

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

AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU PETROHEMIJSKIH
 PROIZVODA, SIROVINA I HEMIJSKE
 "HIP-PETROHEMIJA" PANČEVO

PRIMLJENO 05.05.2021.

ORG. JED. 9.8.0.1 PRILOGA
 Ovlašćenje za ispitivanje otpada br.

19-00-00513/2018-06 od 18.10.2018. godine

734

73/21

11



ATC
01-073

ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU OTPADA

Prekogranično kretanje

☐

Broj: 02-510-14/2

Tretman

☒

Datum: 26.02.2021.

Odlaganje

☐
Podaci o podnosiocu zahteva¹

Naziv podnosioca zahteva: "HIP Petrohemija" a.d. Pančevo

Adresa: Spoljnostarčevačka 82, Pančevo

Lice za kontakt:

Tel:

Faks:

e-mail:

Snežana Jovin

023 737806

snezana.jovin@hip-petrohemija.rs

A. Opšti podaci

1. Naziv otpada¹: Tečni ugljovodonični ostatak (TUO)

2. Proizvođač otpada¹: "HIP Petrohemija" a.d. Pančevo - Fabrika sintetičkog kaučuka, Elemir

3. Vlasnik otpada¹: "HIP Petrohemija" a.d. Pančevo

4. Opis postupka nastanka otpada¹: Otpad nastao kao nusproizvod iz procesa ekstrakcije butadiena u toku procesa dvostepene ekstraktivne rektifikacije. Predstavlja smešu zasićenih, nezasićenih i aromatičnih ugljovodonika od C₄ do C₈ koji čine 99,8 % ukupnog sastava. Ključna komponenta TUO-a je dimer butadiena (4-vinocikloheksen). TUO po načinu svog nastanka ne sadrži jedinjenja sumpora, azota i teških metala. Ostali aromatični ugljovodonici koji se nalaze u TUO-u potiču od inhibitora polimerizacije 1,3-butadiena koji se doziraju u C₄ frakciju i gotov proizvod 1,3-butadien.

5. Identifikacioni broj uzorka otpada: O089/2

6. Količina otpada od koje je izvršeno uzorkovanje¹: 950t

7. Fizičko svojstvo otpada:

1. prah
2. čvrsta materija
3. viskozna materija
4. pasta
5. mulj
6. tečna materija^x
7. gasovita materija
8. ostalo (precizirati)

8. Napomene:

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 (oznaka¹).
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): Q1
2.	Indeksni broj otpada prema Katalogu otpada: 13 08 99*
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): C51
6.	H oznaka prema Listi karakteristika otpada koje ga čine opasnim (H lista): H3-A/H15
7.	Napomene: Način postupanja sa otpadom: Preuzimanje od strane lica ovlašćenog za sakupljanje/tretman predmetnog otpada. Otpad zadovoljava kriterijume za su-spaljivanje prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS" broj 56/2010 i 93/2019).

C. Podaci o uzorku		
Naziv otpada ¹ : Tečni ugljovodonični ostatak (TUO)		
Lokacija sa koje je uzet uzorak: FSK Elemir		
GPS koordinate N 45°27'20"		
E 20°19'19"		
Identifikacioni broj uzorka: O089/2		
Uzorkovanje izvršio (uzorkovač Instituta):	Vlade Grahovac	Datum: 31.03.2021.
Način i metoda uzorkovanja: SRPS CEN/TR 15310(1-5):2009		
Plan uzorkovanja izradio: Tamara Jovanović		
Datum prijema uzorka na ispitivanje: 01.04.2021.		
Ostali podaci o uzorku (ako je relevantno): -		
Napomene: -		

