



*Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T*

DISPOSICIÓN N°

11858

BUENOS AIRES,

20 FEB. 2017

VISTO el Expediente N° 1-47-3110-6045-16-7 del Registro de esta Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), y

CONSIDERANDO:

Que por las presentes actuaciones la firma GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A. solicita la modificación del Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-131, denominado: Sistemas de Tomografía Computada, marca GENERAL ELECTRIC.

Que lo solicitado se encuadra dentro de los alcances de la Disposición ANMAT N° 2318/02, sobre el Registro Nacional de Productores y Productos de Tecnología Médica (RPPTM).

Que la documentación aportada ha satisfecho los requisitos de la normativa aplicable.

Que la Dirección Nacional de Productos Médicos ha tomado la intervención que le compete.

Que se actúa en virtud de las facultades conferidas por el decreto N° 1490/92 y por el Decreto N° 101 del 16 de diciembre de 2015.

Por ello;

EL ADMINISTRADOR NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE  
MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA

DISPONE:

ARTÍCULO 1º.- Autorízase la modificación del Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-131, denominado: Sistemas de Tomografía Computada, marca GENERAL ELECTRIC.



*Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T*

DISPOSICIÓN N°

1858

ARTÍCULO 2º.- Acéptese el texto del Anexo de Autorización de Modificaciones el cual pasa a formar parte integrante de la presente disposición y el que deberá agregarse al Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-131.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese; por el Departamento de Mesa de Entrada, notifíquese al interesado y hágasele entrega de la copia autenticada de la presente Disposición conjuntamente con su Anexo, proyecto de rótulo e instrucciones de uso autorizados, gírese a la Dirección de Gestión de Información Técnica para que efectúe la agregación del Anexo de Modificaciones al certificado. Cumplido, archívese.

Expediente N° 1-47-3110-6045-16-7

DISPOSICIÓN N°

mk

1858

**Dr. ROBERTO LEDESMA**  
Subadministrador Nacional  
A.N.M.A.T.



Ministerio de Salud  
 Secretaría de Políticas,  
 Regulación e Institutos  
 A.N.M.A.T

ANEXO DE AUTORIZACIÓN DE MODIFICACIONES

El Administrador Nacional de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), autorizó mediante Disposición N° 1858 a los efectos de su anexo en el Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-131 y de acuerdo a lo solicitado por la firma GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A., la modificación de los datos característicos, que figuran en la tabla al pie, del producto inscripto en RPPTM bajo:

Nombre genérico aprobado: Sistemas de Tomografía Computada.

Marca GENERAL ELECTRIC.

Disposición Autorizante de (RPPTM) N° 0970/12.

Tramitado por expediente N° 1-47-22865/10-8

DATO IDENTIFICATORIO A MODIFICAR	DATO AUTORIZADO HASTA LA FECHA	MODIFICACIÓN / RECTIFICACIÓN AUTORIZADA
Nombre y Dirección del Fabricante	1- GE HEALTHCARE Japan Corporation 7-127, Asahigaoka 4 chome HINOSHI, Tokio, 191-8503, Japón 2- GE MEDICAL SYSTEMS, LLC 3000 N Grandview Blvd. Waukesha WI 53188, ESTADOS UNIDOS 3- GE HANGWEI MEDICAL SYSTEMS CO., LTD. N° 1, Yong Chang North Rd. Beijing Econ & Tech. Dev. Zone Beijing PR. Beijing 100176, China	1-GE HEALTHCARE Japan Corporation 7-127, Asahigaoka 4 chome HINOSHI, Tokio, 191-8503, Japón 2-GE MEDICAL SYSTEMS, LLC 3000 N Grandview Blvd. Waukesha WI 53188, ESTADOS UNIDOS 3-GE HANGWEI MEDICAL SYSTEMS CO., LTD. West Area of Building N°3, N°1, Yongchang North Road Beijing Economic and Technological Development Area Beijing, Beijing 100176, China



Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T

		100176, China
Proyecto de Rótulos	Aprobado por Disposición ANMAT N° 6084/15.	A fojas 7
Proyecto de Instrucciones de Uso	Aprobado por Disposición ANMAT N° 6084/15.	A fojas 8-28

El presente sólo tiene valor probatorio anexado al certificado de Autorización antes mencionado.


Se extiende el presente Anexo de Autorización de Modificaciones del RPPTM a la firma GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A., Titular del Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-131, en la Ciudad de Buenos Aires, a los días...**20 FEB...**2017

Expediente N° 1-47-3110-6045-16-7

DISPOSICIÓN N°

**1858**

**Df. ROBERTO LEDES**  
Subadministrador Nacional  
A.N.M.A.T.



C

11858



## PROYECTO DE ROTULO

20 FEB. 2017

### Fabricantes:

- 1- **GE Healthcare Japan Corporation.** 7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi Tokyo 191-8503 Japón.
- 2- **GE Medical Systems, LLC.** 3000 N Grandview Blvd. Waukesha WI 53188, Estados Unidos.
- 3- **GE Hangwei Medical Systems Co., Ltd.** West Area of Building N°3, No. 1, Yongchang North Road Beijing Economic and Technological Development Area Beijing, Beijing 100176, China

**Importador:** **GE Healthcare Argentina S.A.**

**Dirección:** Echeverria 1262/1264, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Equipo:** Sistema de Tomografía Computada

