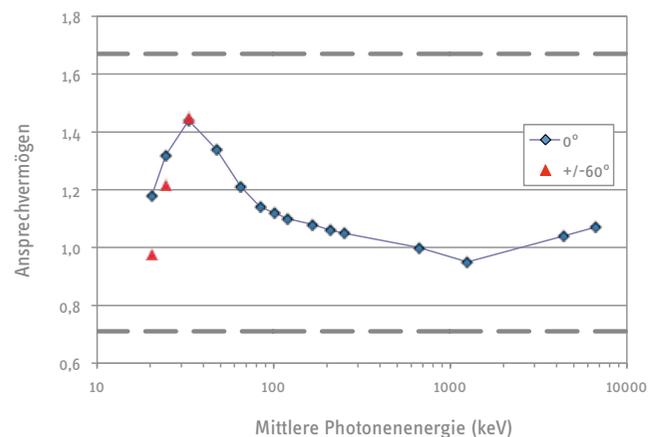


8. Ansprechvermögen der Dosimeter-Sonde



Der Neutronennachweis im gesamten interessierenden Energiebereich erfolgt über die Messung der im Körper des Dosimeterträgers moderierten und rückgestreuten Neutronen unter Verwendung neutronenempfindlicher TL-Detektoren über die Kernreaktion ${}^6\text{Li}(n, \alpha){}^3\text{H}$.

9. Qualitätssicherung

Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025.

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. FL50KOM22B | Stand: 2020



ALBEDO-DOSIMETER TECHNISCHE DATEN

DOSIMETRIESERVICE (AWST)



MIRION
TECHNOLOGIES

GANZKÖRPERDOSIMETER ALBEDO



1. Allgemeines

Anwendungsgebiet	Ganzkörperdosimeter zur Bestimmung der Tiefen-Personendosis $H_p(10)$ für Neutronen- und Photonenstrahlung
Messgerätebauart	Personendosimeter der Bauart AWST-TL-GD 04 mit vier Thermolumineszenzdetektoren
PTB-Bauartzulassung	23.52/14.01 (nur für die Photonendosis)
Tragezeitraum	ein Monat
Kalibrierung	individuell für jeden Detektor mit ^{137}Cs
Messverfahren	Messung des strahleninduzierten, thermisch stimulierten Lumineszenzlichtes (= TL)
Dosisbestimmung	Photonendosis: Anzeige eines 6Li-Detektorelement der Detektorkarte. Neutronendosis: siehe DIN 6802-4 Bestimmung der Netto-Personendosis durch Subtraktion der natürlichen Untergrundstrahlung
Detektormaterial	je zwei Thermolumineszenzdetektoren (Maße in mm: 3,2 x 3,2 x 0,38) aus $^7\text{LiF}(\text{Mg,Ti})$ für Photonenstrahlung und $^6\text{LiF}(\text{Mg,Ti})$ für Neutronen- und Photonenstrahlung

2. Dosimeterkomponenten

Ganzkörper-Dosimetersonde bestehend aus Dosimeterhülle und Dosimeterkarte inklusive vier Detektoren. Zum Schutz vor Verschmutzung und Kontamination sind die Dosimeter in einem Schutzbeutel eingeschweißt.

3. Gebrauchshinweise

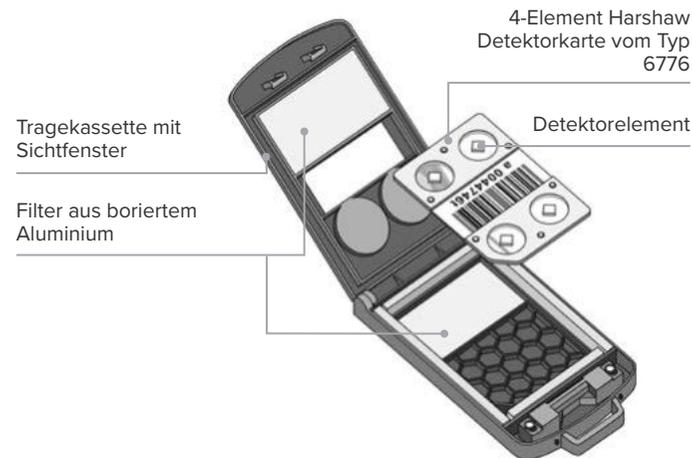
- **Trageort:** an einer für das Strahlenfeld repräsentativen Stelle, i.d.R. am Oberkörper. Das Dosimeter muss mit der Rückseite (Aufschrift: „Körperseite“) am Körper anliegen
- **Befestigungsart:** mit einem Clip oder in der Brusttasche des Arbeitskittels
- **Zuordnung zur Person:** 23.52/14.01 (nur für die Photonendosis)
- **Tragezeitraum:** i.d.R. ein Monat, max. drei Monate

4. Maße und Gewicht

Abmessungen: 75 x 41 x 8,5 (mm, ohne Beutel)

Gewicht: 26 g (im Schutzbeutel, ohne Trageclip)

5. Prinzipskizze der Dosimeter-Sonde



Dosimetrische Daten

Strahlenart	Neutronen- und Photonenstrahlung
Messgröße	$H_p(10)$ in mSv
Messbereich	0,1 mSv bis 2 Sv
Vorzugsrichtung für den Strahleneinfall	senkrecht von vorne auf die Dosimeter-Vorderseite
Bezugspunkt der Dosimeter-Sonde	geometrische Mitte der Dosimeter-Sonde
Einfluss von Beta- oder Neutronenstrahlung auf die Photonenanzeige	vernachlässigbar gering

Nenngebrauchsbereiche

Photonenenergie	20 keV bis 7 MeV
Neutronenenergie	$n_{\text{thermisch}}$ bis einige MeV
Strahleneinfallrichtung	+/-60° zur Vorzugsrichtung
Umgebungstemperatur	-10°C bis 40°C
relative Luftfeuchte	10% bis 90% (nicht kondensierend)
Sonnenlichtbestrahlung	0 W/m ² bis 1000 W/m ²
freier Fall auf Beton, Fallhöhe	1 m
max. möglicher Überwachungszeitraum	3 Monate