

**REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA**  
so sídlom v Košiciach, ul. Ipeľská č. 1, 042 20 Košice

Tel.: 055/7860101

Fax: 055/7860147

E-mail: ruvzke@ruvzke.sk

IČO: 00606723

Číslo: 2006/009533 -01/212/HŽP

Vybavuje : MUDr. Kugla

Tel.: 7294344

Košice, dňa: 30.5.2006

V.O.D.S., a.s. Košice  
Podnikateľská č. 2  
040 17 Košice – Barca

**Vec: Laboratórna skúška - o z n á m e n i e .**

V prílohe Vám zasielam protokol o skúške vodného výluhu výrobku zo zhodnoteného odpadu "Gumená drť, 1-3 mm, kód: 10-30-ALL".

Výsledok skúšky obsahu fluoranténu, resp. celkovej sumy PAU vo výluhu preukazuje rádovo nižšie hodnoty, ako sú uvedené v prílohe č. 14 k vyhláške MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom na výsledky laboratórných skúšok považujem skúšaný materiál za zdravotne neškodný.



**MUDr. Pavol Slezák**  
regionálny hygienik

**Príloha: 1**

- protokol o skúške č. 3704

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA  
SO SÍDLOM V KOŠICIACH  
ul. Ipeľská č. 1  
042 20 KOŠICE

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO  
ZDRAVOTNÍCTVA so sídlom v KOŠICIACH

Odbor biologických faktorov  
životného prostredia  
Odbor chemických analýz

Adresa: Ipeľská č.1 , 042 20 Košice tel: 055-7860215 e- mail: ocha-sim@ruvzke.sk

PROTOKOL O SKÚŠKE č. 3862

Číslo vzorky z CPR	7530
Druh a názov vzorky	Gumená drť, kód: 08-20-ALL, VODS a.s. Košice
Meno a adresa zákazníka	Odbor hygieny životného prostredia, RÚVZ, Rooseveltova 8 04220 Košice
Názov a adresa skúšobného laboratória	OCHA, RÚVZ, Ipeľská 1, 042 20 Košice
Dátum odberu vzorky	25.5.2006
Dátum prevzatia vzorky	25.5.2006
Dátum vykonania skúšky	30.5.-1.6.2006

Prepis vykonal: Lýdia Hladišová

Za vyhotovenie protokolu zodpovedá : RNDr. Jozef Majoroš, vedúci OŠIM

Dátum vyhotovenia: 1.6.2006

Schválil: doc.RNDr. Alexander Hudák, PhD.  
vedúci OCHA

REGIONÁLNY ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA  
SO SÍDLOM V KOŠICIACH  
Ipeľská č. 1  
042 20 KOŠICE

Celkový počet strán: 4

Výsledky skúšok sa vzťahujú len na predmet skúšky. Bez písomného súhlasu laboratória sa môže protokol o skúške kopírovať len vcelku (nesmú sa kopírovať časti).

(7

5. Vodný výluh - 5 hodinový

Spracovanie vzorky:

10 gramov vzorky gumenej drte sa zaleje destilovanou vodou o objeme 1 liter a nechá sa vyluhovať po dobu 5 hodín, za občasného premiešania. Potom sa vodný výluh prefiltruje a spracuje sa ako vzorka pitnej vody na stanovenie polycyklických aromatických uhľovodíkov.

Ukazovateľ	Výsledok	Jednotka	Neistota [%]	Skúšobný postup	Druh metódy
Fluorantén	0,45	µg . l <sup>-1</sup>	34	40 N	HPLC
Benzo(b)fluorantén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Benzo(k) fluorantén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Benzo(a)pyrén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Benzo(g,h,i)perylén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Indeno (1,2,3-c,d)pyrén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Suma PAU	0,45	µg . l <sup>-1</sup>			VY

6. Vodný výluh - 24 hodinový

Spracovanie vzorky:

10 gramov vzorky gumenej drte sa zaleje destilovanou vodou o objeme 1 liter a nechá sa vyluhovať po dobu 24 hodín, za občasného premiešania. Potom sa vodný výluh prefiltruje a spracuje sa ako vzorka pitnej vody na stanovenie polycyklických aromatických uhľovodíkov.

Ukazovateľ	Výsledok	Jednotka	Neistota [%]	Skúšobný postup	Druh metódy
Fluorantén	0,86	µg . l <sup>-1</sup>	31	40 N	HPLC
Benzo(b)fluorantén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Benzo(k) fluorantén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Benzo(a)pyrén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Benzo(g,h,i)perylén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Indeno (1,2,3-c,d)pyrén	ND	µg . l <sup>-1</sup>		40 N	HPLC
Suma PAU	0,86	µg . l <sup>-1</sup>			VY

## 7. Výluh v n-hexáne

Spracovanie vzorky:

5 gramov vzorky sa vyluhuje v 100 ml n-hexánu po dobu 12 hodín pri laboratórnej teplote.

Výluh sa analyzuje metódou plynovej chromatografie s detektorom FID.

Ukazovateľ	Výsledok	Jednotka	Neistota [%]	Skúšobný postup	Druh metódy
Acetón	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		117 N	GC
Izopropylalkohol	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		125 N	GC
Metylacetát	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		120 N	GC
Etylacetát	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		120 N	GC
Butylacetát	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		120 N	GC
Metyletylketón	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		117 N	GC
Izobutylalkohol	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		125 N	GC
Benzén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		68 A	GC
Trichlóetén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		6 N	GC
Toluén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		68 A	GC
Etylbenzén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		68 A	GC
o,m,p-xylén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		68 A	GC
Styrén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		145 N	GC

## 8. Výluh v sírouhľiku

Spracovanie vzorky:

5 gramov vzorky sa vyluhuje v 100 ml sírouhľiku po dobu 12 hodín pri laboratórnej teplote.

Výluh sa analyzuje metódou plynovej chromatografie s detektorom FID.

Ukazovateľ	Výsledok	Jednotka	Neistota [%]	Skúšobný postup	Druh metódy
Acetón	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		117 N	GC
Izopropylalkohol	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		125 N	GC
Metylacetát	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		120 N	GC
Etylacetát	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		120 N	GC
Butylacetát	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		120 N	GC
Metyletylketón	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		117 N	GC
Izobutylalkohol	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		125 N	GC
Benzén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		68 A	GC
Trichlórétén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		6 N	GC
Toluén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		68 A	GC
Etylbenzén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		68 A	GC
o,m,p-xylén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		68 A	GC
Styrén	ND	$\mu\text{g} \cdot \text{l}^{-1}$		145 N	GC

### Vysvetlivky:

- CPr centrálny protokol
- ND nezistené použitou metódou
- < LOQ menej ako limit kvantifikácie použitej metódy (číselná hodnota)
- OCHA odbor chemických analýz
- OŠIM oddelenie špeciálnych inštrumentálnych metód
- RÚVZ regionálny úrad verejného zdravotníctva
- HPLC vysokoúčinná kvapalinová chromatografia
- VY výpočtom
- GC plynová chromatografia

Schválil: doc.RNDr. Alexander Hudák, PhD.  
vedúci OCHA

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA  
COŠICIAM V KOŠICIAH  
ul. Ipeľská č. 1  
040 01 KOŠICE (7)