**Marca:** General Electric

**Modelo:** Optima CT 660

**Serie:** S/N XX XX XX

**Condición de Venta:** VENTA EXCLUSIVA A PROFESIONALES E INSTITUCIONES SANITARIAS

**Producto Autorizado por ANMAT:** PM-1407-131

**Director técnico:** Ing. Eduardo Fernández – Matrícula N° 5363 - COPITEC

Micucci  
Gerada  
Argentina S.A.  
GE Healthcare

Ing. Eduardo Domingo Fernández

# INSTRUCCIONES DE USO

1858



3.1. Las indicaciones contempladas en el ítem 2 de éste reglamento (Rótulo), salvo las que figuran en los ítem 2.4 y 2.5;

## Fabricantes:

- 1- **GE Healthcare Japan Corporation.** 7-127, Asahigaoka 4-chome, Hino-shi Tokyo 191-8503 Japón.
- 2- **GE Medical Systems, LLC.** 3000 N Grandview Blvd. Waukesha WI 53188, Estados Unidos.
- 3- **GE Hangwei Medical Systems Co., Ltd.** West Area of Building N°3, No. 1, Yongchang North Road Beijing Economic and Technological Development Area Beijing, Beijing 100176, China

**Importador:** GE Healthcare Argentina S.A.

**Dirección:** Echeverría 1262/1264, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Equipo:** Sistema de Tomografía Computada

**Marca:** General Electric

**Modelo:** Optima CT 660

**Condición de Venta:** VENTA EXCLUSIVA A PROFESIONALES E INSTITUCIONES SANITARIAS

**Producto Autorizado por ANMAT:** PM-1407-131

**Director técnico:** Ing. Eduardo Fernández – Matrícula N° 5363 - COPITEC

*Σ*  
~~Maria Micucci  
Gerente  
GE Healthcare Argentina S.A.~~

*C*  
Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO

G



11858  
3.2. Las prestaciones contempladas en el ítem 3 del Anexo de la Resolución GMC N° 72/98 que dispone sobre los Requisitos Esenciales de Seguridad y Eficacia de los Productos Médicos y los posibles efectos secundarios no deseados;

#### Instrucciones de seguridad generales

Este producto se ha diseñado y fabricado para garantizar el máximo nivel de seguridad durante el funcionamiento. Debe utilizarse y mantenerse siguiendo estrictamente las precauciones y las advertencias de seguridad, así como las instrucciones de funcionamiento incluidas en este Manual y en otros documentos específicos del producto.

El sistema se ha diseñado para satisfacer todos los requisitos de seguridad aplicables a los equipos Medicos. No obstante, todo aquel que intente utilizar el sistema debe tener conciencia plena de los riesgos que puede conllevar.

#### El sistema optima CT 660 Cumple con las normas de seguridad dictada por los organismos internacionales

Código de legislación federal, Título 21, Parte 820- Regulación del sistema de calidad.

Código de legislación federal, Título 21, subcarpeta J – Departamento de salud radiológica.

Las leyes federales de Estados Unidos limitan la venta de este dispositivo a médicos o por prescripción médica.

GE Medical Systems tiene las certificaciones ISO 9001 e ISO 13485.

Normativas aplicables de International Electrotechnical Commission (IEC), Underwriters laboratorios (UL) y el organismo de normalización canadiense Canadian Standards Association (CSA):

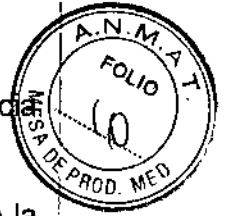
El sistema Optima CT 660 cumple las normas IEC 60601-1: 1988, UL 60601-1 y EN 60601-1.

El sistema Optima CT 660 cumple las normas IEC 60601-1-1:2000.

- Todas las partes del sistema Optima CT 660 son aptas para el uso en el entorno del paciente.
- El sistema debería usarse sólo con equipo homologado por GE.
- El sistema Optima CT 660 cumple las normas IEC 60601-1-2:2004.

M. Micucci  
G. Berada  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO



- El capítulo compatibilidad electromagnética del Manual de referencia técnica incluye información detallada sobre este tema.

El sistema Optima CT 660 cumple lo estipulado en las partes pertinentes de la normativa IEC 60601-1-3:1994.

El sistema Optima CT 660 cumple lo estipulado en las partes pertinentes de la normativa IEC 60601-2-28.

El propietario u operadores es responsable de verificar el cumplimiento de las normativas válidas/aplicables en el lugar de la instalación. Consulte a los organismos locales, estatales o provinciales o nacionales y/o independientes para obtener información relativa a los requisitos y las regulaciones específicas aplicables al uso de este tipo de equipo de uso médico.

Es responsabilidad del propietario u operador hacer funcional el sistema solo en salas que cumplan con los requisitos legales y técnicos en lo relativo a la protección contra la radiación.



#### **Seguridad ante la radiación**

(Referencia 21CFR 1020.30 (h)(1)(i))

Advertencia: un uso inadecuado de equipos de rayos x puede provocar lesiones. Lea y comprenda las instrucciones de este manual antes de intentar utilizar el equipo. Si no se adoptan prácticas seguras para el manejo de rayos X o se ignoran las recomendaciones del manual, el operador y el paciente corren el riesgo de quedar expuestos a radiación peligrosa.

#### **Usuarios autorizados**

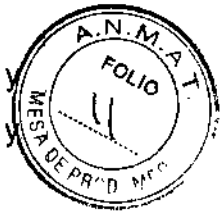
Este equipo dispone de una alta protección contra la radiación por rayos X fuera del haz útil. Sin embargo, ningún diseño práctico del equipo puede ofrecer una protección total, ni obligar al usuario a que tome las medidas adecuadas para evitar que una persona se exponga a sí mismo o a otra persona a la radiación por imprudencia o desconocimiento.

