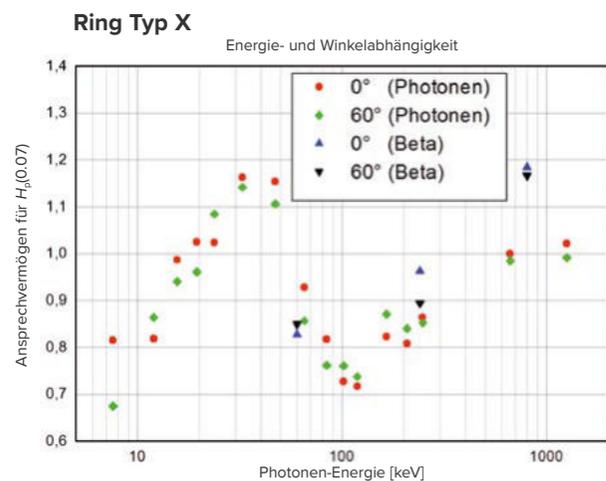
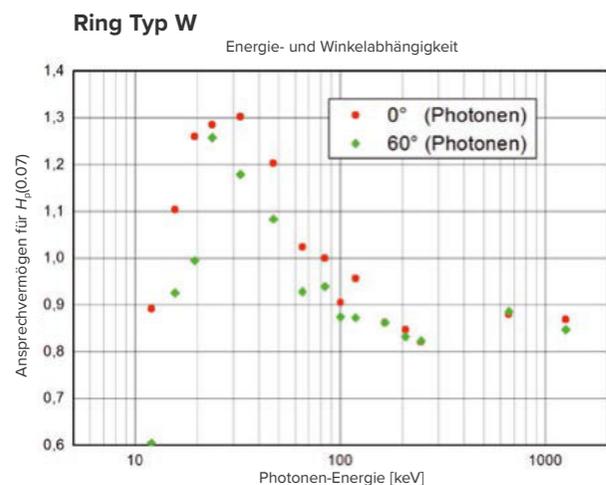




11. Ansprechvermögen der Dosimetersonde



Mirion Technologies (AWST) GmbH

Dosimetrieservice
 Otto-Hahn Ring 6
 81739 München

Tel: +49 (0) 89 2555-2553

Fax: +49 (0) 89 2555-23133

E-Mail: awst-service@mirion.com



MIRION
 TECHNOLOGIES

auswertungsstelle.de

Copyright © 2020 Mirion Technologies, Inc. or its affiliates. All rights reserved. Mirion, the Mirion logo, and other trade names of Mirion products listed herein are registered trademarks or trademarks of Mirion Technologies, Inc. or its affiliates in the United States and other countries. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. FL50KOM05C | Stand: 2020



TEILKÖRPERDOSIMETER TD 60 (RING TYP W) TD 70 (RING TYP X)

1. Allgemeines

Anwendungsgebiet: Teilkörperdosimetrie

Ring Typ W: Messung von Photonenstrahlung

Ring Typ X: Messung von Beta- und Photonenstrahlung

Messgerätebauart

Ring Typ W: offener Kunststoff-Fingerring mit geprüfem LiF:Mg, Ti-Detektor, Harshaw TLD-100, Ø 4,5 x 0,89 mm, auf einem Kunststoffschälchen

Ring Typ X: offener Kunststoff-Fingerring mit Mylarfolie (d=23 µm) und geprüfem, gekennzeichnetem LiF: Mg, Cu, P Dünnschichtdetektor, TLD-Poland MCP-Ns, Ø 4,5 x 0,89 mm, aktive Schicht ~10 mg/cm², auf einem Kunststoffschälchen

PTB Bauartzulassung

Ring Typ W: AWST-TL-TD60 23.52/03.04

Ring Typ X: AWST-TL-TD70 23-52/03.05

Messverfahren

strahleninduzierte Thermolumineszenz (TL),
 Thermolumineszenzlichtmessung

Kalibrierung

individuell für jeden Detektor

Dosisbestimmung

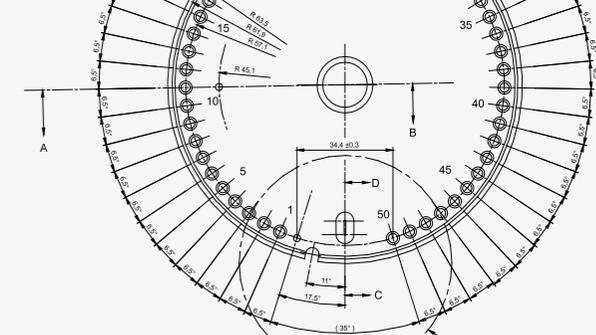
mathematisch aus der Anzeige des Detektors (mittels Glühkurvenanalyse), der gemittelten Anzeige unbestrahlter Detektoren und des individuellen Kalibrierfaktors

