

DIN EN 61675-1:2010-08 (D)

Bildgebende Systeme in der Nuklearmedizin - Merkmale und Prüfbedingungen - Teil 1: Positronen-Emissions-Tomographen (IEC 61675-1:1998 + A1:2008); Deutsche Fassung EN 61675-1:1998 + A1:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Vorwort der Änderung EN 61675-1/A1	5
Einleitung zur Änderung 1	6
1 Allgemeines	7
1.1 Anwendungsbereich und Zweck	7
1.2 Normative Verweisungen	7
2 Begriffe und Definitionen.....	7
3 Prüfverfahren	13
3.1 ÖRTLICHE AUFLÖSUNG.....	13
3.1.1 Allgemeines	13
3.1.2 Zweck.....	13
3.1.3 Verfahren.....	14
3.1.4 Analyse.....	15
3.1.5 Bericht	16
3.2 RECOVERY-KOEFFIZIENT	16
3.2.1 Allgemeines	16
3.2.2 Zweck.....	16
3.2.3 Verfahren.....	16
3.2.4 Datenerfassung	17
3.2.5 Datenverarbeitung und Analyse	17
3.2.6 Bericht	17
3.3 Tomographische Ausbeute	18
3.3.1 Allgemeines	18
3.3.2 Zweck.....	18
3.3.3 Verfahren.....	18
3.3.4 Analyse.....	19
3.3.5 Bericht	19
3.4 Homogenität.....	19
3.5 IMPULSRATENCHARAKTERISTIK.....	20
3.5.1 Allgemeines	20
3.5.2 Zweck.....	20
3.5.3 Verfahren.....	20
3.5.4 Datenerfassung und Analyse.....	21
3.5.5 Bericht	23
3.6 Messung der Streustrahlung.....	23
3.6.1 Allgemeines	23
3.6.2 Zweck.....	23
3.6.3 Verfahren.....	24
3.6.4 Analyse.....	25
3.6.5 Bericht	25
3.7 Schwächungskorrektur.....	25
3.7.1 Allgemeines	25
3.7.2 Zweck.....	26
3.7.3 Verfahren.....	26
3.7.4 Analyse.....	27
3.7.5 Bericht	27

4	BEGLEITPAPIERE	27
4.1	Konstruktionsparameter	27
4.2	Konfiguration des Tomographen	28
4.3	ÖRTLICHE AUFLÖSUNG	28
4.4	RECOVERY-KOEFFIZIENT.....	28
4.5	Ausbeute.....	29
4.6	Zählratenverhalten.....	29
4.7	STREUSTRABLUNGSANTEIL (PET).....	29
4.8	Genauigkeit der Schwächungskorrektur	29
	Anhang A (informativ) Verzeichnis definierter Begriffe.....	42
	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	44

Bilder

Bild 1	— Zylindrisches Kopfphantom (Maße in mm)	30
Bild 2	— Querschnitt des Körperphantoms Alle angegebenen Abmessungen sind mit einer Genauigkeit von ± 1 mm angegeben	31
Bild 3	— Armphantom (Maße in mm).....	31
Bild 4	— Phantomeinsatz mit Hohlkugeln.....	32
Bild 5	— Phantomeinsatz mit Halterungen für die Streustrahlenquelle (Maße in mm)	33
Bild 6	— Phantomeinsatz für die Beurteilung der Schwächungskorrektur.....	34
Bild 7	— Phantomkonfiguration für die Zählratenmessungen nach 3.5.3.1.2 (Bildgebung des Herzens)	35
Bild 8	— Auswerteschema für die Zählverlustkorrektur.....	36
Bild 9	— Beurteilung der Schwächungskorrektur.....	37
Bild 10	— Bestimmung des STREUSTRABLUNGSANTEILS (PET)	38
Bild 11	— Bestimmung der FWHM.....	39
Bild 12	— Bestimmung der ÄQUIVALENZBREITE EW	40
Bild 13	— Position des Phantoms und Lage der Schrauben für die Bildgebung des Abdomens (3.5.3.1.3)	41

Tabellen

Tabelle 1	— Für die Messung von Leistungsparametern zu verwendende RADIONUKLIDE	29
------------------	--	-----------