Mario Miducci  
 Gerente  
 GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
 DIRECTOR TÉCNICO



1858



Toda persona en contacto con rayos X debe recibir una formación adecuada y seguir las recomendaciones del Consejo nacional sobre mediciones y protección de radiaciones.



**PRECAUCIÓN:** Toda persona en contacto con rayos X debe adoptar las medidas adecuadas para protegerse contra posibles lesiones.

Toda persona autorizada a usar el equipo debe ser consciente de los riesgos que conlleva una exposición excesiva a los rayos X. Este equipo se vende con la condición explícita de que el grupo Medical Systems, de General Electric, sus agentes o sus representantes no podrán considerarse responsables de las lesiones ni los daños causados por la exposición a rayos X.

GE recomienda encarecidamente la utilización de material y dispositivos de protección.



**ADVERTENCIA:** No realice nunca exploraciones en pacientes si hay personal no autorizado en la sala de exploración. Advierta a los visitantes y pacientes sobre las consecuencias que pueden derivarse del incumplimiento de las instrucciones.



**ADVERTENCIA:** Nunca realice operaciones de calibración, comprobación del sistema o calentamiento del tubo si hay alguien dentro de la sala de exploración que no haya adoptado las medidas de precaución oportunas contra la radiación.

Permanezca detrás de una pantalla de plomo o una protección de vidrio emplomado durante cada exposición a los rayos X.

– Utilice factores técnicos prescritos por el radiólogo o el médico. Utilice una dosis que produzca los mejores resultados de diagnóstico con la menor exposición a los rayos X.

– Las luces indicadores color ámbar en el panel de control del estativo y en la parte posterior del estativo se iluminan durante la exposición a los rayos X.

Mariano Micucci  
Gerente  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO

1858



**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA.** Evite todo contacto con cualquier conductor eléctrico. No retire ni abra las cubiertas del sistema o los enchufes. Los circuitos internos utilizan alto voltaje que puede causar heridas graves.

Si alguna luz, monitor o indicador visual permanece encendido una vez que se apaga el sistema, puede producirse una descarga eléctrica. Para evitar posibles lesiones, apague el interruptor de pared de la fuente de alimentación principal y póngase en contacto con el servicio técnico de inmediato.



**PELIGRO NO CONTIENE PIEZAS QUE PUEDA REPARAR EL USUARIO.** Solicite el mantenimiento a personal técnico calificado. Únicamente se debe permitir que instalen, ajusten, reparen o modifiquen el equipo las personas que conocen los procedimientos adecuados y que utilizan las herramientas apropiadas.

Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable del equipo, prepare el sitio según los requisitos establecidos por GE Medical Systems. Si tiene alguna pregunta sobre estos requisitos, póngase en contacto con GE Medical Systems.

Si los fusibles se funden en 36 horas después de cambiarlos, puede deberse a un problema de funcionamiento de los circuitos eléctricos del sistema. Solicite a personal técnico cualificado que revise el sistema y no intente cambiar ningún fusible.



**PELIGRO INCENDIO ELÉCTRICO.** La penetración de líquidos conductores en los componentes de los circuitos activos del sistema puede causar cortocircuitos, que pueden provocar incendios eléctricos. Por consiguiente, no coloque ningún líquido o alimento en ninguna parte del sistema.

Para evitar descargas eléctricas o quemaduras por el uso de un tipo de extintor de incendios incorrecto, asegúrese de usar sólo extintores de incendios aprobados para su uso en incendios de origen eléctrico.

El exceso de cable eléctrico y los cables de las unidades móviles que pueden usarse en algunas exploraciones deben guardarse de forma segura en zonas aisladas. Por ejemplo, el cable sobrante se puede enrollar en forma de ocho y guardarse en la base del equipo fijo. Esto evita interferencias en la señal y protege los cables del daño provocado por el tráfico.

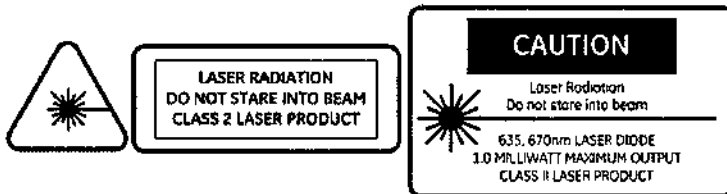


**PRECAUCIÓN** Los tomacorrientes no son para uso general. El tomacorrientes de la consola del operador tiene una potencia nominal de 2,5 A a 120 V CA. Los tomacorrientes del estativo tienen una potencia nominal de 2 A a 120 V CA. Los accesorios no deben superar la potencia nominal antes mencionada.

Maria Micucci  
Gerente de Atención al Cliente  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO

## Seguridad contra riesgos del láser



Para definir con exactitud la región de exploración del paciente, existe a disposición un sistema de luz de alimentación del láser.



**ADVERTENCIA. El haz del láser puede causar lesiones oculares.**

Indique a todos los pacientes que cierren los ojos antes de Encender las luces de alineación. Indique al paciente que debe mantener los ojos cerrados hasta que apague (OFF) las luces de alineación.

Controlo de cerca a los menores y a los pacientes discapacitados y evite que fijen la vista en el haz accidentalmente.



**PRECAUCIÓN: El detector y DAS giran para situar las luces de alineación sobre los puertos de láser.**

- Mantenga las manos lejos de la abertura del estativo.

- Asegúrese de que las cubiertas laterales del estativo estén en su lugar.



