

E DIN EN ISO 20785-3:2018-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-10-05

Dosimetrie für die Belastung durch kosmische Strahlung in Zivilluftfahrzeugen - Teil 3: Messungen auf Flughöhen (ISO 20785-3:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 20785-3:2017

Dosimetry for exposures to cosmic radiation in civilian aircraft - Part 3: Measurements at aviation altitudes (ISO 20785-3:2015); German and English version EN ISO 20785-3:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
3.1 Größen und Einheiten.....	7
3.2 Atmosphärisches Strahlungsfeld	11
4 Allgemeine Betrachtungen.....	13
4.1 Allgemeine Beschreibung des Feldes kosmischer Strahlung in der Atmosphäre	13
4.2 Allgemeine Betrachtungen bezüglich der Messungen	15
4.2.1 Allgemeines.....	15
4.2.2 Auswahl geeigneter Messgeräte	15
4.2.3 Charakterisierung des Ansprechvermögens der Messgeräte	15
4.2.4 Messungen an Bord eines Luftfahrzeuges	16
4.2.5 Anwendung geeigneter Korrekturfaktoren.....	16
4.3 Sicherheitsanforderungen und behördliche Anforderungen bei Messungen während des Fluges	16
5 Messung auf Flughöhe.....	17
5.1 Parameter welche die Dosisleistung bestimmen.....	17
5.1.1 Barometrische Höhe.....	17
5.1.2 Geografische Koordinaten.....	17
5.1.3 Sonnenaktivität.....	17
5.2 Mögliche Einflussgrößen	17
5.2.1 Allgemeines.....	17
5.2.2 Luftdruck in der Kabine	17
5.2.3 Lufttemperatur in der Kabine	18
5.2.4 Luftfeuchte in der Kabine	18
5.3 Besondere Betrachtungen für aktive Messgeräte.....	18
5.3.1 Stromversorgung.....	18
5.3.2 Vibrationen und Erschütterungen.....	18
5.3.3 Elektromagnetische Störungen durch das Luftfahrzeug	18
5.4 Besondere Betrachtungen für passive Messungen.....	18
5.4.1 Sicherheitsscanning mit Röntgen-Strahlung.....	18
5.4.2 Abzug des Untergrunds	19
6 Messunsicherheiten.....	19

Anhang A (informativ) Repräsentative spektrale Teilchenflussdichten im Feld der kosmischen Strahlung in den Reise Flughöhen unter den Bedingungen des solaren Minimums und des solaren Maximums und bei einer kleinsten und einer größten vertikalen Abschneidesteifigkeit	20
Literaturhinweise	24