

E DIN EN ISO 16638-2:2022-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-04-08

**Strahlenschutz - Überwachung und interne Dosimetrie für bestimmte Stoffe - Teil 2:
Ingestion von Uranverbindungen (ISO 16638-2:2019); Deutsche und Englische
Fassung prEN ISO 16638-2:2022**

**Radiological protection - Monitoring and internal dosimetry for specific materials -
Part 2: Ingestion of uranium compounds (ISO 16638-2:2019); German and English
version prEN ISO 16638-2:2022**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Anhang 1 A-Abweichung für EN ISO 16638-2 (Deutschland).....	9
Vorwort.....	10
Einleitung.....	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	12
3 Begriffe.....	13
4 Symbole und Abkürzungen.....	15
4.1 Symbole.....	15
4.2 Abkürzungen.....	16
5 Zweck und Notwendigkeit von Überwachungsprogrammen.....	16
6 Allgemeine Aspekte.....	18
7 Besondere Überwachungsprogramme.....	19
8 Aufgabenbezogene Überwachungsprogramme für die Personendosisüberwachung.....	20
9 Referenzwerte als Leistungskriterien für Labore.....	20
10 Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrolle für Bioassay-Labore.....	21
11 Verfahren für die Abschätzung von Expositionen.....	22
11.1 Abschätzung von Personendosisüberwachungs-Daten.....	22
11.2 Eigenschaften eines Software-Werkzeugs.....	23
11.3 Unsicherheiten.....	23
11.4 Qualitätssicherung des Abschätzungsprozesses.....	24
12 Befundung und Dokumentation.....	24
12.1 Befundungsergebnisse für In-vitro-Messungen.....	24
12.2 Dokumentation der Dosisabschätzung.....	25
Anhang A (informativ) Nukleare Daten des U-238- und U-235-Zerfalls.....	27
Anhang B (informativ) Standardklassifizierung von Uranverbindungen.....	29
Anhang C (informativ) Messverfahren für Uran bei Ingestion.....	31
C.1 Allgemeines.....	31
C.2 In-vitro- Messung.....	31
C.2.1 Allgemeines.....	31
C.2.2 Natürlicher Hintergrund.....	33
Anhang D (informativ) Ausscheidungsraten bei Ingestion von Uranverbindungen.....	34

Anhang E (informativ) Effektive Folgedosis je Aufnahmeeinheit nach Ingestion von Uranverbindungen.....	37
Anhang F (informativ) Schätzung der Unsicherheiten für interne Dosisabschätzungen nach Ingestion	38
Literaturhinweise	41

Bilder

Bild F.1 — Natürliches Uran, vorhergesagter Bereich von Messungen der täglichen Urinausscheidung ($\text{Bq}\cdot\text{d}^{-1}$) für einen Dosisreferenzwert von 20 mSv.....	39
Bild F.2 — Natürliches Uran, vorhergesagter Bereich von Messungen der täglichen Stuhlausscheidung ($\text{Bq}\cdot\text{d}^{-1}$) für einen Dosisreferenzwert von 20 mSv.....	40

Tabellen