

**INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.**

Laboratorija za ispitivanje

Departman za ekotoksikološka ispitivanja

Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A

Tel: 021/421-700

E-mail: [goran.knezevic@institut.co.rs](mailto:goran.knezevic@institut.co.rs)Ovlašćenje za ispitivanje otpada br.  
19-00-00513/2018-06 od 18.10.2018. godineATC  
01-073ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025**IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA**

Prekogranično kretanje

Tretman

Odlaganje



Broj: 02-348-011/7

Datum: 19.07.2021.

**Podaci o podnosiocu zahteva<sup>1</sup>**

Naziv podnosioca zahteva:

MINISTARSTVO ODBRANE-UPRAVA ZA VOJNO ZDRAVSTVO-  
CENTAR VOJNOMEDICINSKIH USTANOVA Beograd

Adresa:

Pasterova 3, Beograd

Lice za kontakt:

Aleksandra Lončar

Tel:

064 9100937

Faks:

e-mail:

[cvmu.beograd@mod.gov.rs](mailto:cvmu.beograd@mod.gov.rs)**A. Opšti podaci**1. Naziv otpada<sup>1</sup>: Mineralna vuna2. Proizvođač otpada<sup>1</sup>: UPRAVA ZA VOJNO ZDRAVSTVO-CENTAR VOJNOMEDICINSKIH  
USTANOVA3. Vlasnik otpada<sup>1</sup>: UPRAVA ZA VOJNO ZDRAVSTVO-CENTAR VOJNOMEDICINSKIH  
USTANOVA4. Opis postupka nastanka otpada<sup>1</sup>: Otpad je skinut sa krova objekta KN 17.

5. Identifikacioni broj uzorka otpada: O227/1

6. Količina otpada od koje je izvršeno uzorkovanje<sup>1</sup>: 31m<sup>3</sup>

Fizičko svojstvo otpada:

- 7.
1. prah
  2. čvrsta materija<sup>x</sup>
  3. viskozna materija
  4. pasta
  5. mulj
  6. tečna materija
  7. gasovita materija
  8. ostalo (precizirati)

Napomene:

- 8.
1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke.
  2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije.
  3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka<sup>1</sup>).
  4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik).
  5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.
  6. Ukoliko u roku od 15 dana od dostavljanja Izveštaja ne dobijemo tehnički prigovor na isti, ispitivanje ćemo smatrati okončanim.

### B. Klasifikacija otpada

1.	Kategorija otpada prema Listi kategorija otpada (Q lista): Q5
2.	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada: 17 06 03*
3.	Karakter otpada opasan/neopasan/inertan: opasan
4.	Y oznaka prema Listi kategorija ili srodnih tipova opasnog otpada prema njihovoj prirodi ili aktivnosti kojom se stvaraju (Y lista): Y18
5.	C oznaka prema Listi komponenti otpada koje ga čine opasnim (C lista): C22
6.	H oznaka prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista): H7
7.	<p>Napomene:</p> <p>Otpad je opasan zbog svoje generičke forme i porekla prema Council Directive on hazardous waste (91/689/EEC) i prema Commission Decision of 16 January 2001 amending Decision 2000/532/EC as regards the list of wastes.</p> <p>Otpad zadovoljava kriterijume za odlaganje nereaktivnog opasnog otpada na deponije neopasnog otpada u kasete koje se ne koriste za odlaganje biodegradabilnog otpada prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS" broj 56/2010, 93/2019 i 39/2021).</p> <p>Pri postupanju sa otpadom treba sprečiti raznošenje vlakana.</p>

### C. Podaci o uzorku

Naziv otpada: Mineralna vuna		
Lokacija sa koje je uzet uzorak: Severni bulevar 1, vojni kompleks VMC Karaburma		
GPS koordinate: N 44°48'50,72"		
E 20°29'34,16"		
Identifikacioni broj uzorka: O227/1		
Uzorkovanje izvršio <i>(uzorkovač Instituta):</i>	Goran Trbojević	Datum: 16.07.2021.
Način i metoda uzorkovanja: SRPS CEN/TR 15310(1-5):2009		
Plan uzorkovanja izradio: Tamara Jovanović		
Datum prijema uzorka na ispitivanje: 16.07.2021.		
Ostali podaci o uzorku (ako je relevantno): -		
Napomene: -		

