



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

DISPOSICIÓN N°

1613

BUENOS AIRES, 15 FEB. 2017

VISTO el Expediente N° 1-47-3110-5355-16-1 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 revalidación y modificación del Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-136, denominado: Arco en C Digital Móvil, 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 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.- Revalídese la fecha de vigencia del Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-136, correspondiente al producto médico denominado: Arco en C Digital Móvil, marca GENERAL ELECTRIC.

Σ 1



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

DISPOSICIÓN N° **1613**

propiedad de la firma GE HEALTHCARE S.A. obtenido a través de la Disposición ANMAT N° 6784 de fecha 04 de octubre de 2011, según lo establecido en el Anexo que forma parte de la presente Disposición.

ARTÍCULO 2º.- Autorízase la modificación del Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-136, denominado: Arco en C Digital Móvil, marca GENERAL ELECTRIC.

ARTÍCULO 3º.- Acéptase 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-1407-136

ARTÍCULO 4º.- 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° 1-47-3110-5355-16-1

DISPOSICIÓN N°

**1613**

mk

  
**Dr. ROBERTO LEDE**  
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° **1613** los efectos de su anexo en el Certificado de Inscripción en el RPPTM N° PM-1407-136 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: Arco en C Digital Móvil

Marca GENERAL ELECTRIC.

Disposición Autorizante de (RPPTM) N° 6784/11.

Tramitado por expediente N° 1-47-23617-10-8.

DATO IDENTIFICATORIO A MODIFICAR	DATO AUTORIZADO HASTA LA FECHA	MODIFICACIÓN / RECTIFICACIÓN AUTORIZADA
Modelos	Brivo OEC 715 Brivo OEC 785 Brivo OEC 850 Brivo OEC 865	Brivo OEC 715 Brivo OEC 785 Brivo OEC 865
Nombre del Fabricante	GE Hualun Medical Systems Co. Ltd	GE Hualun Medical Systems Co.
Dirección del Fabricante	N° 1, Yong Chang North Street, Beijing Economic & Technological Development Zone, Beijing, 100176, China	West Area of Building N° 3, N° 1 Yongchang North Road Beijing Economic and Technological Development Area Beijing, Beijing China 100176
Vigencia del Certificado	04 de octubre de 2016	04 de octubre de 2021
Proyecto de Rótulos	Aprobado por Disposición ANMAT N° 7430/14	A fojas 10



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

Proyecto de Instrucciones de Uso	Aprobado por Disposición ANMAT N° 7430/14.	A fojas 11-35
----------------------------------	--	---------------

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

Se extiende el presente Anexo de Autorización de Modificaciones del RPPTM a la firma GE HAELTHCARE ARGENTINA S.A., Titular del Certificado de Inscripción en el RPPTM PM-1407-136, en la Ciudad de Buenos Aires, a los días.....**15 FEB. 2017**.....

Expediente N° 1-47-3110-5355-16-1

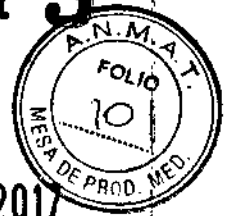
DISPOSICIÓN N°

**1613**

*E*

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

1613



**PROYECTO DE ROTULO**

15 FEB. 2017

**FABRICANTE:** GE HUALUN MEDICAL SYSTEMS Co. Ltd

**DIRECCIÓN:** West Area of Building N° 3, N° 1 Yongchang North Road Beijing Economic and Technological Development Area Beijing, Beijing China 100176

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

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

**EQUIPO:** ARCO EN C DIGITAL MOVIL

**MARCA:** GENERAL ELECTRIC

**MODELO:** BRIVO OEC 715  
BRIVO OEC 785  
BRIVO OEC 865

**SERIE:** S/N XX XX XX

**Almacenaje:** Ver en Manual de Usuario

**Instrucción de Uso:** Ver en Manual de Usuario

**Advertencias y Precauciones:** Ven en Manual de Usuario

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

**PRODUCTO AUTORIZADO POR ANMAT:** PM-1407- 136

**DIRECTOR TÉCNICO:** ING. EDUARDO D. FERNÁNDEZ – Mat. N° 5363

*E.*  
María Micucci  
Gerente General  
GE Healthcare Argentina S.A.

*[Signature]*  
MARCELO POPOFALO  
COORDINADOR TÉCNICO  
GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.

6

1613



**PROYECTO DE INSTRUCCIONES DE USO**  
**Anexo III.B – Disposición ANMAT N° 2318/02 (T.O. 2004)**

**FABRICADO POR**

GE HUALUN MEDICAL SYSTEMS Co., Ltd.  
West Area of Building N° 3, N° 1 Yongchang North Road Beijing Economic  
and Technological Development Area Beijing, Beijing China 100176

HECHO EN: CHINA

**IMPORTADO POR**

GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.  
Echeverría 1262/1264, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.  
TELÉFONO: + 54 11 5556-2000

PRODUCTO: ARCO EN C DIGITAL MOVIL

MARCA: GENERAL ELECTRIC

MODELO: Brivo OEC 715  
Brivo OEC 785  
Brivo OEC 865

CONDICIÓN DE VENTA: Venta exclusiva a profesionales e instituciones sanitarias

PRODUCTO AUTORIZADO POR LA A.N.M.A.T.: PM 1407-136

DIRECTOR TÉCNICO: Ing. Eduardo Fernández. Matrícula N° 5363

## Introducción y Seguridad

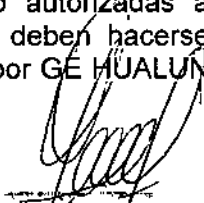
### Responsabilidades del propietario

El propietario tiene la responsabilidad de asegurarse de la compatibilidad del sistema, la capacitación del operador y el cumplimiento constante con las especificaciones del equipo y de su operación. El propietario es responsable de asegurarse de que el sistema sólo sea operado por personal apropiadamente capacitado y calificado que haya sido certificado por las autoridades apropiadas. Los sistemas sólo deben usarse en áreas designadas de uso con receptáculos de CA aprobados. Los cambios o modificaciones no autorizadas a cualquier parte del sistema podrán tener consecuencias peligrosas. No deben hacerse cambios o modificaciones a menos que sean específicamente autorizados por GE HUALUN Medical Systems Co, Ltd.

### Compatibilidad del sistema

*E*

Marcelo Garofalo  
Co-Director Técnico  
GE Healthcare Argentina S.A.

  
MARCELO GAROFALO  
CO-DIRECTOR TÉCNICO  
GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.

H



El sistema puede resultar dañado si se conectan componentes incompatibles. Lea cuidadosamente el manual del operador antes de conectar componentes de compatibilidad no esté seguro.

### Requisitos de aptitud del operador

El propietario es responsable de asegurarse de que el sistema sólo sea operado por personal apropiadamente capacitado y calificado que haya sido certificado por las autoridades apropiadas.

### Modificaciones no autorizadas

Cuando se monta apropiadamente este equipo cumple con estándares internacionales. Las modificaciones no autorizadas al equipo pueden impactar el cumplimiento de estos estándares y hacer que la operación del equipo sea insegura. Nunca haga modificaciones o ajustes al equipo a menos que lo indique un representante calificado de GE Healthcare.

### Riesgos de seguridad

Existen riesgos potenciales en el uso de dispositivos médicos electrónicos y de sistemas de rayos X. Los operadores que usen el equipo deben entender los temas de seguridad, procedimientos de emergencia y las instrucciones de operación proporcionadas.

Las siguientes páginas describen condiciones riesgosas y potencialmente riesgosas, y cómo protegerse a usted mismo y a otros adecuadamente de una posible lesión.

### Alertas por riesgos de seguridad

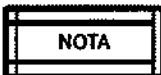
Hay tres clasificaciones de riesgos, que se denotan y priorizan por los términos de alerta:



*ADVERTENCIA* Indica la existencia de una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.



*PRECAUCIÓN* Indica la existencia de una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar lesiones leves o moderadas, daños al equipo o pérdida de datos.



*NOTA* se usa en situaciones que requieren de atención especial.

### Explosión



*ADVERTENCIA* El sistema no está diseñado para su uso en atmósfera explosiva (por ejemplo, gases anestésicos).

Si ocurre una condición anormal, como que la sala se llene de gas inflamable, deben tomarse medidas para evitar que el gas entre en contacto con el equipo. Siga estos lineamientos:

- No apague el sistema ni lo desconecte del receptáculo de CA.
- No opere ningún otro equipo que utilice energía eléctrica.
- Evacúe a todo el personal del área y ventile con aire fresco. Evite operar cualquier puerta o ventana automática (que opere con energía eléctrica).
- Contacte al departamento de bomberos lo antes posible.

### Estabilidad y colocación del equipo

El producto de rayos X con arco en C móvil Brivo OEC 715/785/865 está montado sobre ruedas. Si se mueve u opera inapropiadamente podría rodar sin control. Siga estos lineamientos:

- Dos personas deben mantener el equipo bajo control cuando se suba o baje por una rampa.

E

Marcelo Garófalo  
Co-Dirección Técnica  
GE Healthcare Argentina S.A.

MARCELO GARÓFALO  
CO-DIRECCIÓN TÉCNICA  
GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.  
Página 2 de 25

- Coloque todos los conjuntos mecánicos en su posición más compacta (de transporte) y bloquee las palancas de freno antes de mover el equipo.
- Use las manijas designadas para mover el equipo y los conjuntos mecánicos.
- Nunca trate de subir o bajar el sistema por escalones.
- No opere el equipo en pisos que no estén nivelados.
- No bloquee los frenos de las ruedas para dejar el equipo sin atender en pisos no nivelados.
- Siempre aplique los frenos de las ruedas cuando el sistema esté en su posición final.
- No mueva el equipo si las ruedas no funcionan adecuadamente.
- Los golpes mecánicos al equipo cuando los discos duros están accesorando información podrían causar daños a los discos.

