

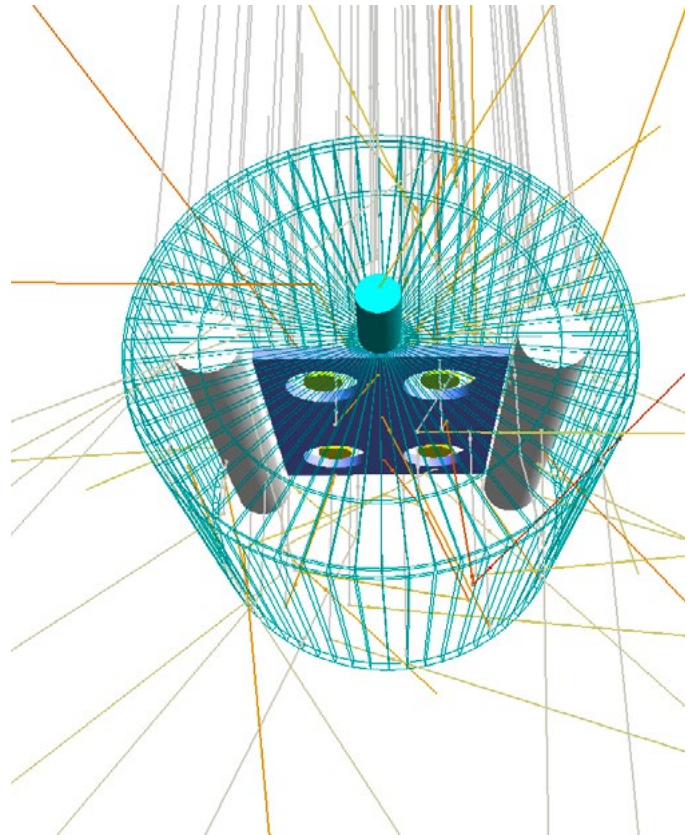
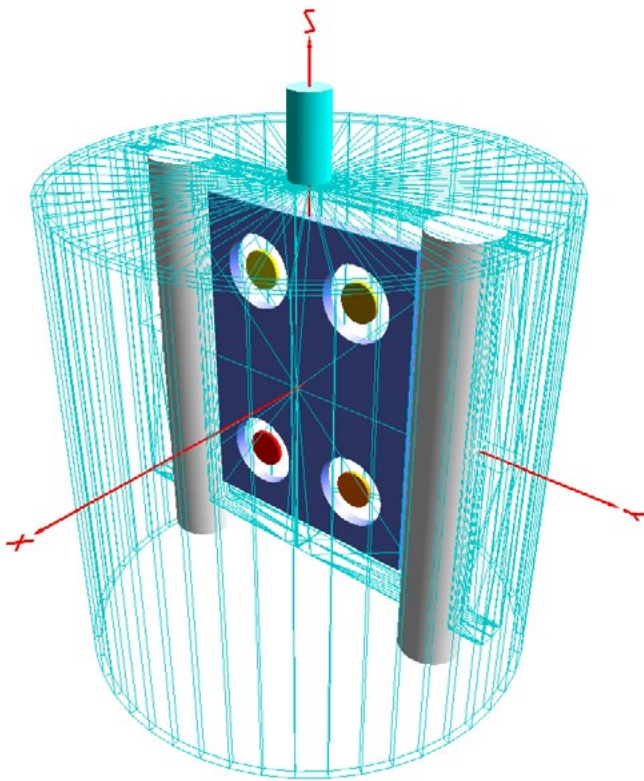
SEIBERSDORF
LABORATORIES



FREQUENTLY ASKED SOLUTIONS



**ORTSDOSIMETER
DOSIMETERSERVICE**



Monte Carlo Simulationsmodell des Ortsdosimeters Seibersdorf

ORTS- UND UMGEBUNGSDOSIMETER SEIBERSDORF

Als akkreditierte Prüfstelle für ionisierende Strahlung und Strahlenschutz bietet das Dosimeterservice Ortsdosimeter zur Arbeitsplatzüberwachung und zur Umgebungsüberwachung (im Freien) an.

Die passiven Thermolumineszenz Dosimeter (TLDs) ermöglichen die Langzeit-Kontrolle zur Einhaltung empfohlener und gesetzlicher Grenzwerte nach Österreichischen und Europäischen Strahlenschutz Richtlinien.

Dosimeter Entwicklung und Optimierung nach Internationalen Standards (IEC 62387, DIN 25483) basieren auf Monte Carlo Simulationsrechnungen und Verifikationsexperimenten (Radiation Measurements 43, 2008).

