

BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM
VEGYÉSZMÉRNÖKI KAR, SZAKMÉRNÖKI TAGOZAT
A BME TOVÁBBKÉPZŐ INTÉZETÉNEK KIADVÁNYA
Ve: 189

DR. FÖLDIÁK GÁBOR
c. egyetemi tanár

ATOMERŐMŰVI
VEGYÉSZMÉRNÖKÖK
SUGÁRHATÁSKÉMIÁJA

KÉZIRAT

TANKÖNYVKIADÓ, BUDAPEST, 1977

8514

170, – Ft

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés	3
1. Alapfogalmak és mértékegységek	5
2. Az anyagok sugárkárosodása, ill. sugárállósága	12
2.1 Szervetlen anyagok	14
2.1.1 Gázok	14
2.1.2 Viz és oldatai	15
2.1.3 Szilárd anyagok	26
2.1.3.1 Fémek és ötvözetek	29
2.1.3.2 Félvezetők	31
2.1.3.3 Egyéb nemfémes szilárd testek	35
2.2 Szerves vegyületek	40
2.2.1 Szénhidrogének	41
2.2.2 Polimerek	45
2.2.2.1 A bomlást befolyásoló tényezők	45
2.2.2.2 A bomlás néhány jellemzője	52
2.2.2.3 Egyes műanyagok sugárkárosodása	57
2.2.2.4 Néhány természetes polimer sugárkárosodása	67
2.2.3 Más szerves anyagok	72
2.2.3.1 Kenőanyagok	72
2.2.3.2 Hűtő- és moderátoranyagok	78
2.2.3.3 Textiliák	83
2.2.3.4 Festékek	84
2.2.3.5 Ioncserélő gyanták	85
2.2.3.6 Ragasztóanyagok	85
2.3 Összetett rendszerek	87
2.3.1 Kábelek	87
2.3.2 Elektronikus alkatrészek	89
3. Kémiai dozimetria	91
3.1 Vas-szulfátos (Fricke-féle) dozimetria	91
3.2 Cérium-szulfátos dozimetria	95
3.3 Klórbenzolos dozimetria	98
3.4 Polimer doziméterek	102
3.5 Dózisindikátorok	103
Irodalom	105

