

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