### Movimiento mecánico motorizado

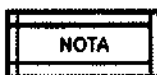
El producto de rayos X con arco en C móvil Brivo OEC 715/785/865 tiene conjuntos mecánicos motorizados. Por favor siga estos lineamientos.

- Siempre observe los conjuntos mecánicos cuando opere el motor para evitar pellizcar o golpear a una persona u objeto.
- Tenga cuidado al trabajar cerca del equipo para evitar accionar los motores accidentalmente. No coloque objetos sobre el equipo, y evite empujar o recargarse contra el equipo.
- Observe y evite que su ropa quede atorada en las partes móviles.

### Equipo colocado inadecuadamente

Si su equipo acepta un portacasetes de película u otra pieza que pueda colocarse o retirarse, siga estos lineamientos:

- Use sólo equipo proporcionado por GE HUALUN Medical Systems Co. Ltd.
- Coloque el equipo apropiadamente. El equipo colocado incorrectamente podría caerse, causando lesiones al paciente o al operador.



Consulte el Capítulo 12 "Referencia Técnica" para ver las dimensiones correctas de los objetos que pueden usarse junto con este producto, como cassetes de película radiográfica.

### Descarga eléctrica



Los circuitos eléctricos en el interior del equipo pueden usar voltajes capaces de causar lesiones serias o muerte por descarga eléctrica. Para evitar este riesgo, nunca retire ninguna de las cubiertas del sistema.



El producto de rayos X con arco en C móvil Brivo OEC 715/785/865 no es a prueba de agua. Si gotea agua, jabón u otro líquido dentro del equipo, puede causar un corto circuito que ocasione una descarga eléctrica y riesgo de incendio. Si se derraman líquidos accidentalmente dentro del sistema, no conecte ni encienda el sistema hasta que los líquidos se sequen o evaporen por completo.



Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, este equipo sólo debe ser conectado a una fuente de alimentación con conexión a tierra.

Observe los siguientes procedimientos de seguridad para evitar una descarga eléctrica o lesión seria a los operadores y pacientes y para evitar fallas en el sistema.

- Haga todas las conexiones eléctricas al equipo mientras está fuera del ambiente del paciente. No toque un conector y al paciente al mismo tiempo.
- No evite, puentee o desactive de cualquier otra manera los dispositivos de seguridad.
- No quite ninguna de las cubiertas del equipo.
- No coloque contenedores de alimentos o bebidas en ninguna parte del equipo. Si se derraman, pueden causar cortos circuitos.
- Siempre desconecte la alimentación eléctrica del equipo antes de limpiarlo. Use un paño o esponja ligeramente húmeda para limpiarlo.

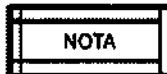
Marcelo Micucci  
Gerente Operada  
GE Healthcare Argentina S.A.



- Solo se permite dar servicio o reparar un sistema a ingenieros de servicio calificados.

### Incendio eléctrico

En caso de un incendio eléctrico realice el siguiente procedimiento de emergencia:



*Cualquier procedimiento de emergencia desarrollado por el propietario, para el área en que el sistema es utilizado, debe incluir estas medidas de seguridad:*

- Desconecte la energía eléctrica del sistema colocando el interruptor de corriente en la posición de apagado.
- Desconecte el cable de alimentación del receptáculo de CA.
- Evacúe al personal del área.
- Use sólo extinguidores de incendios que hayan sido aprobados para su uso en incendios eléctricos.
- Llame al departamento de bomberos si es necesario.



*Usar un extinguidor del tipo equivocado ocasiona riesgos de descarga eléctrica y quemaduras. Para evitar estos riesgos, debe haber un extinguidor que cumpla con las reglas y estándares aplicables en la sala donde se use el equipo.*

### Fuga a tierra

Si la sala de operación tiene una alarma de fuga a tierra y se acciona la alarma:

- No opere el sistema.
- Llame a un técnico de servicio calificado.

### Acceso inadecuado



*El acceso inapropiado al gabinete y las cubiertas del sistema puede ocasionar lesiones a su mano o dedos. No coloque sus manos o dedos dentro del gabinete o cubiertas del sistema.*

### Exposición a la radiación

#### Protección general



*Este equipo produce o es usado en la vecindad de radiación ionizante. Observe las prácticas de seguridad apropiadas durante su operación.*

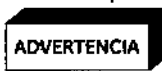
El propietario debe designar áreas apropiadas para la operación y servicio seguro del equipo y asegurarse de que sólo es usado en esas áreas.

El propietario debe asegurarse de que todo el personal usa ropa protectora adecuada y dispositivos de monitoreo de radiación al utilizar el equipo.

Manténgase alerta de cualquier indicador visual y alarma auditiva que se active cuando el equipo produzca radiación ionizante en el área de trabajo.

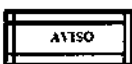
### Distancia fuente-a-piel

Los reglamentos internacionales especifican que debe mantenerse una distancia mínima entre fuente y piel, excepto para aplicaciones quirúrgicas específicas. El producto de rayos X con arco en C móvil Brivo OEC 715/785/865 cuenta con un espaciador de piel para cumplir con este requerimiento. El sistema está prefabricado con un espaciador para distancia de fuente a piel de 30 cm.



*El operador debe mantenerse lo más alejado posible de la fuente de rayos X.*

*Retirar el espaciador de piel puede resultar en un incremento de la exposición del paciente a la radiación. El espaciador de piel sólo puede ser retirado por el médico.*



*La selección del punto de referencia a la entrada del paciente se basa en las convenciones internacionales y el uso típico de un sistema de fluoroscopia móvil multiuso. Este punto debería representar una intersección típica de la superficie del paciente y el eje del haz de rayos X.*

Σ

Marié Micucci  
- Marada  
- Marada Argentina S.A.



## Ingreso de fluidos



*El sistema de rayos X no es hermético al agua. Si gotean líquidos dentro del equipo, desconecte el cable de alimentación y no opere el sistema hasta que pueda ser limpiado e inspeccionado por un ingeniero de servicio calificado.*

Cantidades excesivas de fluidos tales como antisépticos, soluciones para limpieza o fluidos corporales pueden dañar componentes internos si se les permite entrar al equipo. Si es necesario utilice cubiertas para proteger el equipo al realizar procedimientos y no aplique cantidades excesivas de fluido al limpiarlo.

## Eficiencia de enfriamiento

El sistema no requiere ningún método especial de enfriamiento, sólo es necesario el enfriamiento natural.

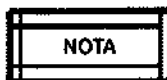
Cubrir el producto de rayos X con arco en C móvil Brivo OEC 715/785/865 puede restringir el flujo de aire a los componentes que proporcionan difusión de calor y a las rejillas de ventilación diseñadas para enfriar el equipo. Cubra el equipo y las rejillas de ventilación sólo cuando la exposición a fluidos abundantes es inevitable y el uso extenso del equipo no es requerido.

## Quemaduras

El uso extenso de equipo de generación de imágenes puede hacer que algunos componentes, como los tubos de rayos X, alcancen temperaturas capaces de ocasionar quemaduras. Tenga cuidado al colocar el equipo para evitar poner componentes calientes cerca de pacientes y personal. Un paciente anestesiado o inconsciente es incapaz de sentir un componente caliente y de reaccionar a él.

## Declaración de compatibilidad electromagnética

Este equipo cumple con el estándar IEC60601-1-2: 2007 Ed3.0 EMC para dispositivos médicos.



*Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia. Puede causar o sufrir interferencias de radiofrecuencia con otros aparatos médicos y no médicos y de radiocomunicación. Para proporcionar una protección razonable contra tales interferencias, el sistema Brivo OEC 715/785/865 cumple con los límites de emisiones para los aparatos médicos del Grupo 1, Clase A, y dispone de un nivel de inmunidad, como se estipula en IEC 60601-1-2: 2007 Ed3.0.*

*No obstante, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación específica.*

*El sistema Brivo OEC 715/785/865 necesita precauciones especiales respecto a la compatibilidad electromagnética (EMC, por sus siglas en inglés) y necesita ser instalado y puesto en servicio de acuerdo a la información sobre EMC proporcionada en el manual del operador del producto de rayos X con arco en C móvil Brivo OEC 715/785/865.*

*El uso de fuentes de radiofrecuencia (RF) que transmitan intencionalmente, tales como teléfonos celulares, transceptores, productos controlados por radiofrecuencia y otros equipos emisores de RF puede ocasionar que el desempeño esté fuera de las especificaciones publicadas del sistema u otros problemas de operación. Mantenga apagadas estas fuentes de RF cuando estén cerca del equipo. Las distancias de separación recomendadas y la información referente a la compatibilidad con otros equipos se encuentran en la Tabla de Declaración de EMC abajo.*

*A. Micucci  
Gerente de Operación  
GE Healthcare Argentina S.A.*



Si se descubre que este equipo causa interferencia (lo que puede ser determinado encendiendo y apagando el equipo), el usuario (o el personal calificado) debe intentar corregir el problema implementando una o más de las siguientes medidas:

1. Reorientar o reubicar el aparato o aparatos afectados.
2. Aumentar la distancia entre el equipo y el dispositivo afectado.
3. Conectar el equipo a una toma eléctrica diferente de la del aparato afectado.
4. Solicitar más información en el punto de venta o al representante técnico local.

**ADVERTENCIA**

El uso de accesorios, transductores, cables y otras piezas diferentes de las especificadas por el fabricante de este equipo puede tener como consecuencia un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del equipo. El fabricante no es responsable de las interferencias debidas al uso de cables de conexión que no sean los recomendados, o que sean consecuencia de cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. Las modificaciones o cambios no autorizados pueden invalidar la autorización del usuario para poner en funcionamiento el equipo.

**ADVERTENCIA**

El sistema Brivo OEC 715/785/865 no se debe utilizar de manera adyacente o superpuesta con otro equipo, y en caso de que sea necesario utilizarlo de manera adyacente o superpuesta, el sistema Brivo OEC 715/785/865 deberá mantenerse bajo observación a fin de verificar su funcionamiento normal en la configuración en la cual se utilizará.