**PRECAUCIÓN: El uso de controles, ajustes o procedimientos diferentes de los aquí especificados puede provocar una exposición peligrosa a la radiación.**

- El indicador del panel de visualización del estativo se ilumina cuando ENCIENDE las luces de alineación.

- Las etiquetas de advertencia relacionadas con la seguridad del láser vienen incluidas en el estativo, como se describe en la sección Etiquetas y símbolos de advertencia.

### EQUIPOS DE LIMPIEZA (RIESGO BIOLÓGICO)



**PRECAUCION:** Procedimiento para agentes patógenos contenidos en la sangre- antes de reparar cualquier equipo o enviarlo a GE Medical Systems, e deben cumplir los siguientes criterios:

- El equipo utilizado en un entorno clínico debe estar limpio y sin rastro de sangre u otras sustancias infecciosas.
- Los clientes son responsables de la condición sanitaria del equipo. El procedimiento de limpieza del equipo sugerido por el servicio técnico para eliminar fluidos o materia oculta en áreas accesibles o en el interior del equipo es el siguiente:

Mariano Micucci  
Gerente  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO



- a) Vista equipo de protección personal
- b) Utilice guantes de nitrilo adecuados
- c) Antes de limpiar, localice las esquinas afiladas o los objetos que puedan cortar los guantes. Si los guantes se rasgan, quíteselos, lávese las manos cuidadosamente y póngase guantes nuevos.
- d) Utilice un paño o toallas de papel junto con el limpiador y tenga cuidado de no salpicar.
- e) Desinfecte la zona con lejía común diluida en una proporción de 10:1 o utilice uno de los productos de limpieza aprobados que figuran en la sección Mantenimiento y limpieza. Limpie cualquier herramienta que entre en contacto con fluidos corporales.
- f) Dado que los virus necesitan humedad para permanecer activos, seque toda la zona.
- g) Cuando esté seguro de que la zona está limpia y seca, coloque los materiales de limpieza en una bolsa roja de peligro biológico.
- h) Al quitarse los guante, deles la vuelta de adentro hacia afuera y póngalos en la bolsa de plástico de peligro biológico. Selle la bolsa y désela al personal apropiado para que la deseche.

**3.3. Cuando un producto médico deba instalarse con otros productos médicos o conectarse a los mismos para funcionar con arreglo a su finalidad prevista, debe ser provista de información suficiente sobre sus características para identificar los productos médicos que deberán utilizarse a fin de tener una combinación segura;**


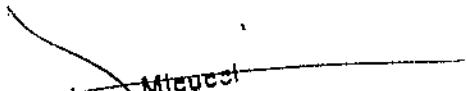
#### **Requisitos de Instalación y Control ambiental**

(Referencia IEC 60601-1-2 6.8.3.201 a) y g))

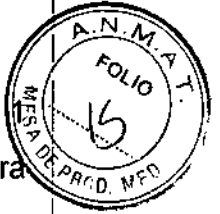
Para reducir al mínimo los riesgos de interferencias, deben aplicarse los siguientes requisitos:

#### **Blindaje y conexión a masa del cable:**

Todos los cables de interconexión con dispositivos periféricos deben estar revestidos y conectados a tierra. El uso de cables que no estén debidamente blindados o conectados a tierra puede hacer que el equipo produzca interferencias de radiofrecuencia.

  
  
M. rina Miguell  
5. urada  
GE Healthca - Argentina S.A.

  
Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO



- Este producto cumple con los límites de la norma SICPR 11 grupo Clase A. el sistema Optima CT 660 está diseñado principalmente para su utilización en sala para radiografías protegida.
- Distribución del suministro eléctrico para el subsistema y accesorios.
- Todos los componentes, los subsistemas accesorios y los sistemas que están conectados eléctricamente con el sistema Optima CT 660 deben tener energía de CA proporcionada por el mismo panel de distribución de energía y la misma línea.
- Componente y equipos apilados. El sistema Optima CT 660 no se debe utilizar junto con otros equipos ni extremadamente cerca de éstos; si esto fuera necesario, se debe observar el sistema Optima Ct 660 para controlar su normal funcionamiento en la configuración en la que se va a usar.
- Campo magnético de baja frecuencia: en el caso de un sistema digital Optima CT 660 el estativo (detecto digital) debería estar a 1 metro de distancia del gabinete del generador y a 1 metro de cualquier monitor analógico (CRT). Las especificaciones de distancia se reducirán al mínimo el riesgo de interferencia de capo magnético de baja frecuencia.
- Límites del campo magnético estático: se especifican los límites de los campos de estática del entorno que rodea al sistema Optima CT 660 para evitar interferencias.

El campo estático se especifica como menor de 1 Gauss en la sala de examen y en la zona de control. El campo estático se especifica como menor de 3 Gauss en la Sala técnica.

#### Seguridad con respecto a los dispositivos implantables



**ADVERTENCIA:** Las exploraciones CT pueden causar interferencia con Dispositivos médicos electrónicos implantados o externos, como marcapasos, desfibriladores, neuroestimuladores o bombas de infusión de medicamentos.

Las interferencias podrían causar cambios o problemas de funcionamiento en los dispositivos médicos electrónicos.

#### Recomendaciones previas a la exploración:

- Si es posible, trate de situar los dispositivos externos fuera del campo de exploración.



- Solicite a los pacientes con neuroestimuladores que apaguen temporalmente el aparato mientras se lleva a cabo la exploración.
- Reduzca en lo posible la exposición del equipo médico electrónico a los rayos X.
- Utilice la menor corriente posible en el tubo de rayos X que permita obtener la calidad de imagen necesaria.
- No explore directamente sobre el dispositivo electrónico durante más de unos cuantos segundos.

