

14

Celda Caliente Blindada

(Hot Cell)

Descripción

La Celda Caliente (Hot Cell) es un sistema inteligente de protección radiológica diseñado específicamente para la síntesis aséptica, preparación y dispensación de radiofármacos en instalaciones de medicina nuclear.

Integra en un solo equipo: blindaje radiológico de alta eficiencia, ambiente estéril para manipulación de radiofármacos, sistemas de monitoreo y control, y manipulación segura de radionúclidos de alta actividad.

Su estructura incorpora un blindaje compuesto equivalente a más de 50 mm de plomo (Pb) mediante una combinación de materiales de alta densidad, proporcionando una protección eficaz frente a la radiación gamma emitida por radioisótopos de alta energía como Flúor-18 (F-18) y Yodo-131 (I-131), permitiendo realizar operaciones de radiofarmacia con un elevado nivel de seguridad para el operador.

Sistema de Protección y Operación

La Hot Cell incorpora:

- ✓ Sistema de flujo laminar Clase A (equivalente a ISO Clase 5).
- ✓ Cámara de trabajo estéril.
- ✓ Brazos manipuladores para operaciones remotas.
- ✓ Sistema inteligente de monitoreo de dosis.
- ✓ Control en tiempo real del proceso de síntesis y dispensación.

Estas características permiten realizar procedimientos de preparación y dispensación con alta precisión y mínima exposición ocupacional.

Diseño y Construcción

La cámara de trabajo está fabricada en acero inoxidable AISI 304, incorporando:

- ✓ Cámara completamente sellada.
- ✓ Puertos herméticos para transferencia de materiales.
- ✓ Sistema de presión negativa.
- ✓ Superficies lisas de fácil limpieza.
- ✓ Construcción resistente a la corrosión.

Su diseño cumple con los requisitos de las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) y con la norma GBZ120-2020 para instalaciones de radiofarmacia.

Aplicaciones

Especialmente diseñada para:

- ✓ Centros PET-CT.
- ✓ Radiofarmacias hospitalarias.
- ✓ Departamentos de Medicina Nuclear.
- ✓ Síntesis de radiofármacos.
- ✓ Dispensación estéril de radionúclidos.
- ✓ Manipulación de radioisótopos de alta actividad.
- ✓ Laboratorios especializados en radioquímica.

El equipo proporciona un entorno seguro, confiable y estéril para la preparación de radiofármacos de alta actividad.

Características Principales

- ✓ Blindaje equivalente a más de 50 mm de plomo (Pb).
- ✓ Protección eficaz frente a radiación gamma de alta energía.
- ✓ Sistema de flujo laminar ISO Clase 5.
- ✓ Cámara estéril para síntesis y dispensación.
- ✓ Brazos manipuladores para operación remota.
- ✓ Sistema inteligente de monitoreo de dosis.
- ✓ Cámara de trabajo en acero inoxidable AISI 304.
- ✓ Sistema de presión negativa.
- ✓ Puertos herméticos para transferencia de materiales.
- ✓ Cumplimiento con GMP y GBZ120-2020.
- ✓ Ideal para radiofarmacias, centros PET-CT y laboratorios de medicina nuclear.