**NOTA**

Para cumplir con las normas vigentes sobre interfaces electromagnéticas para los dispositivos médicos del Grupo 1, Clase A, y reducir los riesgos de interferencia, se deben cumplir los requisitos siguientes:

1. Todos los cables de interconexión con dispositivos periféricos deben estar blindados y adecuadamente conectados a tierra. El uso de cables sin blindaje adecuado o sin conexión a tierra apropiada puede hacer que el equipo cause interferencias de radiofrecuencia violando las Directivas de Dispositivos Médicos de la Unión Europea y las reglamentaciones de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones).
2. Se deben seguir todas las recomendaciones sobre el entorno electromagnético.

**Fallas del equipo**

Si los disyuntores del hospital o del equipo se disparan, puede ser señal de una falla en el equipo. No intente operar el equipo hasta que un ingeniero de servicio calificado lo haya revisado.

Si cualquiera de los controles del equipo no responde de acuerdo a lo indicado en este manual, haga lo siguiente:

1. Corte la alimentación eléctrica al equipo colocando el interruptor de energía en la posición de apagado y desconectando el cable de alimentación del receptáculo CA.
2. Notifique a un ingeniero de servicio calificado.
3. No opere el equipo hasta que el técnico de servicio confirme que está funcionando apropiadamente.

**ADVERTENCIA**

Establezca un procedimiento de emergencia para la sala de operación del equipo para asegurar la seguridad del paciente y del usuario en caso de una falla del sistema.

**Aislamiento de la alimentación eléctrica**

El sistema tiene 2 modos de aislar eléctricamente sus circuitos de la corriente de alimentación en todos los polos simultáneamente.

1. Colocar en interruptor en la posición de apagado.
2. Desconectar el cable de alimentación.

**Dispositivos externos**

Micucci  
S.A.  
E. HERRERA



Para mayor seguridad del paciente, sólo conecte equipo externo que haya sido aprobado por GE HUALUN Medical Systems Co, Ltd. Cualquier equipo conectado a los conectores de interfaz externa debe cumplir con los requisitos de IEC 60601-1 cuando se operen en el entorno del paciente. Cuando se usen fuera del entorno del paciente, cada uno de los dispositivos externos conectados debe cumplir con los requisitos relevantes de IEC/ISO para tal dispositivo. En cualquier caso, la combinación de todos los equipos conectados de manera externa no debe causar que la corriente de fuga de cualquier dispositivo usado dentro del entorno del paciente exceda los límites establecidos en IEC 60601-1.

**ADVERTENCIA**

Cubra el conector cuando no esté en uso para evitar que sea tocado por accidente.

Conecte sólo dispositivos médicos que cumplan con los estándares de UL/IEC 60601. Contacte a GE Healthcare para obtener una lista de dispositivos que cumplen con los estándares. Conectar un dispositivo que no cumpla con los estándares puede causar lesiones al operador o al paciente o daños al equipo.

**Descripción general sobre el sistema****ADVERTENCIA**

*Este equipo sólo puede ser operado por personas adecuadamente capacitadas*

El producto de rayos X con arco en C móvil Brivo OEC 715/785/865 incluye:

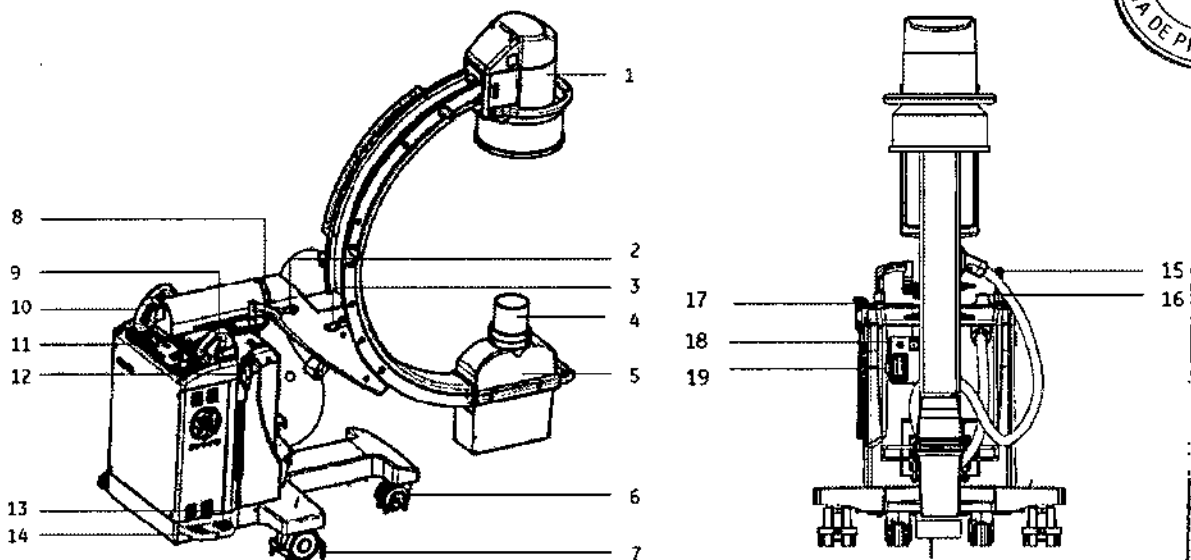
- Arco en C móvil, consola, generador de rayos X, intensificador de imagen de rayos X, dispositivo de visualización (marco del monitor, monitor, computadora y fuentes de poder).
- Opciones de hardware:
  - Impresora térmica/de película
  - Apuntador de láser en el intensificador de imagen
  - Apuntador de láser en el tubo
  - Espaciador de piel de 30 cm.
  - Portacasete de películas
  - Distribuidor de video para salida de video DVI externa
  - Filtro desmontable
  - Rejilla desmontable
  - Pedal
  - Controlador del DVD
  - Monitor LCD mono dual de 19" (sólo para Brivo OEC 785)
  - Adaptador para internet Wi-Fi (sólo para Brivo OEC 865)

Consulte el Capítulo "Referencia técnica" para más detalles sobre algunas de las opciones de hardware.

**Componentes del arco en C**

Micucct  
 S.A.  
 S.A.

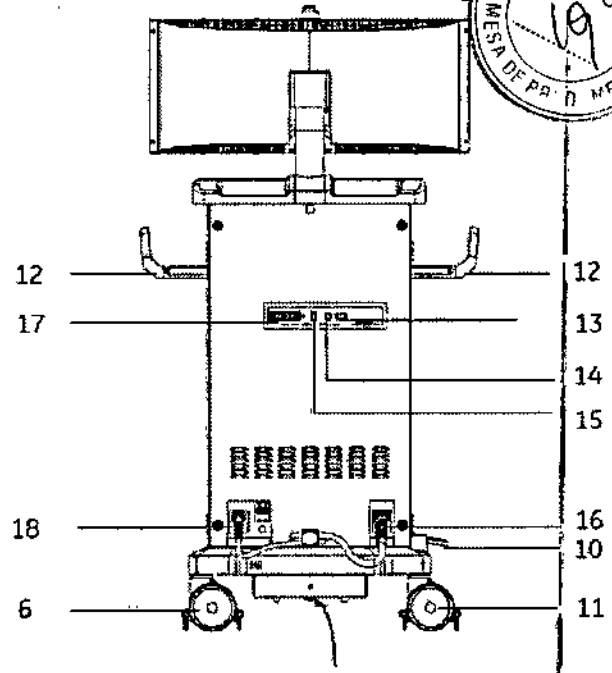
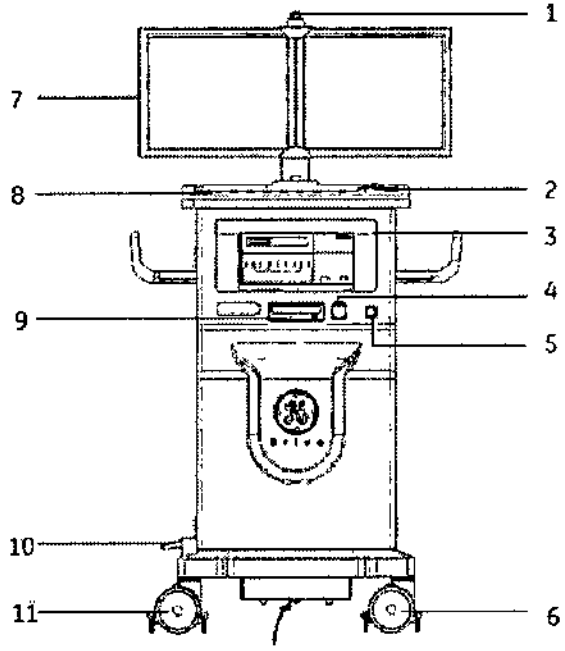
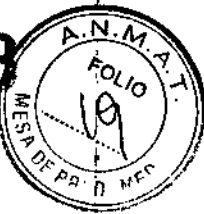
MARCELO GAROFALO  
 CO-DIRECTOR TÉCNICO  
 GE HEALTHCARE S.A.



- |  |   |
|--|---|
| 1 Intensificador de imagen y cámara CCD                    | 10 Manija de freno para movimiento horizontal |
| 2 Manija de freno para movimiento de rotación lateral      | 11 Panel de control del arco en C             |
| 3 Manija de freno para movimiento orbital                  | 12 Interruptor de mano                        |
| 4 Espaciador de piel                                       | 13 Pedal de liberación de los frenos          |
| 5 Cabeza del tubo de rayos X (tubo de rayos X y colimador) | 14 Pedal de freno                             |
| 6 Rueda delantera.   | 15 Manija de dirección                        |
| 7 Rueda trasera  | 16 Interruptor de emergencia                  |
| 8 Manija de freno para movimiento oscilatorio (wig-wag)    | 17 Conector para el interruptor de pedal      |
| 9 Manija de conducción                                     | 18 Interruptor con llave                      |
|  | 19 Conector para cable de interconexión       |

**Componentes de la estación de trabajo**

MARCELO GAROFALO  
 MICUCCI  
 GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.