Rezultati fizičko-hemijskih, hemijskih i bioloških ispitivanja otpada

Opis uzorka	Tečnost žuto - braon boje. Intenzivnog mirisa.		
Parametar	Nadena vrednost	Referentna vrednost	Oznaka metode
Sadržaj vlage (%)	<1		SRPS EN 14346:2012 metoda A
Gubitak žarenjem (%)	100		BS EN 15169:2007
Sadržaj pepela (%)	0		BS EN 15169:2007
Tačka paljenja (°C)	17	(21/55) ²	SRPS EN ISO 13736:2014
Gornja kalorična vrednost (MJ/kg)	43,3	(>8) ³	ASTM D 5468-02:2007
Ukupni ugljovodonici C10-C40 (mg/kg SM)	56662,47	(20000) ¹	Q5-04-421
Polihlorovani bifenili PCB (mg/kg SM)	<0,01	(100) ¹ (30) ³	Q5-04-402
Policiklični aromatični ugljovodonici PAH (mg/kg SM)	<0,1	(100) ¹	Q5-04-426
Isparljivi aromatični ugljovodonici BTX (mg/kg SM)	>4000	(500) ¹	Q5-04-398
Sadržaj sumpora (%)	<0,025	(3) ³	Q5-04-434
Sadržaj halogena (%)			
Hlor, Cl	<0,03	(2) ³	Q5-04-434
Fluor, F	<0,013	(0,5) ³	Q5-04-434
Brom, Br	<0,0005		Q5-04-573
Ukupni halogeni, Cl	<0,1	(2) ³	Računski (Q5-04-434 i Q5-04-573)
Sadržaj metala (mg/kg SM)			
Arsen, As	<2,5	(5000) ¹ (25,9) ³	US EPA 6010C:2000
Antimon, Sb	<0,7	(8,66) ³	US EPA 6010C:2000
Bakar, Cu	<0,5	(173) ³	US EPA 6010C:2000
Barijum, Ba	<1,2	(346) ³	US EPA 6010C:2000
Berilijum, Be	<0,5	(8,66) ³	US EPA 6010C:2000
Vanadijum, V	<0,5	(173) ³	US EPA 6010C:2000
Živa, Hg	<0,2	(20) ¹ (0,87) ³	EPA 7471B:2007
Kadmijum, Cd	<0,6	(5000) ¹ (3,46) ³	US EPA 6010C:2000
Kalaj, Sn	<1	(17,3) ³	US EPA 6010C:2000
Kobalt, Co	<0,5	(34,6) ³	US EPA 6010C:2000
Nikl, Ni	<0,6	(173) ³	US EPA 6010C:2000
Olovo, Pb	<0,6	(10000) ¹ (346) ³	US EPA 6010C:2000
Hrom, Cr	<0,5	(173) ³	US EPA 6010C:2000
Cink, Zn	<0,8	(692,8) ³	US EPA 6010C:2000
Talijum, Tl	<1	(5,20) ³	US EPA 6010C:2000



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	Agencija za zaštitu od jonizujućih zračenja i nuklearnu sigurnost Srbije, broj 532-01-00622/2017-02 od 29.12.2017. godine i 532-01-00663/2019-03 od 1.8.2019. 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 jačine ambijentalnog doznog ekvivalenta koja potiče od prirodnog fona zračenja i ispitivanog materija (uzorka) može se zaključiti da ispitivani materijal (uzorak) ne sadrži radionuklide gamaemitere. Izmerene vrednost se nalaze u opsegu izračunate proširene merne nesigurnosti metode ispitivanja koja iznosi 36,6%.	

Napomene:

¹ odnosi se na H15 opasnu karakteristiku otpada prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS" broj 56/2010 i 93/2019)

² odnosi se na H3-A/H3-B opasnu karakteristiku otpada prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS" broj 56/2010 i 93/2019)

³ odnosi se na graničnu vrednost u otpadu koji se suspaljuje kao alternativno gorivo prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS" broj 56/2010 i 93/2019)

Izveštaj izradio

Laura Lukić, dipl. hemičar
Viši analitičar

Rezultate odobrio

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

Izveštaj odobrio

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