	SRPS EN 12880:2007	%	47.68	
Ostatak nakon žarenja▪	VM 064	%	30.71	
Gubitak žarenjem (550°C) ▪	VM 064	%	69.29	10°
Sadržaj polihlorovanih biofenila, mg/kg				
PCB 28	VM 099-1	mg/kg	<0.10	
PCB 52	VM 099-1	mg/kg	<0.10	
PCB 101	VM 099-1	mg/kg	<0.10	
PCB 118	VM 099-1	mg/kg	<0.10	

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.

Tabela 1. Nastavak

PCB 138	VM 099-1	mg/kg	<0.10	
PCB 153	VM 099-1	mg/kg	<0.10	
PCB 180	VM 099-1	mg/kg	<0.10	
PCB (ukupno)	VM 099-1	mg/kg	<0.10	50 (1^{i})
Policiklični aromatični ugljovodonici				
Naftalen	VM 009-1	mg/kg	<0.12	
Acenaftilen	VM 009-1	mg/kg	<0.30	
Acenaften	VM 009-1	mg/kg	<0.30	
Fluoren	VM 009-1	mg/kg	<0.67	
Fenantren	VM 009-1	mg/kg	<0.67	
Antracen	VM 009-1	mg/kg	<0.67	
Fluoranten	VM 009-1	mg/kg	<0.30	
Piren	VM 009-1	mg/kg	<0.30	
Benzo(a)antracen	VM 009-1	mg/kg	<0.12	
Krizen	VM 009-1	mg/kg	<0.30	
Benzo(b)fluoranten	VM 009-1	mg/kg	<0.30	
Benzo(k)fluoranten	VM 009-1	mg/kg	<0.30	
Benzo(a)piren	VM 009-1	mg/kg	<0.48	
Indeno(1,2,3-cd)piren	VM 009-1	mg/kg	<0.48	
Dibenzo(a,h)antracen	VM 009-1	mg/kg	<0.48	
Benzo(g,h,i)perilen	VM 009-1	mg/kg	<0.48	
Ukupni PAH-ovi	VM 009-1	mg/kg	<0.67	100**
Sadržaj u EP ekstraktu nakon 24h (jednostepeni test, odnos tečno/čvrsto =10l/kg)				SRPS EN 12457-4:2008
pH vrednost	SRPS H.Z1.111:1987	-	7.17	6-13**
Ostatak nakon isparavanja na 105°C	St. Met. 2540B:1998	mg/kg	3008.0	100000**(100000°)(60000^{n})(4000^{i})
Amonijum jon (NH_4^+)	SRPS H.Z1.184:1974	mg/kg	373.92	10000**
Nitriti (NO_2^-)	VM 057-2	mg/kg	<1.0	1000**
Nitrati (NO_3^-)	VM 057-2	mg/kg	35.80	-
Sulfati (SO_4^{2-})	VM 057-2	mg/kg	593.20	(50000°)(20000^{n})(1000^{i})
Fluoridi (F^-)	VM 057-2	mg/kg	<1.0	500**(500°)(150^{n})(10^{i})
Hloridi (Cl^-)	VM 057-2	mg/kg	4051.90	(25000°)(15000^{n})(800^{i})
Olovo (Pb)	VM 090-1	mg/kg	< 0.05	100**(50°)(10^{n})(0.5^{i})
Kadmijum (Cd)	VM 090-1	mg/kg	< 0.03	5**(5°)(1^{n})(0.04^{i})
Cink (Zn)	VM 090-1	mg/kg	0.17	1000**(200°)(50^{n})(4^{i})
Bakar (Cu)	VM 090-1	mg/kg	5.14	100**(100°)(50^{n})(2^{i})
Hrom ukupni (Cr)	VM 090-1	mg/kg	< 0.07	300**(70°)(10^{n})(0.5^{i})
Nikl (Ni)	VM 090-1	mg/kg	0.25	500**(40°)(10^{n})(0.4^{i})
Živa (Hg)	EPA M 245.1:1994	mg/kg	< 0.007	0.5**(2°)(0.2^{n})(0.01^{i})

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.

Tabela 1. Nastavak

Arsen (As)	VM 090-1	mg/kg	< 0.05	50**(25°)(2ⁿ)(0.5ⁱ)
Rastvoreni organski ugljenik (DOC)	VM 093-1	mg/kg	695.4	(1000°)(800)ⁿ(500ⁱ)
Indeks fenola	VM 109	mg/kg	10.70	1000**(1ⁱ)

Napomene:
VM – validovana metoda;
▪ -rezultati ispitivanog parametra se odnose na suvu materiju;
ⁿ -vrednosti koncentracija odnose se na odlaganje neopasnog i opasnog otpada na deponije neopasnog otpada;
ⁱ -vrednosti koncentracija odnose se na odlaganje otpada na deponije inertnog otpada;
° -vrednosti koncentracija odnose se na odlaganje otpada na deponije opasnog otpada;
** –vrednosti koncentracija se odnose na H15 opasnu karakteristiku.

Referentne vrednosti su date prema:
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, Sl. glasnik RS 56/2010, 93/2019 i 39/2021;
- List of Waste Constituents with Concentration Limits according to BAGA (The Netherlands Environment Protection Agency), 1997;
- Zakon o potvrdjivanju Bazelske konvencije o kontroli prekograničnog kretanja opasnih otpada i njihovom odlaganju, Službeni glasnik SRJ-Medjunarodni ugovori- br. 2/1999;
- Uredba o odlaganju otpada na deponije, Službeni glasnik RS br. 92/2010;
- Council Directive on Hazardous Waste (91/689/EEC of 12 December 1991) i prema Commission Decision of 16 January 2001 amending Decision 2000/532/EC of 3 May 2000 as regards the list of wastes (2001/118/EC).