- 1 Indicador de exposición
- 2 Ratón
- 3 Gabinete para impresora
- 4 Conector USB
- 5 Interruptor de encendido/apagado
- 6 Rueda universal (con freno para Brivo OEC 715/785)
- 7 Monitores LCD
- 8 Teclado de membrana de la estación de trabajo
- 9 Controlador de DVD (opcional)
- 10 Pedal de freno (sólo para Brivo OEC 865)

- 11 Rueda de control central (para Brivo OEC 865) ; rueda universal con freno (para Brivo OEC 715/785)
- 12 Asas
- 13 Conector a control de sala (interfaz de sala)
- 14 Interfaz de red
- 15 Interruptor de interfaz a red inalámbrica (opcional)
- 16 Cable de interconexión
- 17 Interfaz de Video Digital (DVI) (Opcional)
- 18 Cable de alimentación, interruptor de seguridad e indicador de encendido

**Posicionamiento**

**ADVERTENCIA** Coloque con cuidado el arco en C para evitar que haga contacto con el paciente o con otras cosas.

**Rotación orbital del arco en C**

**ADVERTENCIA** No ponga los dedos ni ropa entre estos conjuntos al posicionar el arco en C.

**Rotación lateral**

**ADVERTENCIA** Durante la rotación, como hay partes móviles accesibles, mantenga alejados los dedos y las manos del lugar donde puedan chocar dichas partes móviles.

**PRECAUCIÓN** Cuando los accesorios como el apuntador del láser o el casete de película están unidos al arco en C, si suelta el freno de rotación orbital este puede ocasionar que el arco en C se mueva. Asegúrese de sostener el arco en C para controlar sus movimientos siempre que el freno esté suelto.

Maria Miguelli  
Cooperadora  
GE Healthcare Argentina S.A.

MARCELO GAROFALO  
CO-DIRECTOR TÉCNICO  
GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.  
Página 9 de 25

### Oscilación (Wig-Wag)

**PRECAUCIÓN**

Existen puntos de presión bajo la manija del freno de oscilación (Wig-Wag)

### Operación de la columna vertical

**ADVERTENCIA**

Por favor, asegúrese de que el arco en C no se bloqueará con ningún equipo durante el desplazamiento vertical. Si hay algún obstáculo el sistema emitirá dos señales y detendrá el desplazamiento. Por favor verifique y quite el obstáculo. Luego, puede continuar subiendo o bajando el arco en C. Si se produce algún fallo, póngase en contacto con el técnico de servicio de GE Healthcare.

Al colocar la columna vertical, observe los conjuntos móviles, para garantizar la seguridad de los pacientes y del personal del hospital.

**ADVERTENCIA**

Existe un posible punto de presión entre el arco en C y la punta de la cubierta delantera. No ponga el pie en la punta de la cubierta delantera mientras está funcionando la columna vertical o mientras está posicionado el arco en C.

**ADVERTENCIA**

Ajuste todos los frenos y vigile cuidadosamente cuando mueva la columna vertical motorizada. Incluso un choque a baja velocidad puede resultar en una lesión significativa o daños al equipo.

### Frenos del arco en C

Para bloquear el freno de las ruedas y la manija de dirección, presione el pedal de freno.

Si presiona de nuevo el pedal de liberación del freno, permitirá que las ruedas giren libremente y la manija de dirección se pueda controlar.

### Manija de dirección del arco en C

Utilice la manija de dirección para girar las ruedas posteriores  $\pm 90^\circ$  de derecha a izquierda. Utilice esta función para posicionar el arco en C durante las aplicaciones clínicas o para sortear las curvas cerradas durante el desplazamiento. Las ruedas posteriores giran aproximadamente en el mismo ángulo que la manija de dirección derecha.

**PRECAUCIÓN**

Para evitar perder el control del arco en C móvil, siempre reduzca la velocidad de desplazamiento antes de mover la manija de dirección fuera de la posición de  $0^\circ$ .

### Movimiento del arco en C y de la estación de trabajo

Familiarícese con la ubicación y el funcionamiento mecánico de todos los controles antes de mover el sistema.

**PRECAUCIÓN**

Un descuido durante el desplazamiento podría ocasionar que el sistema pierda el control y también podría ocasionar lesiones al operador y a las demás personas.

**ADVERTENCIA**

Antes de desplazar el sistema, asegúrese de que las 4 manijas de freno: el freno de rotación orbital del arco en C, el freno de rotación lateral, el freno de oscilación (Wig-Wag) y el freno del brazo cruzado horizontal estén bloqueados. De lo contrario, se podrían ocasionar daños o lesiones personales.

Si alguno de los frenos no está bloqueado correctamente, no desplace el sistema y póngase en contacto con el técnico de servicio de GE Healthcare

**PRECAUCIÓN**

Los cordones o cables conectados a la estación de trabajo y al arco en C se pueden convertir en un riesgo de tropiezo o en obstáculos en la zona de trabajo. El personal que trabaja alrededor del sistema debe estar consciente de todos los cordones y cables cuando se desplacen alrededor del sistema o cuando el sistema se desplace.

Siempre:

- Compruebe y asegúrese de que no haya obstáculos en el camino.
- Mueva lentamente el sistema.

María Gabriela Micucci
   
 GE Healthcare Argentina S.A.

MARCELO GAROFALO
   
 CO-DIRECTOR TÉCNICO
   
 GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.



Utilice las manijas suministradas en el arco en C para posicionar los conjuntos mecánicos.



Cuando el arco en C está posicionado a una inclinación de 10° o más, las partes mecánicas están extendidas a su mayor longitud y el portacasete está instalado, el brazo C será inestable. Por favor, asegúrese de colocar el arco en C en su posición más compacta.



No mueva el arco en C a inclinaciones superiores a los 10°. No mueva el arco en C para subir o bajar escaleras o peldaños.

No bloquee el arco en C en un lugar que tenga una inclinación superior a los 5°.

Desplace el sistema a una velocidad normal. Páselo a través de las rampas o los umbrales de puertas lo más lentamente posible.



No mueva la estación de trabajo a inclinaciones superiores a los 10 grados. No mueva la estación de trabajo para subir o bajar escaleras o peldaños. No bloquee la estación de trabajo en un lugar que tenga una inclinación superior a los 5 grados.



No estire el cable de conexión ni el cable de alimentación cuando mueva el equipo.

## Arranque y control operacional

### Encendido

Presione la tecla de Encendido/Apagado en la Estación de trabajo para arrancar el sistema. Utilice la Estación de trabajo para ver las imágenes. El brazo C recibe la alimentación a través de un cable interconectado a la Estación de trabajo. Conecte el brazo C para reproducir las imágenes.



En la configuración inicial, cuando se saca del almacenamiento, se debe estabilizar durante 24 horas a temperatura y humedad ambiente antes de aplicar potencia. El incumplimiento de esta advertencia puede ocasionar daños al equipo.



Quite cualquier dispositivo del conector USB antes de arrancar, de lo contrario, fallará el arranque del sistema.



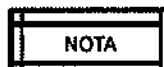
Si la energía del sistema se apaga automáticamente debido a una pérdida de energía, el usuario necesitará encender el sistema después de haber restaurado la energía para proceder.



El producto de rayos X con arco en C móvil Brivo OEC 715/785/865 proporciona un UPS para proteger al sistema de la pérdida de datos. Si se pierde energía durante el funcionamiento, la batería UPS suministrará la alimentación a la computadora y el monitor derecho hasta que el sistema se apague automáticamente.

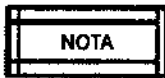


No desconecte, repare o reemplace el UPS sin autorización. Sólo un técnico de servicio calificado de GE puede realizar una reparación o una sustitución. El ciclo de vida útil del UPS es de alrededor de 3 a 5 años de uso normal. Puede variar en condiciones diferentes.



Para utilizar el sistema por primera vez, se recomienda arrancar el sistema durante 8 horas continuas para garantizar que el UPS esté totalmente cargado, de lo contrario, si la energía del sistema se cae accidentalmente, existe el riesgo de que el sistema no se apague con seguridad; durante el trabajo normal, cuando el sistema se apaga accidentalmente, el UPS juega un papel de protección para garantizar que el sistema se apague con seguridad, y se recomienda arrancar el sistema con 8 horas de anticipación para garantizar que el UPS esté totalmente cargado la próxima vez; no se necesita una carga adicional del UPS cuando el sistema no se apaga de manera anormal.





Se puede encender la estación de trabajo sin conectar el cable de interconexión con el arco en C. El operador podría revisar las imágenes mediante la estación de trabajo.



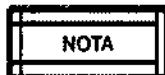
Si el conector no encaja bien en su lugar, el funcionamiento del sistema puede ser poco confiable.



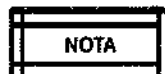
Se prohíbe el uso de un modelo o número de serie diferente entre la Estación de trabajo Brivo OEC 715/785/865 y el Brazo C. El sistema mostrará un mensaje de advertencia si la conexión no corresponde. Existe un riesgo impredecible si se continúa usando el sistema en este caso.



Las cubiertas de los conectores deben estar en su lugar cuando estos no están en uso para evitar un contacto involuntario con los mismos.



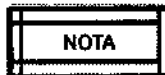
Se recomienda utilizar la cubierta del interruptor de pedal durante todos los procedimientos médicos.



Se recomienda girar el interruptor de llave hasta la posición de espera y mantenerlo asegurado en todo momento, excepto cuando un procedimiento esté en curso, para evitar la posibilidad de emisiones de radiación a través de la activación involuntaria de un interruptor de rayos X.



No coloque el sistema de manera que resulte difícil operar el interruptor automático.

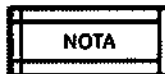


El sistema no responderá al comando apagado al presionar el botón de encendido / apagado hasta que se completa la secuencia de inicio.

