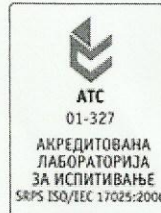




INSTITUT ZA NUKLEARNE NAUKE "VINČA"
Laboratorija za zaštitu od zračenja i zaštitu životne
sredine

Laboratorija za radijaciona merenja



Oznaka: ZP.3.100.38.1.6

Verzija: 1.1

Strana: 1/2

Kamen visoka d.o.o.

Majdan

Broj: 1112/11

Datum: 09.11.2020

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU
RADIOAKTIVNOSTI U UZORKU

KAMEN (ANDEZIT)

Broj 1-1136 Datum 30.10.2020.

Podnosilac zahteva i broj KAMEN VISOKA D.O.O., Gornji Milanovac . PIB:111893287

Uvoznik KAMEN VISOKA D.O.O., Gornji Milanovac . PIB:111893287

Vrsta uzorka KAMEN (ANDEZIT)

Vrsta ispitivanja Gamaspktrometrijsko ispitivanje

Primenjeni standardi i propisi Pravilnika o granicama sadržaja radionuklida u vodi za piće, životnim namirnicama, stočnoj hrani, lekovima, predmetima opšte upotrebe, građevinskom materijalu i drugoj robi koja se stavlja u promet, SL. Gl. 36/18

Metoda ispitivanja IAEA TRS 295: 1989 Technical Report Series No.295, IAEA, Vienna

Broj zapisnika o ispitivanju ZP.3.100.36.1.3-1530/20

Merna oprema Gama spektrometar model GC 5019, Canberra

Metrološka sledivost Za etaloniranje gamaspktrometra korišćen je referentni radioaktivni materijal (Czech Metrological Institute), koji ima sledljivost do BIPM

Rezultati ispitivanja Dati na strani 2

Datum ispitivanja 30.10.2020.

Merio:

Tehnički rukovodilac

Marko Janković



Rukovodilac

Laboratorije za radijaciona merenja

Marko Janković

Telefon: +381 11 6308 437

Telefaks: +381 11 6308 437

E-mail: lrm1@vinca.rs

Adresa: Poštanski pregradak 522, 11001 Beograd

Rezultati ispitivanja

1. Uzorkovanje

Uzorak je dostavljen od strane podnosioca zahteva.

2. Primenjeni postupci

2.1. Priprema uzoraka

Priprema uzorka građevinskog materijala obuhvata sušenje na 105 C, prosejavanje i odmeravanje u Marineli posude (IAEA TRS 295). U datom uzorku nije uspostavljena radioaktivna ravnoteža.

2.2. Metode merenja

Gama-spektrometrijska merenja vršena su na HPGe detektoru relativne efikasnosti 50%, po metodi IAEA TRS 295

3. Rezultati merenja

Rezultati merenja aktivnosti uzorka br. 1530 dati su u tabeli, kao i odgovarajuća vrednost gama indeksa na osnovu Pravilnika o granicama sadržaja radionuklida u vodi za piće, životnim namirnicama, stočnoj hrani, lekovima, predmetima opšte upotrebe, građevinskom materijalu i drugoj robi koja se stavlja u promet (Sl. Glasnik RS.36/18).

Radionuklid	²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	Gama indeks
Aktivnost (Bq/kg)	22 ± 3	35 ± 8	580 ± 60	< 0,8	<1

Merna nesigurnost je izražena kao proširena merna nesigurnost za faktor $k=2$ koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od 95%.

4. ZAKLJUČAK

Na osnovu izmerenih koncentracija aktivnosti radionuklida u ispitivanom uzorku izračunati gama indeks je manji od 1. Ispitivani materijal ne može prouzrokovati prekoračenje referentnog nivoa od 1 mSv na godišnjem nivou, za spoljašnje zračenje u zatvorenom prostoru koje potiče od gama emitera iz građevinskog materijala, ne uključujući spoljašnje zračenje na otvorenom prostoru, odnosno NE PRELAZI kriterijume Pravilnika o granicama sadržaja radionuklida u vodi za piće, životnim namirnicama, stočnoj hrani, lekovima, predmetima opšte upotrebe, građevinskom materijalu i drugoj robi koja se stavlja u promet, SL. Gl. 36/18. Uzorak ispunjava propisane uslove (DA). Pravilo odlučivanja: ILAC G8:09/2019 jednostavno pravilo prihvatanja. Rezultati merenja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Kraj izveštaja o ispitivanju

Bez posebnog odobrenja LRM, ovaj izveštaj se sme množavati isključivo u celosti