

Dosimetría para exposiciones a la radiación cósmica en aviones civiles

Parte 3: Mediciones a bordo de aviones (ISO 20785-3:2015)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
*CTN 73 Energía nuclear, tecnologías nucleares y
protección radiológica*, cuya secretaría desempeña
UNE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 20785-3

UNE-EN ISO 20785-3

Dosimetría para exposiciones a la radiación cósmica en aviones civiles
Parte 3: Mediciones a bordo de aviones
(ISO 20785-3:2015)

Dosimetry for exposures to cosmic radiation in civilian aircraft. Part 3: Measurements at aviation altitudes (ISO 20785-3:2015).

Dosimétrie pour les expositions au rayonnement cosmique à bord d'un avion civil. Partie 3: Mesurages à bord d'avions (ISO 20785-3:2015).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 20785-3:2017, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 20785-3:2015.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 20785-3

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org
Depósito legal: M 6752:2018

© UNE 2018

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
Declaración.....	5
Prólogo	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	9
3.1 Cantidades y unidades.....	9
3.2 Campo de radiación atmosférica	11
4 Consideraciones generales	13
4.1 Descripción general del campo de radiación cósmica en la atmósfera	13
4.2 Consideraciones generales en relación con las mediciones	15
4.2.1 Generalidades.....	15
4.2.2 Selección de los instrumentos apropiados	15
4.2.3 Caracterización de las respuestas de los instrumentos	16
4.2.4 Mediciones dentro de un avión	16
4.2.5 Aplicación de los factores de corrección apropiados.....	16
4.3 Requisitos de seguridad y legislativos para las mediciones en vuelo.....	17
5 Mediciones en altitud de vuelo.....	17
5.1 Parámetros que determinan la tasa de dosis.....	17
5.1.1 Altitud barométrica.....	17
5.1.2 Coordenadas geográficas.....	17
5.1.3 Actividad solar.....	17
5.2 Cantidades de influencia eventuales.....	18
5.2.1 Generalidades.....	18
5.2.2 Presión de aire en la cabina.....	18
5.2.3 Temperatura del aire en la cabina	18
5.2.4 Humedad del aire en la cabina	18
5.3 Consideraciones específicas para los instrumentos activos.....	18
5.3.1 Fuente de alimentación.....	18
5.3.2 Vibraciones y golpes.....	18
5.3.3 Interferencias electromagnéticas procedentes del avión	19
5.4 Consideraciones específicas para las mediciones pasivas	19
5.4.1 Control de seguridad con rayos X.....	19
5.4.2 Resta del fondo	19
6 Incertidumbres	19
Anexo A (Informativo) Distribuciones de energía representativas de la fluencia de partículas para el campo de radiación cósmica a altitudes de vuelo para las condiciones del mínimo y máximo solar y para una rigidez de corte vertical mínima y máxima.....	20
Bibliografía	24

1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma ISO 20785 proporciona la base para la medición de la dosis ambiental equivalente a altitudes de vuelo para la evaluación de las exposiciones a la radiación cósmica en los aviones civiles.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

Guía ISO/IEC 98-1, *Uncertainty of measurement. Part 1: Introduction to the expression of uncertainty in measurement*

Guía ISO/IEC 98-3, *Incertidumbre de medida. Parte 3: Guía para la expresión de la incertidumbre de medida (GUM:1995)*.

ISO 20785-1, *Dosimetría para exposiciones a la radiación cósmica en aviones civiles. Parte 1: Bases conceptuales para las mediciones*.

ISO 20785-2, *Dosimetría para exposiciones a la radiación cósmica en aeronaves civiles. Parte 2: Caracterización de la respuesta del instrumento*.