Si se encuentra un problema durante el encendido, aparecerá un mensaje de error en el monitor derecho y será necesario reiniciar. Consulte el capítulo 10 "Mensajes en pantalla" para ver más información sobre mensajes. Si se reinicia el sistema y la falla continúa, llame al centro de comunicaciones GE Healthcare para el servicio.



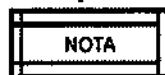
Si la secuencia de inicio es interrumpida puede ocurrir una pérdida de datos. No apague el interruptor automático ni desconecte el cable de alimentación hasta que el inicio del sistema esté completo.



Si realiza un procedimiento en donde necesite cubrir con paños, cubra con un paño el brazo C utilizando el sistema de cubiertas SteriQuick.

La colocación de paños sobre la carcasa del tubo de rayos X, impedirá el flujo de aire ocasionado una refrigeración deficiente. Esto puede ocasionar que la carcasa alcance su capacidad nominal de calor antes de tiempo. Cuando la carcasa alcanza su capacidad de calor nominal máxima, se suspenderán los rayos X hasta que la carcasa se haya enfriado.

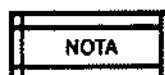
### En espera o apagado



Al poner el equipo en espera, se suspenden los rayos X y el funcionamiento de la columna vertical para que estas funciones no se puedan activar involuntariamente.

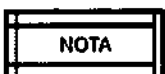


Después de apagar el sistema, espere 1 segundo como mínimo antes de volver a encenderlo. Esto ayudará a evitar problemas de funcionamiento.



Desconecte la alimentación del sistema antes de moverlo o si ocurre algún problema que evite su funcionamiento normal. También se tiene que desconectar la alimentación cuando se realicen el mantenimiento y la limpieza periódicos.

Durante el cierre, la alimentación no se cortará automáticamente hasta que el software se sale del sistema.



Durante el cierre, el sistema ignorará el comando de encender al presionar el botón de encendido / apagado hasta que finalice el cierre.

Marcelo G. Profalo  
 Técnico de Servicio  
 GE Healthcare Argentina S.A.

## Controles del Brazo C

Antes de empezar a captar imágenes, familiarícese con el siguiente contenido:

- Panel de control del arco en C
- Interruptor de pedal e interruptor de mano
- Interruptor de emergencia



*No toque la carcasa del tubo ni permita que nadie la toque durante la operación debido a la potencialmente alta temperatura generada por el tubo.*



*Este equipo produce dispersión de radiación. Asegúrese de realizar las prácticas de seguridad apropiadas durante su operación.*



*La falta de capacidad de la batería UPS puede ocasionar pérdida de datos. En ese caso, no se recomienda utilizar el sistema durante una cirugía.*

### Panel de control del arco en C

El panel de control del arco en C móvil permite al operador controlar la generación y visualización de imágenes, ajustar los parámetros de fluoroscopia y la película radiográfica. Las teclas y los indicadores del panel de control están agrupados de acuerdo a su función.

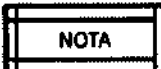
Estos grupos de teclas le permiten:

- Ajustar la orientación de la imagen
- Seleccionar el tamaño del campo del intensificador de imagen
- Controlar el colimador
- Controlar el generador
- Seleccionar el filtro de ruido
- Ajustar el contraste y el brillo, y la función Smart Metal



*Sólo estarán activas las funciones aplicables al modo seleccionado. Si una función está activa, el indicador de luz correspondiente estará encendido. La configuración predeterminada es el modo normal para fluoroscopia.*

### Tamaño del campo del intensificador de imagen



*El uso adecuado del iris puede disminuir la radiación de rayos X sobre el paciente y mejorar la calidad de la imagen.*



*La exposición repetida y prolongada puede aumentar la radiación y la probabilidad de daño para el paciente o el operador.*



*El uso continuo sin enfriamiento puede dañar el tubo de rayos X. En la estación de trabajo aparecerá un mensaje de advertencia si la temperatura del tubo es demasiado alta. Aunque la fluoroscopia no se evita, debe esperar a que el tubo se enfríe antes de hacer otra exposición.*



**Indicador de emisión de rayos X**

En el modo de trabajo, se encenderá el indicador cuando se activan el interruptor de pedal o el de mano para tomar una exposición.

El sistema emite señales audibles continuas de advertencia en todas las exposiciones.



*Utilizar un modo de fluoroscopia de pulso puede reducir significativamente la dosis que recibe el paciente. Sin embargo, la calidad de la imagen puede verse afectada negativamente en el modo de fluoroscopia de pulso.*

E

Marié Micucci  
Operadora  
GE Healthcare - Argentina S.A.

Página 13 de 25

MARCELO GAROFALO  
CO-DIRECTOR TÉCNICO  
GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.



## Control de calidad de imagen



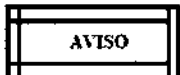
Cuando encuentre un cambio anatómico de grosor en la zona de interés, para obtener una mejor imagen, detenga los rayos X y centre la zona de interés en el campo de la imagen, seleccione modo automático y reinicie la exposición.

Consultar la tabla del manual de usuario para ver los problemas comunes de la calidad de imagen y para hacer menores y mejores ajustes, así como para ver las listas de verificación para resolver dichos problemas.

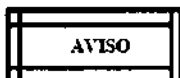
## Administración de examen



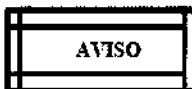
Actúe con precaución mientras se esté utilizando el sistema. Cualquier impacto repentino e intenso puede dañar el sistema o podría provocar la pérdida de imágenes e impedir que se puedan realizar nuevas adquisiciones.



Siempre asegúrese de que se muestre el nombre del paciente correcto en la pantalla "Administración de examen".



Los exámenes completos y suspendidos no pueden ser seleccionados para su reanudación. Se abrirá una casilla con diálogo con información.



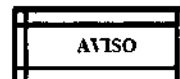
El usuario no puede editar la información del paciente en los siguientes escenarios:

1. Exámenes en consulta desde el servidor MWL.
2. Imágenes del examen que hayan sido enviadas al servidor.
3. MPPS que hayan sido informados al servidor.
4. Examen completo o suspendido.
5. Examen añadido desde otro examen.

## Modo de obtención de imágenes



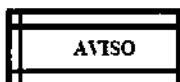
Establezca los procedimientos de emergencia a seguir para la gestión de los pacientes en caso de pérdida de imágenes u otras funciones de la Estación de trabajo o del Brazo C durante un examen.



En el modo de [Digital Spot] (Punto digital) y [Radiographic (Film)] (Radiografía-Película), existe un retraso en la exhibición de la imagen. Si precisa obtener imágenes en tiempo real, utilice el modo de adquisición fluoroscópico.



La Fluoroscopia de alto nivel puede someter al paciente y aquellas personas que trabajan alrededor del campo de rayos X a una dosis de radiación significativamente más alta que la que recibirían durante una operación de fluoroscopia normal. Para minimizar los riesgos de exposición a los rayos X, utilice las imágenes de Fluoroscopia de alto nivel con discreción.



Para cada disparo de fluoroscopia de alto nivel, limite el tiempo de rayos X a 20". De lo contrario, el sistema finalizará los rayos X automáticamente. Si necesita más tiempo de fluoroscopia de alto nivel, suelte el pedal/interruptor y píselo o púselo de nuevo.

## Lista de modos

En la lista siguiente se resumen los modos disponibles en el sistema. Indica también las técnicas radiográficas disponibles con cada modo, la barra de estado y el panel de control del brazo C para cada modo, así como una lista de ejemplos breve para cada modo. Los ejemplos no son exhaustivos y otros usos pueden ser tan válidos como los indicados en los ejemplos. El usuario debe conocer las técnicas asociadas a los diferentes modos y supervisar las tasas de dosis y las dosis utilizadas con cada paciente.



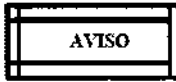
Modo	Técnicas de rayos X	Gama de mAs	Frecuencia de pulso (pps)	Usos recomendados
Fluoroscopia normal Automático/Manual	kVp: De 40 a 110 mA: De 0.1 a 4	N/A	N/A	Imágenes generales de fluoroscopia
Fluoroscopia de alto nivel Automático/Manual	kVp: De 40 a 110 mA: De 0.2 a 12	N/A	N/A	Alta calidad de imagen con dosis baja
Dosis baja Automático/Manual	kVp: De 40 a 110 mA: De 0.1 a 2	N/A	N/A	Imágenes de fluoroscopia continua con una dosis más baja
Dosis baja y nivel alto Automático/Manual	kVp: De 40 a 110 mA: De 0.1 a 6	N/A	N/A	Alta calidad con una dosis más baja
Fluoroscopia de pulso normal Automático/Manual	kVp: De 40 a 110 mA: De 0.1 a 4	N/A	1, 2, 4, 8	Dosis reducida de rayos X para el paciente
Fluoroscopia de pulso de alto nivel Automático/Manual	kVp: De 40 a 110 mA: De 0.2 a 12	N/A	1, 2, 4, 8	Alta calidad de imagen y dosis baja
Dosis de pulso baja Automático/Manual	kVp: De 40 a 110 mA: De 0.1 a 2	N/A	1, 2, 4, 8	Dosis reducida de rayos X para el paciente
Dosis de pulso baja y nivel alto Automático/Manual	kVp: De 40 a 110 mA: De 0.1 a 6	N/A	1, 2, 4, 8	Alta calidad de imagen y dosis baja
Punto digital	kVp: De 40 a 110 De 0.2 a 16 mA a 200V, 220V, 230V, 240V; De 0.2 a 10mA a 100V, 110V, 120V.	N/A	N/A	Corta duración, mA altos y alta calidad de imagen única
Punto digital con dosis baja	kVp: De 40 a 110 De 0.1 a 8 mA a 200V, 220V, 230V, 240V; De 0.1 a 5mA a 100V, 110V, 120V.	N/A	N/A	Corta duración, mA altos y alta calidad de imagen única con una dosis más baja
Película	kVp: De 40 a 110 20 mA a 200V, 220V, 230V, 240V; 10mA a 100V, 110V, 120V.	De 1 a 80 mAs a 200V, 220V, 230V, 240V; De 1 a 40 mAs a 100V, 110V, 120V.	N/A	Captura de una imagen de rayos X en película

**Modos de funcionamiento: Activación y desactivación**

Los modos de fluoroscopia utilizados en la estación de trabajo pueden activarse de varias formas, entre ellas teclas de modo en el panel de control del brazo C, interfaz de usuario de la estación de trabajo y los distintos pedales e interruptores utilizados por los sistemas. Además, todos los modos pueden activarse, desactivarse y modificarse mediante la pantalla de modo visualizada en el monitor derecho de la estación de trabajo. La pantalla de modo, a su vez, configura las funciones asignadas a los distintos interruptores. A la pantalla de modo se accede mediante el botón de modo de la pantalla principal.