RINGDOSIMETER TECHNISCHE DATEN

DOSIMETRIESERVICE (AWST)



MIRION
 TECHNOLOGIES



3. Gebrauchshinweise für die Dosimetersonde

- **Trageort:** Hand (Finger), Stirn oder Arm mit optionalem Klettband
- **Befestigungsart:** verstellbarer, offener Kunststoffriem
- **Zuordnung zur Person:** durch die Ringnummer
- **Tragezeitraum:** i. d. R. ein Monat
- **Reinigung:** nur trocken oder mit feuchtem Tuch (Ring Typ X), kalt sterilisierbar (Ring Typ W)

4. Dosimetersonde



5. Qualitätssicherung

Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

6. Dosimetrische Daten Ring Typ W

Strahlenart	Photonenstrahlung
Messgröße	Oberflächendosis $H_p(0,07)$ in mSv und Sv
Untere Nachweisgrenze	0,1 mSv
Obere Nachweisgrenze	50 Sv
Vorzugrichtung für den Strahlenfall	Senkrecht auf Detektoreoberseite
Bezugspunkte der Dosimetersonde	Mittelpunkt des Detektors

7. Nenngebrauchsbereiche

Photonenenergie	10 keV bis 1,4 MeV
Betaenergie	
Strahleneinfallrichtung	$\pm 60^\circ$
Umgebungstemperatur	10°C bis 40°C
Relative Luftfeuchte	10% bis 90%
Sonnenlichtbestrahlung	0 W/m ² bis 1000 W/m ²
Mechanischer Schock	0 m/s ² bis 4900 m/s ²
Lagerung in Wasser	24 h
Maximal mögliche Messzeit	6 Monate

8. Schutzrechtshinweise

DBP. Anm. 19643317
PCT Anm. W09818021A1
US Pat. 6,097,033

6. Dosimetrische Daten Ring Typ X

Strahlenart	Photonen- & Betastrahlung
Messgröße	Oberflächendosis $H_p(0,07)$ in mSv und Sv
Untere Nachweisgrenze	0,1 mSv
Obere Nachweisgrenze	50 Sv
Vorzugrichtung für den Strahlenfall	Senkrecht auf Detektoreoberseite
Bezugspunkte der Dosimetersonde	Mittelpunkt des Detektors

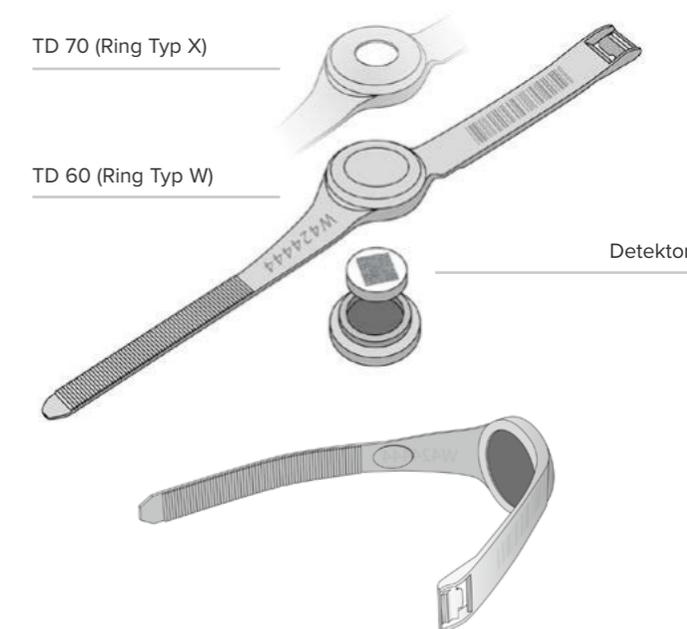
7. Nenngebrauchsbereiche

Photonenenergie	7,6 keV bis 1,4 MeV
Betaenergie	50 keV bis bis > 1 MeV
Strahleneinfallrichtung	$\pm 60^\circ$
Umgebungstemperatur	10°C bis 40°C
Relative Luftfeuchte	10% bis 90%
Sonnenlichtbestrahlung	0 W/m ² bis 1000 W/m ²
Mechanischer Schock	0 m/s ² bis 4900 m/s ²
Lagerung in Wasser	24 h
Maximal mögliche Messzeit	6 Monate

8. Schutzrechtshinweise

DBP. Anm. 19643317
PCT Anm. W09818021A1
US Pat. 6,097,033

9. Prinzipskizze der Dosimetersonde



10. Dosimeterkomponenten

Teilkörperdosimetersonden in nicht begrenzter Anzahl, TL-Lesegerät Typ Harshaw H5500, IBM-kompatibler PC, Auswertesoftware mit Datenbank und Codeleser für Detektorkennung.