**NOTA:** En los procedimientos como perfusión de CT o exploraciones de intervención de CT en los que se deba realizar una exploración sobre dispositivos médicos electrónicos que dure más de algunos segundos, el personal que atiende al paciente debe estar preparado para tomar medidas de emergencia en caso de que se produzcan reacciones adversas.

**Recomendaciones para después de la exploración**

- Pida al paciente que encienda el dispositivo nuevamente, en caso de que lo haya apagado antes de la exploración.
- Solicite al paciente que compruebe que el dispositivo funciona bien, lo haya apagado o no.
- Aconseje al paciente que se ponga en contacto con su proveedor de servicios médicos tan pronto como sea posible si sospecha que el dispositivo no está funcionando de manera adecuada después de una exploración CT.

**3.4. Todas las informaciones que permitan comprobar si el producto médico está bien instalado y pueda funcionar correctamente y con plena seguridad, así como los datos relativos a la naturaleza y frecuencia de las operaciones de mantenimiento y calibrado que haya que efectuar para garantizar permanentemente el buen funcionamiento y la seguridad de los productos médicos;**

**Procedimiento de calibración diaria rápida**

Antes de realizar exploraciones en pacientes, lleve a cabo estos pasos todos los días.

E

~~M. Helen Mucucci~~  
 S.A.  
 GE Healthcare

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
 DIRECTOR TÉCNICO



- 1- Seleccione Daily Prep (preparación diaria); a continuación, seleccione y ejecute Tube Warm-up (Calentamiento del tubo)
- 2- En el menú Daily Prep (preparación diaria), seleccione y ejecute FastCal (calibración rápida) una vez que termine de calentarse el tubo.
- 3- Realice la exploración de control de calidad
- 4- Reinicie el sistema si no se ha reiniciado en las últimas 24 horas.

Para mantener la calidad de la imagen, complete el procedimiento de calibración rápida una vez al día.

Nota: no es necesario realizar el procedimiento de calentamiento del tubo antes de realizar la calibración rápida. El proceso de calibración rápida en sí mismo ejecutará exploraciones de calentamiento del tubo si es necesario. Consulte Tube Warmup para obtener más información sobre cuándo realizar un calentamiento del tubo.

- 1- Abra la pantalla Monitor de exploración.  
Limpie la abertura del brazo soporte  
Suba la mesa por encima del nivel de carga del paciente
- 2- Selecciones (Daily Prep) (Preparación diaria) y Fast Cal (Calibración rápida)  
Al comienzo de cada jornada
- 3- El sistema selecciona automáticamente la función de exploración automática.
  - a) El sistema selecciona automáticamente la siguiente secuencia de exploraciones:
    - Comprobación del equilibrio
    - Comprobación de ventana Mylar
    - Calentamiento
    - Prueba de exploración del mapa de interconectividad
    - Calibración rápida
  - b) Siga las instrucciones del sistema para reiniciar la primera exploración y el sistema adquirirá el resto del conjunto de exploraciones.

E

M. Alicia Miguera  
Miguera  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO



c) Manténgase cerca de la consola durante la adquisición automática, de modo que pueda para los rayos X si alguien entra en la sala del escáner.

Consideraciones

- 1- Si los detectores no están a la temperatura de funcionamiento, aparece un mensaje indicando el momento en el que alcanzan esa temperatura.
- 2- Si se produce una variación importante de la temperatura ambiente (+/- 10 grados), lleve a cabo una calibración rápida para mantener una calidad de imagen óptima. Cuando la temperatura se haya estabilizado, realice otra calibración rápida.
- 3- La calibración rápida debe realizarse cada 24 horas. Tarda entre 10 y 15 minutos aproximadamente en realizarse, dependiendo de las opciones instaladas.
- 4- Despeje los objetos o personas que haya en la zona del estativo. Toda obstrucción del estativo puede ocasionar la aparición de artefactos en las imágenes exploradas.
- 5- Haga clic en Fsta Calibration (Calibración rápida). El sistema realiza automáticamente: una comprobación del equilibrio del estativo (que tarda aproximadamente 2 minutos)
- 6- Pulse Star Scan (Iniciar exploración). Responda a todos los mensaje que aparezcan durante los cerca de 10 a 15 minutos que dura la calibración. Lleve a cabo las acciones que se indiquen en los mensajes. Cuando el sistema detecta una ventana mylar sucia, que puede deberse a una obstrucción del haz, aparece un mensaje. Limpie la ventana y haga clic en retry (Reintantar)
- 7- Se llevan a cabo los procedimientos automáticos de comprobación de la calibración siguientes: calentamiento, exploración de mapa de interconectividad y exploraciones de calibración rápida por aire. Consulte el estado de la calibración en los mensajes de la pantalla.
- 8- Cuando la calibración rápida termina, el sistema regresa al menú Daily Prep (Preparación diaria). Haga clic en Quit (Salir) para salir de la pantalla daily Pre (preparación diaria)

E

Maria Micucci  
Argentina S.A.  
GE Healthcare

C

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TECNICO





### **Plan de Mantenimiento (PM)**

Las siguientes tablas explican los procedimientos de mantenimiento planificado, así como su frecuencia. Consulte el documento 5193575-800 para obtener más información sobre cada procedimiento de PM y sus tablas de informes. El mantenimiento planificado del Optima CT 660 se basa en el número de revoluciones del estativo.