**Revisión de imágenes**

Maria Micucci  
 GE Healthcare Argentina S.A.



Al comienzo de cada examen, sírvase confirmar que exista espacio de almacenamiento suficiente. Compruebe de modo regular el espacio de almacenamiento disponible y archive los registros importantes para evitar la pérdida de imagen.

### Dispositivos para exportar a archivos

La estación de trabajo admite diversas opciones de archivado. Puede archivar imágenes, información del paciente y resúmenes de dosis.

Las opciones de almacenamiento disponibles son las siguientes:

- CD/DVD: DVD+R, DVD-R, DVD-RW, CD-R, CD-RW
- USB: Algunos discos extraíbles con conector USB no se pueden utilizar. Brivo OEC 715/785/865 solamente admite discos USB en formato Fat16, Fat32, NTFS, Ext2, Ext3 y Ext4.



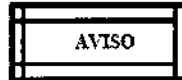
Al exportar a un CD/DVD, espere a la que unidad cargue el disco antes de comenzar a copiar. El disco se carga después de insertarlo en la unidad y después de que se apague el LED verde situado en la parte frontal de la unidad.



No apague el sistema mientras se está grabando la información en un disco insertado en la unidad de CD/DVD (es decir, mientras la luz de actividad verde permanece encendida).



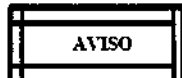
El visor DICOM no se debe utilizar con fines de diagnóstico. Su uso está limitado a la revisión de imágenes.



El visualizador sólo se puede utilizar en una computadora que disponga de la máquina virtual de Java, versión 1.5 o posterior. Media Viewer lo instalará automáticamente si no hay ninguna máquina virtual de Java.



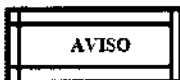
Si cancela durante el proceso de copia, el disco podría resultar dañado.



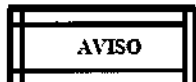
Cuando accede a la lista de exámenes guardados a partir del directorio de imágenes y selecciona un paciente, el paciente en curso no cambia. Si realiza una exposición y la guarda mientras se muestra un examen guardado en la pantalla Directorio de imágenes, la imagen se guarda con el examen del paciente en curso, no con el examen guardado que se ve en la pantalla Directorio de imágenes.

### Película radiográfica

Utilice el modo [Film] (Película) para producir películas radiográficas. El modo [Film] (Película) no está disponible en algunos países debido a los requisitos normativos locales. El soporte del casete de la película que se describe en este capítulo está disponible como una opción y deberá ser usado si utiliza el modo de película.



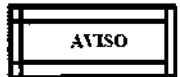
Para imágenes de película, un soporte de casete deberá colocarse en la cara del intensificador de imagen.



Una vez que se haya seleccionado el modo Película, el tamaño del campo y la configuración del colimador se bloquearán. Si se requieren mayores ajustes, deberá primero volver a ingresar el modo Fluoroscopia.



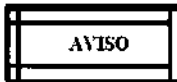
Verifique que el soporte del casete esté asegurado al intensificador de imagen. Los soportes de casete no asegurados pueden caerse, dañando a los pacientes y al personal.



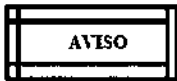
El soporte del casete utiliza fricción para sostener el casete. Consulte el capítulo de "Referencia técnica" por información sobre los tamaños de casete.



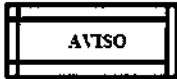
Verifique que el casete esté sostenido de modo seguro dentro del soporte de casete. Los soportes de casete no asegurados pueden caerse, dañando a los pacientes y al personal.



*Durante la radiografía, presione el interruptor de rayos X y sosténgalo hasta que la luz del indicador de posición se apague. La duración de la exposición se señala mediante un pitido continuo. Si se libera el interruptor de rayos X antes de que la luz del indicador de posición se apague, el sistema dará cuatro pitidos fuertes, lo que implica que la exposición no puede ser exitosa.*



*El soporte del casete ha sido diseñado para ajustarse al labio del intensificador de imagen cuando la manija está accionada. Podría ser necesario golpear el soporte del casete con la palma de su mano para soltar el soporte del case del intensificador de imagen.*



*Si el usuario utiliza el modo de película de modo incorrecto durante la adquisición de imágenes en tiempo real, la imagen no se mostrará en el monitor.*

## Mantenimiento

En esta sección se describen las comprobaciones operativas de rutina que se pueden realizar para garantizar el correcto funcionamiento del sistema. Las comprobaciones operativas que se enumeran no tienen por finalidad sustituir el plan de mantenimiento periódico programado. Si surgen problemas durante estas comprobaciones, póngase en contacto con un técnico de servicio cualificado para reparar y resolver los problemas del sistema.

Además de las comprobaciones operativas, se incluyen prácticas de limpieza segura y una descripción del mantenimiento periódico que se debe llevar a cabo. Todos los trabajos de mantenimiento periódico deben realizarlos un representante de GE HUALUN Medical Systems Co. Ltd. o un técnico de servicio cualificado.

Antes de efectuar cualquiera de las comprobaciones operativas que se especifican en esta sección, es importante comprender los peligros potenciales asociados a estas tareas. Consulte el capítulo "Introducción y seguridad" de este manual antes de continuar.



*Los circuitos que se encuentran dentro del equipo emplean voltajes capaces de ocasionar lesiones graves o incluso la muerte por descarga eléctrica. No retire las cubiertas ni realice ningún tipo de trabajo de servicio salvo los que se indican de forma específica en este documento.*

Desplace el sistema hasta un lugar de trabajo seguro antes de comenzar a realizar estas comprobaciones y respete todas las normas de seguridad referentes a la radiación. Las comprobaciones operativas deben efectuarse con la frecuencia que impongan el uso del equipo y las circunstancias. La frecuencia de las revisiones de desempeño deberá aumentarse cuando el sistema sea usado ampliamente. Además, diversas circunstancias, como accidentes durante el transporte o exposición a cantidades excesivas de líquidos, pueden exigir la realización de comprobaciones operativas para verificar el estado de funcionamiento del equipo.

El sistema deberá tener una vida de servicio esperada de 10 años. Se requiere el mantenimiento periódico del sistema para mantener el ciclo de vida del sistema. El primer mantenimiento periódico deberá implementarse después de los primeros 13 meses de uso. Luego, se sugirió sea realizado una vez al año por parte de un ingeniero de servicio calificado de GE.

### Revisión de desempeño mecánico Arco en C

1. Compruebe el funcionamiento del freno de oscilación. Compruebe el movimiento de oscilación para determinar si se realiza sin dificultades (movimiento de lado a lado) y sin una holgura excesiva.
2. Compruebe el funcionamiento del freno del arco transversal horizontal. Extienda y retraiga el arco transversal horizontal. Compruebe que se desplacen sin dificultades y sin una holgura excesiva.
3. Compruebe el funcionamiento del freno de rotación lateral. Compruebe que la rotación se ejerza sin dificultades y sin una holgura excesiva.

Maria Micucci  
operada  
GE Healthcare Argentina S.A.

4. Compruebe la operación del freno de rotación orbital del arco C. Compruebe que la rotación del Arco C se ejerza sin dificultades y sin una holgura excesiva.
5. Compruebe la operación de los pedales de liberación del freno.
6. Compruebe que la palanca de dirección y el control de las ruedas traseras funcione correctamente. Compruebe que se desplacen sin dificultades y sin una holgura excesiva.

#### Estación de trabajo

1. Compruebe que las ruedas de la Estación de trabajo se accionan correctamente. Compruebe que se desplacen sin dificultades y sin una holgura excesiva.
2. Compruebe la operación del pedal del freno o el freno de rueda. Por detalles, consulte la sección 3.2.9 "Frenos de la Estación de trabajo".
3. Compruebe que el arco del monitor se desplace sin dificultades y sin una holgura excesiva. Asegúrese de que los monitores no se desplacen después de instalarlos.

#### Revisión de desempeño eléctrico

1. Examine los cables de alta tensión (Agrupación de cables entre la base de aplicaciones mainframe y el Arco C) para determinar si presentan signos de desgaste y abrasión.
2. Examine el pedal y los cables de control de mano para determinar si presentan signos de desgaste y abrasión.
3. Examine el cable de interconexión para determinar si presenta signos de desgaste o abrasión, si los pasadores del conector están flojos o faltan y si los protectores contra torsiones están gastados.
4. Encienda el sistema y compruebe que éste realice correctamente la secuencia de arranque.
5. Suba y baje la columna vertical pulsando las teclas en el Arco C.

#### ADVERTENCIA

*Algunos dispositivos como los cables de alta tensión y los condensadores electrolíticos pueden retener una carga estática peligrosa durante largos periodos de tiempo después de la desconexión del suministro eléctrico. No toque estos componentes a menos que el suministro eléctrico se haya desconectado totalmente y que los componentes estén descargados.*

#### Revisión de desempeño del interruptor de emergencia

Esta comprobación se realiza en el marco de un plan de mantenimiento de rutina del usuario para asegurar que la función de seguridad de Parada de emergencia funciona correctamente. Realice esta comprobación con la frecuencia que exijan las condiciones, como el uso tras un almacenamiento prolongado y la exposición a los fluidos.

