

E DIN EN ISO 20785-1:2019-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-08-02

Dosimetrie für die Belastung durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen - Teil 1: Konzeptionelle Grundlage für Messungen (ISO/DIS 20785-1:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20785-1:2019

Dosimetry for exposures to cosmic radiation in civilian aircraft - Part 1: Conceptual basis for measurements (ISO/DIS 20785-1:2019); German and English version prEN ISO 20785-1:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
3.1 Allgemeine Begriffe	8
3.2 Größen und Einheiten.....	10
3.3 Atmosphärisches Strahlungsfeld	16
4 Allgemeine Betrachtungen.....	18
4.1 Das kosmische Strahlungsfeld in der Atmosphäre.....	18
4.2 Allgemeine Betrachtungen zur Kalibrierung für die Dosimetrie von kosmischen Strahlungsfeldern in Luftfahrzeugen.....	20
4.2.1 Vorgehensweise	20
4.2.2 Betrachtungen bezüglich der Messung	20
4.2.3 Betrachtungen bezüglich des Strahlungsfelds.....	20
4.2.4 Betrachtungen bezüglich der Kalibrierung	21
4.2.5 Simulierte Felder in Luftfahrzeugen	22
4.3 Umrechnungskoeffizienten.....	22
5 Dosimetrische Geräte.....	22
5.1 Einführung.....	22
5.2 Aktive Geräte	23
5.2.1 Geräte zur Bestimmung aller Feldkomponenten.....	23
5.2.2 Geräte für Niedrig-LET-/nicht-neutronenartige Strahlung.....	25
5.2.3 Geräte für Hoch-LET-/neutronenartige Komponente.....	26
5.3 Passive Geräte	27
5.3.1 Allgemeine Betrachtungen.....	27
5.3.2 Ätzspurdetektoren.....	28
5.3.3 Spaltfoliendetektoren	28
5.3.4 Neutronendetektoren mit überhitzter Emulsion (Blasendetektoren)	29
5.3.5 Thermolumineszenzdetektoren.....	29
5.3.6 Photolumineszenzdetektoren.....	29
Anhang A (informativ) Repräsentative spektrale Teilchenflussdichten im Feld der kosmischen Strahlung in den Reiseflughöhen bei einem solaren Minimum und einem solaren Maximum und bei einer kleinsten und einer größten vertikalen Abschneidesteifigkeit	30
Literaturhinweise	36