Las tareas de mantenimiento planificado se realizarán cuando las revoluciones del estativo llegan al medio millón o cada tres meses, lo primero que ocurra. Como promedio, el escáner Optima CT 660 efectúa 2.000.000 de revoluciones al año, de modo que el escáner recibirá un procedimiento de mantenimiento planificado unas cuatro veces al año.

#### **3.5. La información útil para evitar ciertos riesgos relacionados con la implantación del producto médico;**

No aplica

#### **3.6. La información relativa a los riesgos de interferencia recíproca relacionados con la presencia del producto médico en investigaciones o tratamientos específicos;**

No Aplica.

#### **3.7. Las instrucciones necesarias en caso de rotura del envase protector de la esterilidad y si corresponde la indicación de los métodos adecuados de reesterilización;**

No Aplica.

#### **3.8. Si un producto médico está destinado a reutilizarse, los datos sobre los procedimientos apropiados para la reutilización, incluida la limpieza, desinfección, el acondicionamiento y, en su caso, el método de esterilización si el producto debe ser reesterilizado, así como cualquier limitación respecto al número posible de reutilizaciones.**

En caso de que los productos médicos deban ser esterilizados antes de su uso, las instrucciones de limpieza y esterilización deberán estar formuladas de modo que si se siguen correctamente, el producto siga

Maria Micucci  
Gerada  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO

1858



cumpliendo los requisitos previstos en la Sección I (Requisitos Generales) del Anexo de la Resolución GMC N° 72/98 que dispone sobre los Requisitos Esenciales de Seguridad y Eficacia de los productos médicos;

No Aplica.

**3.9. Información sobre cualquier tratamiento o procedimiento adicional que deba realizarse antes de utilizar el producto médico (por ejemplo, esterilización, montaje final, entre otros);**

Ver puntos anteriores

**3.10. Cuando un producto médico emita radiaciones con fines médicos, la información relativa a la naturaleza, tipo, intensidad y distribución de dicha radiación debe ser descripta;**

CTDIvol es la medida ponderada que se obtiene en un maniquí de referencia. Esta dosis se expresa en miliGrays.

A medida que configura los parámetros de exploración en la pantalla View/edit (Ver/Editar), el área de información de dosis de la parte superior derecha del monitor de exploración muestra la información de dosis actualizada. Esta información está basada en una mediación del índice de dosis de CT (CTDI)1, que es el estándar actual para la dosimetría y el rendimiento de CT. Al usar una medición llamada CTDIvol, proporciona un valor único para calcular la dosis relativa de un examen.

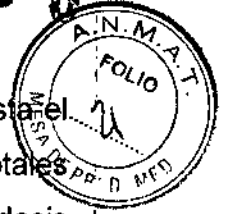
1 Computed tomography dose Index (índice de dosis para tomografía computarizada)

CTDIvol es la medida ponderada que se obtiene en un maniquí de referencia. Esta dosis se expresa en miliGrays. Para obtener más información sobre dosis CTDIvol específicas y su cálculo, consulte el Manual de referencia técnica.

El producto de la longitud de la dosis (DLP)1 se obtiene a partir del CTDIvol y de la longitud de exploración de un conjunto de exploraciones. Este número se puede sumar al final del examen completo para obtener una estimación de la dosis total. El valor se expresa en centímetros miliGray.

Mariano Micucci  
Gerente General  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO



El DLP del examen acumulado muestra el DLP del examen completo hasta el momento actual. La dosis de reconocimiento no se incluye en los DLP totales porque que las normas para indicar esta dosis aún no se han definido. La dosis de reconocimiento suele ser parte de una parte muy pequeña del examen.

La información de la dosis se actualiza cuando se modifican valores técnicos, como kV, mA, tiempo de exploración, espesor del corte y campo de visión de la exploración.

La información de la dosis se guarda como captura de imagen en la Serie 999 cuando se selecciona End Exam (Finalizar examen). La serie 997 contiene el informe de dosis estructurado DICOM.

### TUBOS DE RAYOS X

El sistema usa algoritmos de enfriamiento y reconstrucción diseñados específicamente para tubos de rayos X de Ge.

Son tres los peligros a los que se expone si no utiliza tubos de rayos X de GE.

- 1- Los tubos que no son de Ge se pueden sobrecalentar y explotar si los periodos de enfriamiento no satisfacen los requisitos de diseño.
- 2- Las imágenes podrían ser de menor calidad o presentar artefactos si el tubo de rayos X no cumple las especificaciones de rendimiento de los tubos de GE.
- 3- La fuga de radiaciones puede exceder lo estipulado en las especificaciones de GE cuando se instala un tubo de rayos X de otro fabricante en el sistema.

### PRECAUCION

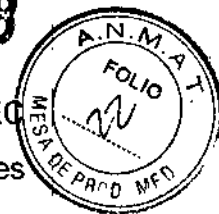
No es posible garantizar el rendimiento o la seguridad durante el uso de un tubo de rayos X de otro fabricante, ya que los algoritmos de enfriamiento y reconstrucción dependen de cada tubo. La fuga de radiaciones puede exceder o estipulado en las especificaciones de GE cuando se instala un tubo de rayos X de otro fabricante en el sistema.

### Referencias a la Normativa IEC

E

M. rina Micucci  
Operada  
GE-Healthcare Argentina SA

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO



El conjunto de tubo de rayos X Performix TM 40 cumple la normativa IEC referida en el presente documento, de conformidad con las siguientes referencias fechadas:

- IEC 60601-2-28:1993
- IEC 60601-1-3: 1994
- IEC 60526: 1978
- IEC60336:1993,2005
- IEC60613:1989

### Usuarios autorizados

Este equipo dispone de una alta protección contra la radiación por rayos X fuera del haz útil. Sin embargo, ningún diseño práctico del equipo puede ofrecer una protección total, ni obligar al usuario a que tome las medidas adecuadas para evitar que una persona se exponga a sí mismo o a otra persona a la radiación por imprudencia o desconocimiento.