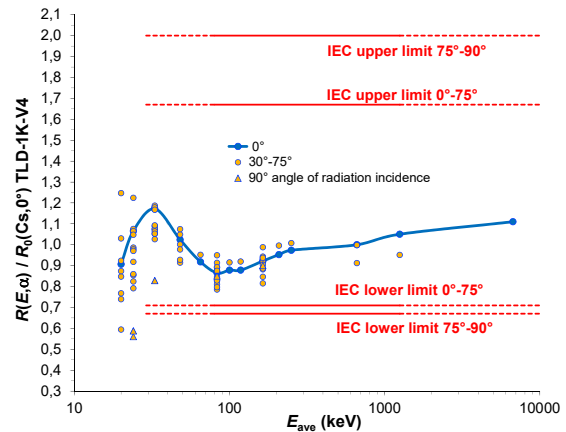
LEISTUNGSMERKMALE

- qualitätsgesicherte Messung externer Röntgen- und Gammastrahlung als Umgebungs-Äquivalentdosis $H^*(10)$
- umfassender Dosis-Messbereich 50 μSv bis 10 Sv mit routinemäßigen 3-monatigen Messintervallen
- optimierter Strahlungs-Energiebereich 30 keV bis 7 MeV für alle Strahleneinfallswinkel
- Sekundärelektronengleichgewicht für hochenergetische Photonenstrahlung
- hohe Messgenauigkeit durch mehrere passive Detektorchips auf einer mit Verbundfolie geschützten Dosimeterkarte
- robuste Konstruktion mit Kunststoffzylinder und pulverbeschichteter Aluminium-Schutzkappe
- wahlweise stehende oder hängende Positionierung am festgelegten Messort
- ausgezeichnete Ergebnisse bei den Internationalen PTB Messvergleichen 2005-2007 und 2011/2012, sowie bei den EURADOS Intercomparisons 2014 und 2021

ORTSDOSIMETER DESIGN

Das Ortsdosimeter Seibersdorf besteht aus einem zylindrischen, schwarzen Kunststoff-Innenteil und einer pulverbeschichteten Aluminium-Schutzkappe samt Halterungsring (Durchmesser 6 cm, Höhe 6,3 cm).

Kernstück der Ortsdosimeter sind codierte Dosimeterkarten mit je vier Lithiumfluorid Kristallen. Zum Schutz vor Licht und Feuchtigkeit, sowie zur individuellen Kennzeichnung werden diese in einer Verbundfolie verschweißt. Referenzpunkt des Ortsdosimeters ist der geometrische Mittelpunkt, Bezugsstrahlungsqualität ist S-Cs 662 keV Gamma-Strahlung (ISO 4037).



Kombinierte Energie- und Richtungsabhängigkeit des TLD-1K-V4



Ortsdosimeter Seibersdorf Komponenten



Ortsdosimeter TLD-2K-V4 im Einsatz zur Umgebungsüberwachung

TLD ORTSDOSIMETRIE

Thermolumineszenz Dosimetrie (TLD) ist eine der zuverlässigsten Methoden ionisierende Strahlung über einen weiten Messbereich und über lange Zeiträume zu messen.

Neben der individuellen Personendosimetrie dient die Ortsdosimetrie zur Bestimmung der möglichen Strahlenbelastung an ausgewählten Messorten in der Umgebung von Strahleneinrichtungen zur Sicherung des Strahlenschutzes von Personal und Bevölkerung.

Die gemessene Ortsdosis (Einheit μSv) und die langfristig gemittelte Ortsdosisleistung (Einheit $\mu\text{Sv/h}$) erlauben die Vergleichbarkeit mit vorangegangenen Messergebnissen und Grenzwerten.

DOSIMETERSERVICE

Das Dosimeterservice der Seibersdorf Laboratories arbeitet für Sie nach höchsten Qualitätsstandards mit mehreren Jahrzehnten an Erfahrung als eine der ersten Europäischen Messstellen mit TLDs.

Wir bieten unseren Kunden aus Medizin, Industrie, Einsatzorganisationen und Forschung ein umfassendes Strahlenschutz Programm.

Zertifizierung nach ISO 9001
Akkreditierung nach ISO 17025
Zugelassen vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

KONTAKT

Seibersdorf Labor GmbH
Radiation Protection Dosimetry
DOSIMETERSERVICE
2444 Seibersdorf, Austria

www.seibersdorf-laboratories.at/dosimeterservice
Fax: +43 50550 - 3001

DOSIMETERSERVICE
Sekretariat
+43 50550 - 3000
dosimeterservice@seibersdorf-laboratories.at