

¿Qué es el mantenimiento preventivo?

Son las verificaciones periódicas que el fabricante recomienda llevar a cabo sobre los parámetros o sistemas relacionados con la seguridad radiológica del aparato y que debe realizar una empresa de asistencia técnica autorizada por el organismo competente.

Comprenderá, al menos, una revisión anual y una previa a la puesta en marcha del equipo tras su instalación, tal como se recoge en las especificaciones de seguridad y protección radiológica de la aprobación de tipo del aparato.

Asimismo se verificará:

- Que la tasa de dosis a 10 cm de la superficie accesible del mismo no superará $1 \mu\text{Sv/h}$.
- El correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad y de las señalizaciones del aparato.



**Equipos de rayos X
para inspección de
bultos con
aprobación de tipo
de aparato radiactivo**



Esta información va dirigida a los responsables del funcionamiento de los equipos de rayos X que, en determinados lugares como aeropuertos, edificios oficiales u otros, se utilizan para la inspección de bultos con fines de seguridad en controles de accesos.



Condiciones de seguridad en el uso de los equipos de inspección de bultos que disponen de aprobación de tipo de aparato radiactivo

Desde el punto de vista de la protección radiológica, la seguridad del personal que trabaje junto a estos equipos está garantizada siempre que:

- Los equipos dispongan de aprobación de tipo de aparato radiactivo.
- Se respeten las condiciones adecuadas de funcionamiento.
- Se lleve a cabo un mantenimiento preventivo para garantizar que se conservan las condiciones de la aprobación de tipo.

¿Qué representa la aprobación de tipo como aparato radiactivo?

Es una exención de autorización como instalación radiactiva concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de manera, que la utilización de un aparato aprobado, no requiere de una autorización a efectos del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Son susceptibles de obtener aprobación de tipo aquellos equipos radiactivos que:

- Disponen de unas características de seguridad muy estrictas basadas sobre todo en el diseño, y no tanto en procedimientos operacionales.
- La dosis de radiación por unidad de tiempo en cualquier punto situado a 10 cm de la superficie accesible del mismo no superará 1 $\mu\text{Sv/h}$.

Con estos requisitos se consigue que las condiciones radiológicas, en el lugar de trabajo de las mencionadas personas, sean las especificadas en la reglamentación para los miembros del público (dosis anual de radiación inferior a 1 mSv).

¿Qué se entiende por un funcionamiento adecuado?

- Operar el equipo con los sistemas de seguridad y las señalizaciones del mismo en estado correcto de funcionamiento.
- Inspeccionar los bultos siempre con las cortinillas de plomo totalmente bajadas.

El modo de operación correcto es colocar los bultos a una distancia suficiente unos de otros para conseguir que las cortinillas de plomo a la entrada y salida del túnel estén completamente bajadas cuando se está produciendo la emisión de rayos X en el interior del túnel.

- No introducir las manos ni otras partes del cuerpo en el túnel de inspección cuando el equipo está funcionando. En el caso de que se produzca un atasco de bultos, previamente a introducir las manos para eliminar el atasco, hay que asegurarse de que la emisión de rayos X ha quedado interrumpida.

En las situaciones excepcionales, en que no se pueden mantener las distancias adecuadas entre bultos porque la afluencia de los mismos es continua, esto puede dar lugar a que las cortinillas de plomo no estén totalmente bajadas cuando en el túnel se inspeccionan otros bultos.

En ese caso, los responsables del equipo deberán ponerse en contacto con la empresa de asistencia técnica autorizada que efectuará las medidas de tasa de dosis y determinará si es preciso incorporar medidas de protección adicionales bajo el conocimiento y aceptación del Consejo de Seguridad Nuclear.

