



GAMA-IŞINI RADYASYONUNU DURDURAN MADDE VERİMLİLİK RAPORU

Şükran Can tarafından bulunan Gama-Işını Radyasyonunu durduran Madde laboratuvarımızda test edilmiştir. Bu testin gayesi bulunan bu maddenin verimliliğini ölçmektir.

661,7 keV , 1173,2 keV and 1332,5 keV enerjilerindeki elektromagnetik dalga radyasyonları Gama-Işını Radyasyonunu durduran bu madde üzerine gönderilmiştir. Ölçümde 115 Cc HPGe dedektörlü Gama Spektrometik sistemi kullanılmıştır. Bu Gama-Işını Radyasyonunu durduran material dedektör ve Gama-Işını kaynağı arasına yerleştirilmiştir. Radyasyonu tutucu olduğu belirtilen malzemenin varlığı ve yokluğunda yapılan ölçümlerde aşağıdaki tablo halinde verilen sonuçlar elde edilmiştir.

Alınan Ölçüm Değerleri

Enerji, keV	Malzeme Yokl	Zırh 1	Zırh 2	Zırh 3	Zırh 4	Zırh 5	Zırh 2,3,4	Zırh 1,2,3,4,5
661,7 (cps)	40,5	33,6	17,2	14,1	17,0	29,1	0,94	0,24
1173,2 (cps)	11,7	10,0	6,7	5,5	6,4	8,9	0,64	0,19
1332,5 (cps)	10,5	9,2	6,1	5,2	6,0	8,3	0,68	0,22

* counts per second

Malzemenin Gama-Işını Radyasyonunu tutmasının % olarak değerleri

Enerji keV	Zırh 1	Zırh 2	Zırh 3	Zırh 4	Zırh 5	Zırh 2,3,4	Zırh 1,2,3,4,5
661,7	17	58	65	58	28	98	99
1173,2	14	43	53	45	24	95	98
1332,5	12	42	51	43	21	94	98

NOT:

2- Radyasyon kaynağı olarak standart Cs-137 (661,7 keV) ve Co-60 (1173,2 keV, 1332,5 keV) radio izotopları kullanılmıştır.

3-Ölçümlerde sayım hatası tüm enerjiler için $\pm\%1,0$ olarak hesaplanmıştır.

Prof.Dr. Gül Asiye AYÇIK
Radyasyon Ölçüm ve Analiz Laboratuvarı

Prof.Dr.Gül Asiye AYÇIK
Muğla Üniversitesi, Kimya Bölümü
Tel: 90 252 211 1509
gulasiye@mu.edu.tr