Toda persona en contacto con rayos X debe recibir una formación adecuada y seguir las recomendaciones del Consejo nacional sobre mediciones y protección de radiaciones.

### Dispositivos de limitación del haz

El montaje del conjunto de tubo de rayos x de Performix TM 40 siempre debe estar equipado con un dispositivo para limitar el haz, para responder a los requisitos de extensión máxima del haz de rayos X que se necesita para sus aplicaciones específicas. Los dispositivos limitadores del haz compatibles con el conjunto de tubo de rayos X Performix TM 40 son:

- Conjunto de colimador 5345001

Cualquier conjunto de tubo de rayos X Performix TM 40 que disponga de dispositivos limitadores del haz diferentes a los enumerados anteriormente debe ser verificado en cuanto al cumplimiento de la calidad del haz y radiación de fuga de acuerdo con los requisitos de la Norma IEC 60601-1-3.

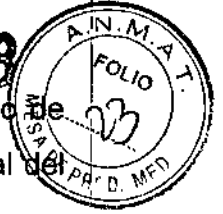
- Conjunto de tubo de rayos X Performix TM 40 (inserción)

Material del blanco (ánodo) Referncia: IEC 60601-2-28)

M. Arias  
Vereda  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO

1858



El material objeto es una pista focal de tungsteno-renio sobre un sustrato de aleación de molibdeno reforzada con granito. Potencia de entrada nominal del ánodo (Referencia IEC 60613)

La potencia de entrada nominal del ánodo es 72 kW para un contenido térmico del ánodo de 383kJ (equivalente a una potencia de entrada del ánodo de 63W).

Contenido térmico máximo del ánodo.

(Referencia IEC 60613)

La capacidad térmica máxima del ánodo es de 4,7 MJ (6,3 MHU).

### 3.11. Las precauciones que deban adoptarse en caso de cambios del funcionamiento del producto médico;

#### Dispositivos de emergencia

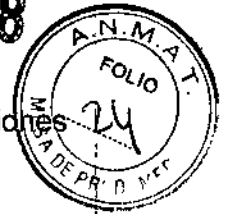
El sistema tiene dos tipos de botones de emergencia:

- 1- Detención de emergencia (Parada de emergencia): cuando se presiona este botón, se detienen todos los movimientos de la mesa y el estativo se suspende la generación de rayos x y se apagan las luces de alineación de láser. El sistema interrumpe cualquier procedimiento de adquisición de datos en curso y trata de guardar todos los datos adquiridos antes de cancelar la operación. Utilice el botón de parada de emergencia para emergencias relacionadas con los pacientes.
- 2- System emergency OFF (Desconexión de emergencia): cuando se pulsa este botón, se desconecta la corriente de todos los componentes del sistema, con lo que la mesa y el estativo se paran y se interrumpe la generación de rayos X. El sistema interrumpe cualquier adquisición en curso y la información obtenida antes de la interrupción se puede corromper o perder. Utilice el botón de apagado de emergencia del sistema en caso de emergencias catastróficas, como un terremoto o incendio.

PRECAUCION: si pulsa los botones Emergency Stop (Parada de emergencia) o Emergency OFF (desconexión de emergencia) durante la exploración, el sistema cancela la adquisición de datos.

M. Micucci  
Parada  
GE Health - Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO



**Parada de emergencia**

Nota: todo operador debe tomar algunos minutos para ubicar las Detenciones de emergencia en su sistema antes de explorar al primer paciente.

El sistema tiene cinco botones de parada de emergencia:

En el caso de que se produzca una emergencia relacionada con el paciente o si la parte superior de la mesilla, la mesa o el estativo comienzan a desplazarse de manera inesperada, presione el botón Emergency Stop (parada de emergencia)

Una vez que se presiona un botón de parada de emergencia, la tecla de Reset del estativo, en el panel de control del estativo, destella una vez cada dos segundos.

Presione la tecla de Reset (Reanudar) del estativo para restablecer la energía del estativo y de la mesa.

Cuando se realiza una parada de emergencia, la camilla en movimiento y el estativo en inclinación pueden seguir avanzando hasta 10 mm y 0,5 grados respectivamente.

**3.12. Las precauciones que deban adoptarse en lo que respecta a la exposición, en condiciones ambientales razonablemente previsibles, a campos magnéticos, a influencias eléctricas externas, a descargas electrostáticas, a la presión o a variaciones de presión, a la aceleración a fuentes térmicas de ignición, entre otras;**

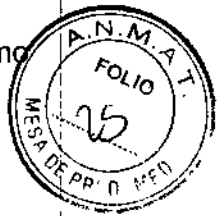
**Interferencia electromagnética**

Consulte a Ge Medical Systems para obtener recomendaciones cuando el campo máximo de 60 Hz/50 Hz dentro de la región del estativo exceda al máximo de 0,01 gauss. Considere lo siguiente cuando trate de reducir la presunta interferencia electromagnética (EMI):

- La fuerza del campo externo de una fuente de campo magnético disminuye rápidamente con la distancia de la fuente.
- Un banco de tres transformaciones monofásicas genera un campo magnético más pequeño (menos fuga externa) que un transformador trifásico con una clasificación de potencia equivalente.
- Los motores eléctricos grandes generan una EMI importante

Maria Micucci  
Gerada  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
DIRECTOR TÉCNICO



- El refuerzo de acero en la estructura del edificio puede actuar como conductor eficaz del EMI
- Las señales de radio de alto poder pueden afectar los ordenadores
- Nada puede sustituir el blindado apropiado de los cables ya armario.