Mesto i datum završetka ispitivanja:
Stara Pazova, 26.06.2024. godine

Ispitivanja izvršili:
1. Zlatko Nikolovski, mast. hem.
2. Biljana Stanic, dipl. hem.
3. Ljiljana Brijazović, dipl.hem.
4. Snežana Arsić, tehničar

Overio merenja:
Rukovodilac laboratorije
Ivana Marković
/master hemičar/

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.

Mesto i datum izrade Izveštaja:
Stara Pazova, 27.06.2024. godine

Izveštaj izradio:
Karakterizacija otpada
Jelena Miljojković
/diplomirani hemičar/

Izveštaj odobrili:
Rukovodilac za kvalitet
Vuk Damnjanović
/master inženjer tehnologije/

Direktor:
Biljana Damjanić
/diplomirani ekonomista/

Ovaj dokument je važeći bez pečata i potpisa (u skladu sa važećim Zakonom o privrednim društvima R. Srbije).
U ovom dokumentu su identifikovane osobe nadležne za njegovu ispravnost.

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.

Prilog 1: Fotografija dostavljenog uzorka otpada

Kraj izveštaja o ispitivanju

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.

Prilog 2

1. REZULTATI ISPITIVANJA PRISUSTVA PATOGENIH MIKROORGANIZAMA

1.1. Prisustvo gljiva

Mikroskopskim pregleom nije ustanovljeno prisustvo gljiva

1.2. Prisustvo bakterijskih vrsta

Ispitivano je prisustvo salmonele, kao glavnog predstavnika patogenih mikroorganizama, predviđenog za ispitivnje prema podzakonskim aktima za navedeni predmet ispitivanja. Nije ustanovljeno prisustvo salmonele. (Izveštaj o mikrobiološkom ispitivanju uzorka broj 24-11-0228 (Prilog 3)).

1.3. Zaključak

Nije evidentirano prisustvo patogenih mikroorganizama u dostavljenom uzorku Institutu MOL.

Izradio:

Jelena Miljojković
/diplomirani hemičar /

Ovaj dokument je važeći i bez pečata i potpisa (u skladu sa važećim Zakonom o privrednim društvima R. Srbije). U ovom dokumentu su identifikovane osobe nadležne za njegovu ispravnost

Ovaj izveštaj je poverljiv dokument i ne sme se menjati ni objavljivati bez odobrenja INSTITUTA MOL d.o.o.
Izveštaj se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celini uz saglasnost INSTITUTA MOL d.o.o.

Prilog 3

АТС 01-036 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	**REPUBLIKA SRBIJA** **GRADSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE, BEOGRAD** **Centar za higijenu i humanu ekologiju** **Centar za ekotoksikologiju** **Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju** 11008 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a tel: 011/2078-620; faks: 011/3235-080 **www.zdravlje.org.rs** **II-8:3014/2**	**O 301**
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU		**Broj: 24-11-0228** **Datum:18.06.2024.**

A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA	
Naziv podnosioca zahteva: Privredno društvo za hemiju, biotehnologiju i konsalting INSTITUT MOL d.o.o.	
Adresa: 22300 Stara Pazova Nikole Tesle br.15	
Zahtev/Ugovor: 3014/1 od 14.06.2024.	Tel: 022/2100-325 E-mail: mol@mol.rs

B. PODACI O UZORKU
Naziv: Granulisani mulj (oznaka uzorka 2885)
Identifikacioni broj uzorka: 24-11-0228
Mesto uzorkovanja/Lokacija sa koje je uzet uzorak: -
Proizvođač uzorka/Vlasnik objekta (zemljišta, voda) iz koga je uzet uzorak: -
Datum i vreme uzorkovanja: -
Uzorkovanje izvršila: stranka lično
Datum i vreme prijema uzorka: 14.06.2024. 10:00h
Način i metoda uzorkovanja: -
Ostali relevantni podaci o uzorku: Geografske koordinate mesta na kome je uzet uzorak: GPS koordinate N EO visina Dubina sa koje je uzet uzorak -
Zahtevano ispitivanje: mikrobiološka ispitivanja (prisustvo salmonelle sp.)
Napomene: **Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivani uzorak.** Odricanje od odgovornosti: Ne preuzima se odgovornost za tačnost i potpunost dobijenih informacija. Za uzorak dobijen od korisnika, rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen. Podnosilac zahteva nije zahtevao izjavu o usaglašenosti.

Dokument se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celosti. Ne sme se upotrebljavati u reklamne svrhe.

C. REZULTATI ISPITIVANJA

1. REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	Referentna vrednost	Oznaka metode
Salmonella sp.	**n.d.**	0-10 [II]	****SRPS EN ISO 6579 VIDAS EASY SALMONELA BIO 12/16-09/05

Napomene:
n.d.-nije dokazano prisustvo

Legenda primenjenih pravilnika i standarda
****akreditovana metoda van područja primene

Referentna vrednost je data prema:
[II]Tabela 7. Granične vrednosti emisije za ostatke od prečišćavanja komunalnih otpadnih voda prema Uredbi o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vodi i rokovima za njihovo dostizanje (Službeni glasnik RS ", broj 67/11,48/12/,1/2016)

Datum završetka ispitivanja: 18.06.2024.

Odobrio: _____

Načelnik Laboratorije HEE

_____

/Prim.dr Marina Mandić-Miladinović, spec.higijene/

Kraj Izveštaja

Dokument se može reprodukovati i umnožavati isključivo u celosti. Ne sme se upotrebljavati u reklamne svrhe.