1. Pulse y mantenga presionada la tecla de control de columna vertical y pulse el interruptor de Parada de emergencia mientras la columna está en movimiento.
2. Compruebe que el movimiento mecánico se detenga y que el indicador de apagado de rayos X se ilumine.
3. Pulse el interruptor de rayos X y compruebe que los rayos X quedan deshabilitados.
4. Presione el interruptor de apagado y encendido de potencia del sistema.
5. Gire el interruptor de Parada de emergencia hacia arriba y después, reinicie el sistema.

#### AVISO

*Cuando se reinicia el sistema, las imágenes se pierden a menos que se hayan guardado. Si ha guardado las imágenes, puede acceder a ellas por medio de la función Directorio de imágenes de la Estación de trabajo.*

#### Revisión de desempeño del modo de fluoroscopia

#### ADVERTENCIA

*Este procedimiento produce los rayos X. Tome las precauciones adecuadas.*

1. Coloque el Arco C de forma que el tubo se encuentre justo por encima del intensificador de imagen.
2. Coloque un objeto de prueba adecuado en el intensificador de imagen.

Micucci  
Argentina S.A.



3. Asegúrese de que esté activado el modo automático. Se encenderá el LED situado en la esquina izquierda superior de la tecla "[Auto Technique] (Técnica automática)" en el panel de control.
4. Presione el interruptor de rayos X en el interruptor de pedal y de mano. Compruebe que aparezca una imagen de fluoroscopia digitalizada del objeto en el monitor izquierdo y que permanezca allí después de finalizar la exposición.
5. Compruebe el funcionamiento de las teclas de selección del tamaño de campo: NORM, MAG1 y MAG2.
6. Presione el interruptor de pie y de mano para verificar la operación de los controles de colimación motorizados: rotación del obturador, colimación del iris y apertura/cierre del obturador.

### Revisión de desempeño del modo de película

#### ADVERTENCIA

*Este procedimiento produce los rayos X. Tome las precauciones adecuadas.*

1. Presione la tecla "[Film] (Película)" en el panel de control del Arco C para seleccionar el modo de película.
2. Instale el soporte de película en el intensificador de imagen y cargue un casete de película.
3. Pulse el interruptor de mano y pie, y manténgalo presionado hasta que se haya apagado el indicador luminoso de exposición. El sistema emitirá pitidos continuos durante la exposición. Si se suelta el interruptor de rayos X antes de tiempo durante la exposición, el sistema emitirá pitidos intermitentes para advertir al usuario de que la exposición ha quedado interrumpida.
4. Revele la película y examine la exposición.

### Limpieza y desinfección

#### ADVERTENCIA

*Antes de limpiar y desinfectar el equipo, asegúrese de que el sistema esté apagado y que el cable de alimentación se encuentre desenchufado para evitar descargas eléctricas.*

*La superficie del equipo puede ser origen de peligro biológico. Durante la limpieza, utilice guantes de goma.*

#### CUIDADO

*El sistema no es hermético al agua. Tenga cuidado de no derramar ni salpicar líquidos en lugares donde pudieran afectar a los componentes electrónicos.*

Asegúrese de que el sistema esté apagado y desenchufado antes de limpiar. Limpie las cubiertas y los paneles periódicamente con un paño húmedo. Si es necesario, utilice un detergente suave para quitar huellas y manchas. No utilice disolventes que puedan dañar o decolorar el acabado de la pintura o los componentes de plástico.

Tenga cuidado de no derramar líquidos en lugares donde pudieran afectar a los componentes electrónicos, a través del panel o de las juntas de las cubiertas.

#### ADVERTENCIA

*El agua, el jabón u otros líquidos, si penetran en el equipo, podrían producir un cortocircuito eléctrico, con el consiguiente riesgo de descarga eléctrica e incendio.*

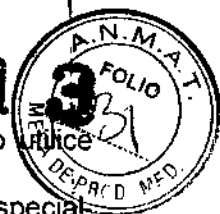
*Si penetrase líquido accidentalmente en el sistema, no conecte el cable de alimentación a la conexión del suministro eléctrico ni encienda el sistema hasta que el líquido se haya secado o evaporado por completo.*

Los componentes esmaltados y la superficie de aluminio sólo se deben limpiar con un paño húmedo y agua y después, frotar con un paño de lana suave y seca. No utilice nunca productos de limpieza corrosivos, disolventes ni detergentes o productos de pulido abrasivos. Si tiene dudas acerca de un producto de limpieza en concreto, no lo utilice.

#### CUIDADO

*Antes de limpiar el sistema, apáguelo y desconéctelo del suministro de alimentación siempre. Limpie el área del conector externo solamente con paños secos. No utilice limpiadores líquidos en esta parte del equipo.*

N° 3716 - **Micucci**  
 ordenada  
 SE Healthcare - **Argentina S.A.**



Los componentes cromados sólo se deben limpiar con un paño de lana seco. No utilice productos de pulido abrasivos. Para preservar el acabado, utilice cera no abrasiva. El monitor LCD se puede limpiar con un paño húmedo pequeño o con un limpiador especial. No utilice limpiadores que contengan alcohol o acetona. No pulverice el líquido directamente sobre la superficie de la pantalla.

**Desinfección**

Todas las piezas del equipo, incluyendo los accesorios y los cables de conexión, se pueden desinfectar frotándolas con un paño humedecido con un desinfectante, como alcohol al 75%. Jamás use desinfectantes corrosivos o solventes dado que pueden causar daño al equipo. Si tiene dudas acerca de un producto desinfectante, no lo utilice.



*Los pulverizadores de desinfección inflamables o potencialmente explosivos no se deben utilizar, puesto que la mezcla de gas podría explosionar y causar lesiones físicas y/o daños materiales al equipo.*



*No se recomienda desinfectar las salas donde se encuentran los equipos médicos por medio de pulverizadores, puesto que el líquido pulverizado puede penetrar en el equipo, ocasionando un cortocircuito eléctrico o corrosión.*

Si es necesario utilizar pulverizadores desinfectantes no inflamables y no explosivos para desinfectar las salas, habrá que apagar el equipo y dejar que se enfríe; de este modo, se evita que el desinfectante se pulverice hacia al interior del equipo como consecuencia del efecto de convección. Se pueden utilizar cubiertas de plástico para cubrir el equipo en su totalidad, tras lo cual, es posible pulverizar el desinfectante.

Una vez dispersadas todas las trazas de desinfectante pulverizado, se pueden retirar las cubiertas de plástico y el equipo se puede desinfectar del modo que se recomienda.

Si se ha utilizado un pulverizador, el usuario debe asegurarse de que todas las trazas de vapor se hayan dispersado antes de volver a encender el equipo.

Las técnicas de desinfección del equipo y de la sala deben cumplir las legislaciones y regulaciones aplicables vigentes en la jurisdicción donde se utiliza el equipo.

**Almacenamiento**

**Almacenamiento temporal (menos de 60 días)**

Para preparar el Arco C cuando se disponga a almacenarlo, mueva todos los elementos mecánicos hacia la posición más compacta, active todos los bloqueos y frenos y retire todas las fuentes de alimentación.

Cubra el Arco C con una cubierta antipolvo. Consulte el capítulo "Referencia técnica" para conocer las condiciones ambientales en las que se puede almacenar el Arco C con seguridad.

**Almacenamiento a largo plazo o transporte (60 días o más)**

Para preparar el Arco C cuando se disponga a almacenarlo o a enviarlo, sigas las recomendaciones que se indican a continuación:

- Mueva todos los elementos mecánicos hacia la posición más compacta, active todos los bloqueos y frenos y retire todas las fuentes de alimentación. Enrolle el cable de interconexión y el cable de alimentación.
- Envuelva el intensificador de imagen, el conjunto del tubo de rayos X, el cable de alta tensión y la carcasa del panel de control con plástico de burbujas. Asegúrese de que los monitores estén asegurados con el pestillo. Envuelva los monitores con plástico de burbujas.
- Empaquete todos los accesorios, como los soportes de chasis, y guárdelos junto con el sistema.
- Cubra el arco C y los accesorios. Coloque bajo cada uno de ellos una base de transporte que asegure su sujeción e introdúzcalos en un embalaje de protección adecuado para su

Morie  
Operada  
GE Healthcare Argentina S.A.  
Micucci

Página 11 de 12  
CO-DIRECTOR TÉCNICO  
GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.

envío o almacenamiento. Consulte el capítulo "Referencia técnica" para conocer las condiciones ambientales en las que se puede almacenar el Arco C con seguridad.

**ADVERTENCIA**

La batería UPS deberá desconectarse cuando el sistema no vaya a ser usado durante algún tiempo y antes del transporte. La batería se puede dejar alojada en el interior de la unidad UPS.

**Puntos de revisión rutinaria para el usuario****CUIDADO**

Antes de usar el equipo, compruebe que el sistema funciona correctamente de acuerdo con los puntos de control anteriores. Si el sistema no funciona a plena capacidad, se pueden producir retrasos en el tratamiento médico.