## **Iluminación**

### Comodidad del paciente

Utilice una fuente de luz indirecta variable entre 20 y 100 bujías en la sala de exploración.

### Sala de control

Seleccione y coloque luz suave para reducir reflejos en el monitor y evitar la fatiga ocular del operador.

### Sala del equipo

Proporcione una fuente de luz brillante para usar durante el mantenimiento

## **Contaminación**

Los componentes individuales contienen filtros para optimizar las condiciones del entorno.

- Mantenga la contaminación del aire a un nivel mínimo
- Mantenga las salas de CT limpias en todo momento
- No realice actividades que generen polvo y vapores cerca del sistema
- Mantenga los filtros limpios y sin obstrucciones.

## **Alfombrado**

- Instale alfombras antiestáticas o trate las alfombras existentes con una solución antiestática.
- Las descargas estáticas afectan la operación y pueden causar fallas del sistema.

No use lana de acero para limpiar los pisos de baldosas en las salas de exploración. Las fibras finas de metal pueden entrar al sistema y causar cortocircuitos internos.



**3.13. Información suficiente sobre el medicamento o los medicamentos que el producto médico de que trate esté destinado a administrar, incluida cualquier restricción en la elección de sustancias que se puedan suministrar;**

No Aplica

**3.14. Las precauciones que deban adoptarse si un producto médico presenta un riesgo no habitual específico asociado a su eliminación;**

#### **Información de Seguridad e higiene mediambiental (EHS)**

El conjunto de tubo de rayos X (número de pieza 2137130-x) contiene materiales potencialmente peligrosas pero no presenta peligros inminentes si no se abre ni desarme

**Advertencia:** no deseche ninguna parte del conjunto de tubos de rayos x con desechos industriales o domésticos.

**Advertencia:** toda parte dañada del conjunto de tubos de rayos X no debe enviarse por servicio postal. Su servicio local de campo GEMs le asesorará sobre los medios de desechos apropiados. El ensamblaje del tubo de rayos X que será desechado debe enviarse a la red de servicio GEMS donde será eliminado en un centro de reciclaje GEMS.

#### **Materiales peligrosos**

El conjunto de tubos de rayos X contiene los siguientes materiales potencialmente peligrosos:

**Plomo:** las sales de plomo son tóxicas y su ingestión puede causar problemas serios. El trabajo con plomo está sujeto a reglamentos.

**Aceite:** los aceites minerales Univol 54 y Crosstrans 206 no son tóxicos, pero debe atenderse a los reglamentos ambientales predominantes al desecharlos o recuperarlos. Por ejemplo, está prohibido eliminar estos aceites en el sistema de alcantarillado o en el entorno natural.

*E*

*Maria Micucci*  
 Gerente  
 GE Healthcare Argentina S.A.

*C*

Ing. Eduardo Domingo Fernández  
 DIRECTOR TÉCNICO





**Precauciones**

Tome todas las precauciones necesarias para el personal que se encarga de la recuperación o destrucción de los ensamblajes de tubos de rayos X, tenga especial cuidado con los riesgos debidos al plomo. Se debe informar a este personal sobre el peligro existente y sobre la necesidad de cumplir con las medidas de seguridad.

**Aspectos medioambientales**

Este símbolo (carro de basura tachado por una cruz) indica que los equipos eléctricos y electrónicos no se deben eliminar como residuos urbanos sin clasificar y que son objeto de recogida selectiva. Póngase en contacto con un representante autorizado del fabricante para obtener información acerca de la retirada del equipo.

Componente	Plomo	Mercurio	Cadmio	Cromo	PBB	PBD
Consola	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estativo	X	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X
Monitor lcd	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Activador Cardíaco	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X	X
PDU	X	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X
Mesa del paciente	X	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X

: Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos de este componente no cumple los requisitos mínimos de SJ/T11363-2006

X: Indica que esta sustancia tóxica o peligrosa contenida en (al menos) uno de los materiales homogéneo utilizados en este componente supera los requisitos máximos de SJ/T11363-2006.

Los datos incluidos en la tabla representan la mejor información disponible en el momento de la publicación.

*Mariano Micucci*  
 Gerente de Operaciones  
 GE Healthcare Argentina S.A.

*Ing. Eduardo Domingo Fernández*  
 DIRECTOR TÉCNICO

1858



Debido a la falta de sustitutos viables (económica o técnicamente), el uso de las sustancias peligrosas en este aparato médico es necesario para conseguir los fines clínicos perseguidos y/o proveer una mejor protección para los seres humanos y/o el medio ambiente.

Este producto está compuesto por dispositivos que pueden contener mercurio, y que se deben reciclar o deschar de acuerdo con la legislación local, estatal, o nacional. (En este sistema, las lámparas de retroiluminación del monitor contienen mercurio)

**3.15. Los medicamentos incluidos en el producto médico como parte integrante del mismo, conforme al ítem 7.3. del Anexo de la Resolución GMC N° 72/98 que dispone sobre los Requisitos Esenciales de Seguridad y Eficacia de los productos médicos;**

No Aplica

**3.16. El grado de precisión atribuido a los productos médicos de medición.**

No Aplica

E

Maria Micucci  
Generada  
GE Healthcare Argentina S.A.

Ing. Eduardo Domingo Ferman  
DIRECTOR TÉCNICO