



Institute of General and Physical Chemistry
Institut za opštu i fizičku hemiju

WURTH DOO BEOGRAD

Svetog Save 60v, Surčin
11271 Beograd, Srbija

Beograd, 03.04.2024. godine

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU



11158 Belgrade 118, Serbia, Studentski trg 12-16, P.O.Box 45



+381 11 2637-569, +381 64 1471-954

www.iofh.bg.ac.rs

email: office@iofh.bg.ac.rs

VAT no. 100120737



I OPIS UZORAKA

Naručilac	Wurth doo Beograd	
Uzorkovao	Dostavljeni uzorak	
Datum uzorkovanja	Opis	Laboratorijski broj
20.03.2024.	Univerzalno oplatno ulje ISO 32, 3L, originalno pakovanje, neotvoreno	20240220-1890





II METODE ISPITIVANJA

Opis	Tehnika	Naziv uređaja
Policiklični aromatični ugljovodonici (PAH), Fenolne materije, Isparljivi aromatični ugljovodonici (BTEX)	Gasna hromatografija sa masenom spektrometrijom (GC/MS)	Polaris Q, Thermo Fisher, USA
Emisija jedinjenja iz klase PAH, fenolnih materija i BTEX	Gasna hromatografija sa masenom spektrometrijom (GC/MS)	Polaris Q, Thermo Fisher, USA

Za određivanje emisije u vazduh zatvorenog prostora, prema EN: 16516:2015., iz uzorka oplatnog ulja, uzorak je sipan u Petri šolju prečnika 11.7 cm. Protok sintetičkog vazduha kroz komoru je 0.37 L/min, a održavana je temperatura od $23 \pm 0,1$ °C i vlažnost od 50 ± 5 %. Uzorkovanje gasa je vršeno na izlazu komore na dve adsorpcione Tenax kolone, tokom 72h.



III REZULATI ISPITIVANJA

Tabela 1. Koncentracije PAH, fenolnih materija i BTEX u ispitivanom uzorku.

Oznaka	20240220-1890
Opis	Univerzalno oplatno ulje ISO 32
PAH	($\mu\text{g}/\text{cm}^3$)
Naftalen	0.477
Acenaftilen	n.d.
Acenaften	n.d.
Fluoren	<0.316
Fenantren	0.324
Antracen	n.d.
Fluoranten	n.d.
Piren	n.d.
Benzo(a)antracen	n.d.
Krizen	n.d.
Benzo(b)fluoranten	n.d.
Benzo(k)fluoranten	n.d.
Benzo(a)piren	n.d.
Indeno(1,2,3cd) piren	n.d.
Dibenz(a,h) antracen	n.d.
Benzo-(g,h,i)perilen	n.d.
FENOLI	(mg/cm^3)
Fenol	n.d.
2-hlor fenol	n.d.
2-nitro fenol	n.d.
2,4-dimetil fenol	n.d.
2,4-dihlor fenol	n.d.
2,6-dihlor fenol	n.d.
4-hlor-3-metil fenol	n.d.
2,4,6-trihlor fenol	n.d.
2,4-dinitro fenol	n.d.
4-nitro fenol	n.d.
2,3,4,6-tetrahlror fenol	n.d.
2,4-dinitro-3-metil fenol	n.d.
2,3,4,5,6-pentahlor fenol	n.d.
BTEX	(mg/cm^3)
Benzen	n.d.
Toluen	1.02
2-etil benzen	n.d.
O,m,p-ksilen	n.d.



Ispitivanje emisije jedinjenja iz klase PAH, fenolnih materija i BTEX iz uzorka oplatnog ulja je vršeno prema EN:16516:2015.

Tabela 2. Koncentracije detektovanih jedinjenja izražene na referentnu sobu.

Uzorak	20240220-1890	
Opis	Univerzalno oplatno ulje ISO 32	
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
Pozicija	Plafon	Zidovi
PAH	n.d.	n.d.
Fenolne materije	n.d.	n.d.
BTEX	n.d.	n.d.



IV ZAKLJUČAK

Po Vašem zahtevu je izvršeno ispitivanje dostavljenog uzorka oplatnog ulja na prisustvo jedinjenja iz klase PAH, fenolnih materija i BTEX. Ovim ispitivanjem je utvrđeno prisustvo niskih koncentracija naftalena, fluorena i fenantrena iz klase PAH, Tabela 1, i niskih koncentracija toluena iz klase BTEX, dok prisustvo jedinjanja iz fenolnih materija nije utvrđeno. Ispitivanje emisije organskih zagađivača u vazduh zatvorenog prostora je izvršeno prema EN:16516:2015, Tabela 2. Ovim ispitivanjem nije utvrđeno postojanje emisije organskih zagađivača u vazduh zatvorenog prostora. Na osnovu ovih rezultata, smatramo da se ovo oplatno ulje može bezbedno upotrebljavati u građevinarstvu.

Iskreno se nadamo da će Vam ovi podaci pomoći u daljem radu.

S poštovanjem uz pozdrav,

dr Aleksandra Radulović
Rukovodilac Laboratorije



dr Stevan Blagojević
direktor

