

## Messtechnische Kontrolle durch Vergleichsmessung mittels TLD

Durch die Vergleichsmessung als spezielle Form der messtechnischen Kontrolle nach §11 MPBetreibV wird sowohl die richtige Funktion des Messinstrumentes (des Therapiedosimeters) als auch die richtige Anwendung des Verfahrens nach DIN 6800-2 einer Kontrolle unterzogen.

Die Vergleichsmessung ist bei der Bestrahlung von Patienten von außen mit einer Photonenstrahlung ab 1,33 MeV und mit Elektronenstrahlung aus Beschleunigern vorgeschrieben.

Sowohl bei ultraharter Photonenstrahlung als auch bei Elektronenstrahlung soll der Vergleich jeweils bei der niedrigsten und bei der höchsten in der Therapie beim Betreiber verwendeten Energie stattfinden.

### Betreiber

Kaiser-Franz-Josef-Spital Wien

### Gegenstand der Kontrolle (Angaben des Betreibers)

Dosimeter: T10021-00011

Kammer: TM34001-0076

### Bestrahlungsanlage/ Aufbau (Angaben des Betreibers)

Bestrahlungsanlage: True Beam Blau

Strahleneinfallsrichtung auf das Phantom: horizontal

Abstand Fokus zur Phantomoberfläche (FOA): 100 cm

Messtiefe: 2,98 cm

Dicke der Frontwand des Phantoms: 3,05 mm

### Strahlenfeld (Angaben des Betreibers)

Strahlung: Elektronen

Nennenergie: 12 MeV

Dosisleistung: 3,51 Gy/min

Halbwerttiefe R50: 5,13 cm

Korrektionsfaktor kE: 0,9024

Form des Strahlungsfeldes: quadratisch

Feldgröße an der Phantomoberfläche: 20 cm x 20 cm

### Bestrahlte Dosis (Angabe des Betreibers):

0,952 Gy

### Ergebnis der Messstelle

Berechnete Dosis (TLD) : 0,943 Gy

### Zusammenfassung

Das Ergebnis fällt unter die **Kategorie A** (Messabweichung max. 3%):

Der vom Betreiber angegebene Dosiswert stimmt mit dem von der Messstelle ermittelten Wert innerhalb der vorgegebenen Fehlergrenzen überein.

Die Vergleichsmessung für die Kombination dieser Dosimetrieausrüstung mit der angegebenen Strahlenqualität gilt als erfolgreich abgeschlossen.

Die berechnete Dosis wurde bestimmt aus:

TLD-Sonde 4322/U162 S/N 236 aus Messreihe 12012027 vom 12.12.2012

Freiburg, 07-Januar-2013

PTW-Freiburg  
Physikalisch-Technische  
Werkstätten Dr. Pychlau GmbH



(Unterschrift)