**Mantenimiento periódico**

Componente	Descripción	Frecuencia
Todos los accesorios	Disponibilidad e integridad	Diario
Comprobación del suministro eléctrico	Asegure su correcto funcionamiento	Diario
Prueba de indicadores y señal acústica	Asegure su correcto funcionamiento	Diario
Comprobación del control de rayos X	Asegure su correcto funcionamiento	Diario
Comprobación del movimiento vertical	Asegure su correcto funcionamiento	Diario
Frenos y ruedas	Asegure su correcto funcionamiento	Diario
Cables	Exáminelos para determinar si están doblados o agrietados	Diario
Inscripciones y etiquetas	Compruebe si son legibles	Anual
Interruptor de mano y pie	Compruebe su funcionamiento	Diario

Componente	Descripción	Frecuencia	Componente	Descripción	Frecuencia
Tierra (masa)	Compruebe la potencia de tierra máxima del conjunto del sistema.	Anual	Cajinets	Compruebe la libertad de movimiento	Anual
Suministros de energía	Compruebe la corriente de fuga a tierra.	Anual	Controles e indicadores del sistema	Compruebe la precisión y el funcionamiento de:	
	Compruebe los voltajes de CC internos generados por el propio sistema.	Anual		Todos los controles	Anual
	Compruebe que no haya pérdidas.	Anual		Todos los indicadores visibles / acústicos	Anual
SAI	Compruebe que la apariencia sea normal.	Anual	Movimiento	Anual	
	Compruebe la conexión de las derivaciones.	Anual	alineación	Alineación del colimador y limitación de campo	Anual
	Compruebe la vida útil de la UPS, compruebe la necesidad de reemplazo.	Anual		Alineación y centrado del haz	Anual
				Características mecánicas	Abrazaderas de contrapesos y cables
Circuitos impresos y bastidores	Asegúrese de la solidez del montaje y compruebe la presencia de polvo y corrosión.	Anual	Todos los topes mecánicos		Anual
Movimiento motorizado	Compruebe las configuraciones eléctricas y mecánicas	Anual	Ruedas y alineación de las ruedas		Anual
Cajinets	Compruebe la libertad de movimiento	Anual	Frenos y bloqueos	Anual	

**Especificaciones del sistema****Tipo de clasificación**

- Equipo clase I (según lo define la norma IEC60601-1)
- Protección tipo B contra descargas eléctricas (IEC60601-1)
- Protección común contra el ingreso de agua. Grado de protección: Sistema: IPX0 / Pedal: IPX8
- Modo de funcionamiento: Funcionamiento continuo
- Modo de carga: Carga intermitente
- Todas las piezas del equipo, incluyendo los accesorios y los cables de conexión, se pueden desinfectar frotándolas con un paño humedecido con un desinfectante, como alcohol al 75%.

**Requerimientos de energía**

- Voltaje: 100V/110V/120V/200V/220V/230V/240V de CA
- Frecuencia: 50Hz/60Hz
- Corriente momentánea nominal (inferior a 5s.):
  - 30A (100V/110V/120V)
  - 28A (200V)
  - 25A (220V/230V/240V)

1613



- Corriente continua nominal
  - 20A (100V/110V/120V)
  - 12A (200V)
  - 10A (220V/230V/240V)
- Impedancia máxima de la línea: 0.3ohm | 0.6 ohm | 0.6 ohm

**Arco en C**

- Distancia fuente a imagen (SID) 39.3" (100cm)
- Recorrido horizontal 8" (20cm)
- Recorrido vertical 17.5" (44.5cm)
- Rotación orbital 120°(90°subexploración /30°sobreexploración)
- Rotación lateral ±205°
- Oscilación (Wig-Wag) 25°(±12.5°)
- Peso 260±10kg

**Estación de trabajo**

- Peso: 170±10kg

**Generador de rayos X**

**Potencia eléctrica nominal:** 2.0kW (100kV, 20mA, 0.1s)

**Potencia eléctrica máxima:**

Fluoroscopia normal	440W (110kV, 4mA)
Fluoroscopia de alto nivel	660W (110kV, 6mA; 55kV, 12mA)
Dosis baja	220W (110kV, 2mA)
Punto digital	1.76 kW (110kV, 16mA) a 200V, 220V, 230V, 240V; 1.1 kW (110kV, 10mA) a 100V, 110V, 120V
Película	2.2 kW (110kV, 20mA) a 200V, 220V, 230V, 240V; 1.1 kW (110kV, 10mA) a 100V, 110V, 120V.

**Generador de alta frecuencia: 40kHz**

**Voltaje:** 40kV~110kV

**Corriente:**

Fluoroscopia normal	0.1 mA~4 mA; cuando el voltaje del tubo de rayos X alcanza su valor más alto de 110kV, el voltaje más alto que puede obtenerse de la corriente del tubo de rayos X es de 4mA.
Fluoroscopia de alto nivel	0.2 mA~12 mA; cuando el voltaje del tubo de rayos X alcanza su valor más alto de 110kV, el voltaje más alto que puede obtenerse de la corriente del tubo de rayos X es de 6mA.
Dosis baja	0.1 mA~2 mA; cuando el voltaje del tubo de rayos X alcanza su valor más alto de 110kV, el voltaje más alto que puede obtenerse de la corriente del tubo de rayos X es de 2mA.
Punto digital	0.2 mA~16 mA; cuando el voltaje del tubo de rayos X alcanza su valor más alto de 110kV, el voltaje más alto que puede obtenerse de la corriente del tubo de rayos X es de 16mA a 200V, 220V, 230V, 240V. 0.2 mA~10 mA; cuando el voltaje del tubo de rayos X alcanza su valor más alto de 110kV, el voltaje más alto que puede obtenerse de la corriente del tubo de rayos X es de 10mA a 100V, 110V, 120V.
Película	1mAs~80mAs a 200V, 220V, 230V, 240V; corriente: 20mA, estático; el voltaje más alto que puede obtenerse del tubo de rayos X es de 110kV; 1mAs~80mAs a 100V, 110V, 120V; corriente: 10mA, estático; el voltaje más alto que puede obtenerse del tubo de rayos X es de 110kV.

*S.*  
**Marcelo Micucci**  
 Gerente Comercial  
 GE Healthcare Argentina S.A.

*[Signature]*  
 Página 23 de 25  
**MARCELO GAROFALO**  
 CO-DIRECTOR TÉCNICO  
 GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.



1613

### Tubo de rayos X

Alto voltaje nominal	110 kV
Potencia nominal de entrada:	2.2 kW
Capacidad calórica máxima del ánodo	53 kJ
Material del blanco	Tungsteno
Ángulo del blanco	10°
Punto focal pequeño (Fluoroscopia normal, fluoroscopia de alto nivel, punto digital)	0.6x1.4 mm
Punto focal grande (Radiografía)	1.4 mm
Ánodo	Estático
Especificaciones del filamento típico	4.2V, 3.5A
Corriente máxima del filamento	4.6A
Filtración permanente	0.55mm Al a 50kV
Peso	0.65 kg
Fabricante y modelo	LOHMANN, 110/3DF
Voltaje máximo entre el ánodo y tierra	55kV
Voltaje máximo entre el cátodo y tierra	-55kV
Ángulo de radiación de rayos X	10 grados

### Soporte (entre el conjunto del tubo y el colimador)

Filtro	0.8 mm Al
--------	-----------

### Conjunto de fuente de rayos X

Filtro inherente:	2.55 mm Al a 50kV
Filtro desmontable	3.5 mm Al
Índice máximo de disipación continua del calor	177W
Dimensiones del conjunto del tubo (longitud x anchura x altura)	327mm x132 mmx238 mm
Peso del conjunto del tubo	17.5 kg
Capacidad calórica máxima	900,000HU
Tasa máxima de enfriamiento	12,500HU/min
Método de enfriamiento	Enfriamiento natural
Campo de máxima radiación simétrica sobre el eje X	A 100cm del punto: Fluoroscopia: 235 mm (diagonal) Película: 240mm (diámetro)
Fuga de radiación	La tasa del dosis, es menor que 1.0mGy/h, promediado sobre cualquier área de 100 cm <sup>2</sup> de los cuales, ninguna dimensión lineal puede exceder de 20 cm a 1 m del punto focal en condiciones de carga.
Condición de prueba de fuga de radiación	110 kV, 2mA

Maria **Miguel**  
Garofalo  
Argentina S.A.

## Colimador

Filtración	0 mm Al
Potencia de entrada	CC 5V, 1W
Modo de conexión eléctrica	a través de 3mm, conector de 12 clavijas
Modo de conexión mecánica	soporte de aluminio fundido, tornillo de montaje

- **Colimador de iris**

- Fluoroscopia:

- Diámetro nominal: 23/15/11cm (9"/6"/4.5")

- Haz de rayos X ajustable de forma continua a una zona de menos de 5 x 5 cm en el receptor de imagen.

- Película:

- Círculo del diámetro nominal: 23cm (9")

- **Obturador del colimador**

- Rango completo del ángulo de rotación: 360°

- En funcionamiento: Controlado en el panel

## La filtración total

3.35 mm Al sin filtro desmontable

6.85 mm Al con filtro desmontable

## Rejilla

Tipo Circular

Distancia de enfoque 100 cm

## Intensificador de imagen

Modo	Normal	Mag1	Mag2
Tamaño del campo de entrada	9" (23 cm)	6" (15cm)	4.5" (11cm)
Resolución central Brivo OEC 715/785	44Lp/cm	50Lp/cm	54Lp/cm
Resolución central Brivo OEC 865	52Lp/cm	58Lp/cm	68Lp/cm

## Cámara

Resolución de imagen 1K x 1K, 12 bit

Frecuencia de imágenes 25 cuadros/segundo

## Monitor

Tipo	Brivo OEC 715/785: LCD a color Monitor derecho Brivo OEC 865: Pantalla táctil LCD mono Monitor izquierdo Brivo OEC 865: LCD mono
Tamaño	19"
Resolución	1280X1024
Almacenamiento de imágenes	
Capacidad	100,000 imágenes a una resolución de imagen de 1K x 1K

## Requisitos medioambientales

### Condiciones de funcionamiento:

- Temperatura: +10°C~+40°C (+50F~+104F)
- Humedad: Relativa 20%~80%, sin condensación
- Presión atmosférica: 700hPa~1060hPa

### Transporte y almacenamiento:

- Temperatura: -20°C~+55°C (-4F~+131F)
- Humedad: Relativa 10%~95%, sin condensación
- Presión atmosférica: 500hPa~1060hPa

María Aparada
   
 GE Healthcare Argentina S.A.

CO-DIRECTOR TÉCNICO
   
 GE HEALTHCARE ARGENTINA S.A.