**Rezultati fizičko-hemijskih, hemijskih i bioloških ispitivanja otpada**

Opis uzorka	Staklena vuna sa vidljivim tragovima kontaminacije. U suvom stanju.		
Parametar	Nađena vrednost	Referentna vrednost	Oznaka metode
Sadržaj vlage (%)	<1		SRPS EN 14346:2012 metoda A
Gubitak žarenjem (%)	<1		BS EN 15169:2007
Ukupni ugljovodonici C10-C40 (mg/kg SM)	<100	(20000) <sup>1</sup>	Q5-04-421
<b>Sadržaj metala (mg/kg SM)</b>			
Arsen, As	<2,5	(5000) <sup>1</sup> (50) <sup>2</sup>	US EPA 6010C:2000
Bakar, Cu	21,1	(70000) <sup>2</sup>	US EPA 6010C:2000
Živa, Hg	<0,2	(20) <sup>1</sup> (7) <sup>2</sup>	US EPA 7471B:2007
Kadmijum, Cd	<0,6	(5000) <sup>1</sup> (60) <sup>2</sup>	US EPA 6010C:2000
Nikl, Ni	20,7	(3000) <sup>2</sup>	US EPA 6010C:2000
Olovo, Pb	<0,6	(10000) <sup>1</sup> (1000) <sup>2</sup>	US EPA 6010C:2000
Hrom, Cr	92,1	(2500-1000000) <sup>2</sup>	US EPA 6010C:2000
Cink, Zn	24,2	(5000-1000000) <sup>2</sup>	US EPA 6010C:2000
<b>Sadržaj u EP ekstraktu L/S=10/1 (mg/kg SM)</b>			
pH vrednost	7,59	(>6) <sup>3</sup>	SRPS EN 12457-2: 2008
Antimon, Sb	<0,3	(0,7) <sup>3</sup>	SRPS ISO 10523:2016
Arsen, As	<0,15	(2) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Bakar, Cu	0,51	(50) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Barijum, Ba	<0,08	(100) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Živa, Hg	<0,003	(0,2) <sup>3</sup>	SRPS EN ISO 12846:2013
Kadmijum, Cd	<0,01	(1) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Molibden, Mo	<0,2	(10) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Nikl, Ni	<0,1	(10) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Olovo, Pb	<0,07	(10) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Selen, Se	<0,4	(0,5) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Hrom, Cr	0,17	(10) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000 <sup>4</sup>
Cink, Zn	<0,4	(50) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Ostatak isparenja na 105°C (TDS)	14700	(60000) <sup>3</sup>	US EPA 6010C:2000
Rastvoreni organski ugljenik (DOC)	412	(800) <sup>3</sup>	SRPS EN 15216:2012
Sulfati, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	300	(20000) <sup>3</sup>	SRPS ISO 8245:2007
Fluoridi, F <sup>-</sup>	7,21	(150) <sup>3</sup>	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Hloridi, Cl <sup>-</sup>	107,6	(15000) <sup>3</sup>	SRPS EN ISO 10304-1:2009
			SRPS ISO 10523:2016

**PODACI O MERENJU DOZE JONIZUJUĆEG ZRAČENJA**

Važeći pravilnici	Pravilnik o granicama radioaktivne kontaminacije lica, radne i životne sredine i načinu sprovođenja dekontaminacije ("Službeni glasnik RS" broj 38/2011)
Metod ispitivanja	Q5-04-420

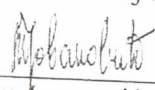
Rešenje o ovlašćenju	Direktorat za radijacionu i nuklearnu sigurnost i bezbednost Srbije, broj: - 532-01-00622/2017-02 od 29.12.2017. godine; - 532-01-00622/2017-02/02 od 5.11.2018. godine; - 021-01-21/2021-03 od 30.3.2021. godine.
Opis merenja	U skladu sa metodom ispitivanja
Rezultati merenja	- Izmerena jačina ambijentalnog doznog ekvivalenta prirodnog fona na mestu ispitivanja iznosi 0,19 $\mu\text{Sv/h}$ . - Izmerena jačina ambijentalnog doznog ekvivalenta u kontaktnoj geometriji dozimetra i uzorka iznosi 0,19 $\mu\text{Sv/h}$ . Napomena: Na osnovu izmerenih vrednosti jačina ambijentalnih doznih ekvivalenata koje potiču od prirodnog fona i ispitivanog materijala (uzorka), može se zaključiti da ispitivani materijal (uzorak) ne sadrži radionuklide gamaemitere. Izmerene vrednosti se nalaze u opsegu izračunate proširene merne nesigurnosti metode ispitivanja koja iznosi 36,6%.

Napomene:

- <sup>1</sup> odnosi se na H15 opasnu karakteristiku otpada prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS" broj 56/2010, 93/2019 i 39/2021)
- <sup>2</sup> Risk-Based Waste Classification in California National Academy Press Washington, D.C., 1999.
- <sup>3</sup> odnosi se na odlaganje nereaktivnog opasnog otpada na deponije neopasnog otpada u kasete koje se ne koriste za odlaganje biodegradabilnog otpada prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS" broj 56/2010, 93/2019 i 39/2021)
- <sup>4</sup> van obima akreditacije

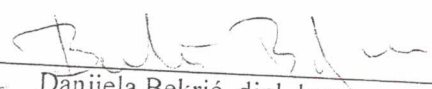
Pravilnik o Spisku klasifikovanih supstanci ("Službeni glasnik RS" broj 22/2020)

Izveštaj izradio

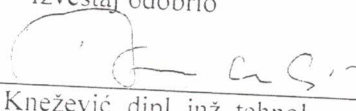
  
Tamara Jovanović, dipl. inž. tehnol.  
Viši analitičar



Rezultate odobrio

  
Danijela Bekrić, dipl. hem.  
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja

Izveštaj odobrio

  
Goran Knežević, dipl. inž. tehnol.  
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka ispitivanja