

Anlage 2

zu vorstehender Durchführungsbestimmung

Tabelle 1

Grenzwerte der Jahresaktivitätszufuhr (ALI) für Strahlenwerkttätige

Radio-nuklid	Phys. Halb-werts-zeit	A L 11) in Bq		Ingestion	Freigrenze für radio-aktives Material u. radioaktiven Abfall in kBq	Bemerkungen
		Inhalation				
1	2	3 a	b c	4 a b	5	6
3H	12,35 a	3.E09		3.E09	50 000	3a: 1, tritiiertes Wasser; DAC 4a: f = 8.10 ⁵ Bq/m ³ (in diesem Wert ist die Absorption durch die Haut berücksichtigt)
7Be	53,3 d	8.E08	7.E08	2.E09	5 000	3a: alle Be-Verbindungen außer 3b
10Be	1.6E06 a	6.E06	5.E05	4.E07 (4.E07) MDT (UDD)2)	50	3b: Oxide, Halogenide, Nitrate 4a: alle Be-Verbindungen
nc	20,38 min	2.E10	4.E10 2.E10	2.E10	5 000	3a: 1] alle C-Verbindungen einschl.
14C	5 730 a	9.E07	6.E10 8.E09	9.E07	500	4a: (organ.; außer 3b, c 3b*: CO 3c: CO ₂)
18F	109,77 min	3.E09		2.E09 (2.E09) Magen-wand	5 000	3a: Fluoride von H, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr, Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra, Al, Ga, In, Tl, As, Sb, Bi, Fe, Ru, Os, Co, Rh, Ir, Ni, Pd, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sc, Y, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Mn, Tc, Re, Lanthanidenfluoride 4a: alle F-Verbindungen
22Na	2,602 a	2.E07		2.E07	500	3a: 1] alle Na-Verbindungen 4a: J[
24Na	15,00 h	2.E08		1.E08	500	
28Mg	20,91 h	6.E07	5.E07	2.E07	500	3a: alle Mg-Verbindungen außer 3b 3b: Oxide, Hydroxide, Carbide, Halogenide und Nitrate 4a: alle Mg-Verbindungen
31Si	157,3 min	9.E08	1.E09	3.E08	5 000	3a: alle Si-Verbindungen außer 3b, c 3b: Oxide, Hydroxide, Carbide und Nitrate, Aluminium-Silikat-Gläser 4a: alle Si-Verbindungen
32p	14,29 d	3.E07	1.E07	2.E07	500	3a: alle P-Verbindungen außer 3b 3b: Phosphate von Zn ²⁺ , Sn ³⁺ , Mg ²⁺ , Fe ³⁺ , Bi ³⁺ und Lanthanide 4a: P wird gut im MDT resorbiert
35S	87,44 d	6.E08	8.E07 5.E08	4.E08 2.E08 (3.E08) MDT (UDD)	500	3a: Sulfide und Sulfate außer 3b 3b: elementarer S u. Sulfide von Sr, Ba, Ge, Sm, Pb, As, Sb, Bi, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Mo, W; Sulfate von Ca, Sr, Ba, Ra, As, Sb, Bi 3c: flüchtige Stoffe (SO ₂ , COS, H ₂ S, CS ₂) 4a: alle anorganischen S-Verbind. 4b: elementarer Schwefel
36Cl	3.01E05 a	9.E07	9.E06	6.E07	500	3 a: Chloride von H, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr
38Cl	37,21 min	2.E09	2.E09	6.E08 (9.E08) Magenwand	5 000	3b: Chloride von Lanthaniden, Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra, Al, Ga, In, Tl, Ge, Sn, Pb, As, Sb, Bi, Fe, Ru, Os, Co, Rh, Ir, Ni, Pd, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, Hg, Sc, Y, Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Tc, Re 4 a: alle Cl-Verbindungen
42K	12,36 h	2.E08		2.E08	500	3 a: 1, alle K-Verbindungen 4 a: j
43K	22,6 h	3.E08		2.E08	500	
Ca	163 d	3.E07		6.E07	500	3 a: 1] alle Ca-Verbindungen
Ca	4,53 d	3.E07		3.E07	500	4 a: J1

1) 3.E09 = 3.10⁹
Stehen in den spalten 3 u. 4 nur Zahlenwerte, wird der ALI durch stochastische Strahlenschäden bestimmt. Wird der ALI durch nicht-stochastische Strahlenschäden in einem Organ oder Gewebe bestimmt, so ist dieses Organ oder Gewebe angegeben. Der in Klammern gesetzte Wert entspricht der größtmöglichen Jahresaktivitätszufuhr zur Begrenzung der stochastischen Strahlenschäden und ist in diesem Fall nicht als Grenzwert zu benutzen.

2) MDT(UDD): Magen-Darm-Trakt (Wand des unteren Dickdarmes)