

Tabelle 2:

Beziehungen zwischen Dosisäquivalent und Fluenz bzw. Dosisleistungsäquivalent und Flußdichte bei Neutronen

Strahlungsart	Energie	QF	Fluenz als Äquivalent für 100 mrem	Flußdichte als Äquivalent für 2,5 mrem/h (bei 40 Std. Arbeitszeit je Woche)	Flußdichte als Äquivalent für 100.t mrem/h (bei 1 Std. Arbeitszeit je Woche)
1	2	3	4	5	6
Thermische Neutronen	0,025 eV	3,0	$9,6 \cdot 10^7 \text{ cm}^{-2}$	$670 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$26 \text{ 800/t cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
Langsame Neutronen	0,1 eV	3,0	$7,2 \cdot 10^7 \text{ cm}^{-2}$	$500 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$20 \text{ 000/t cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
Intermediäre Neutronen	5 keV	2,5	$8,2 \cdot 10^7 \text{ cm}^{-2}$	$570 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$22 \text{ 800/t cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
Intermediäre Neutronen	20 keV	5,0	$4,0 \cdot 10^7 \text{ cm}^{-2}$	$280 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$11 \text{ 200/t cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
Intermediäre Neutronen	0,1 MeV	8,0	$1,2 \cdot 10^7 \text{ cm}^{-2}$	$80 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$3 \text{ 200/t cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
Intermediäre Neutronen	0,5 MeV	10,0	$4,3 \cdot 10^6 \text{ cm}^{-2}$	$30 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$1 \text{ 200/t cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
Schnelle Neutronen	1,0 MeV	10,5	$2,6 \cdot 10^6 \text{ cm}^{-2}$	$18 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$720/t \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
Schnelle Neutronen	5 MeV	7,0	$2,6 \cdot 10^6 \text{ cm}^{-2}$	$18 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$720/t \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$
Schnelle Neutronen	10 MeV	6,5	$2,4 \cdot 10^6 \text{ cm}^{-2}$	$17 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$	$680/t \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$

Anmerkung: 1. Bei Bestrahlung der Augenlinsen mit schnellen Neutronen ist ein Qualitätsfaktor von 30 zu verwenden.

2. Die Zahlenwerte zur Berechnung der Dosisäquivalente aus Fluenz und Flußdichte sind Mittelwerte.

Anlage 2

zu vorstehender Erster Durchführungsbestimmung

Tabelle 1:

Maximal zulässige Werte zur Begrenzung der inneren Strahlenbelastung durch Radionuklide infolge von Ingestion oder Inhalation

Radionuklid	Halbwertszeit	Kritisches Organ	Maximal zulässige jährliche Aktivitätsaufnahme infolge Inhalation (Kategorie II) in μCi	MZK für Luft (Kategorie A) in $\mu\text{Ci/cm}^3$	Maximal zulässige jährliche Aktivitätsaufnahme infolge Ingestion (Kategorie C) in μCi	MZK für Trinkwasser in $\mu\text{Ci/cm}^3$	Radio-toxizitätsgruppe In Klammern Freigrenze in μCi
1	2	3	4	5	6	7	8
Tritium löslich	12,3	Körpergewebe	$1,2 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^{-6}$	$2,6 \cdot 10^3$	$3 \cdot 10^{-6}$	4 (1000)
Beryllium löslich	53 d	MDK (UDD) Gesamtkörper	—	—	$1,4 \cdot 10^3$	$5 \cdot 10^{-6}$	4 (100)
unlöslich		Lunge MDK (UDD)	$3,0 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^{-6}$	—	—	—
			—	—	$1,4 \cdot 10^3$	—	—
Kohlenstoff—14 löslich	5730 a	Fett	$8,7 \cdot 10^6$	$4 \cdot 10^{-6}$	$6,6 \cdot 10^2$	$8 \cdot 10^{-5}$	4 (100)