

# PROGNOST E

## Mesa de sistema de rayos X para diagnóstico básico, con accionamiento auxiliar

**Modelo/ID: 7043-5-87xx**  
Basis UDI-DI: 426050264X010ZC

### Instrucciones de uso

N.º id 5043-0-8015





## **NOTA**

Este documento contiene información protegida por derechos de propiedad intelectual y está dirigido exclusivamente a los clientes de PROTEC X-ray Systems GmbH. Queda estrictamente prohibida la reproducción, la transferencia a terceros y cualquier otro tipo de uso sin el consentimiento expreso por escrito del departamento legal de PROTEC X-ray Systems GmbH. Cualquier incumplimiento detectado de estas normas se debe comunicar inmediatamente a PROTEC X-ray Systems GmbH.

---

© 2025 PROTEC X-ray Systems GmbH, Oberstenfeld

Rogamos que dirija sus comentarios y preguntas sobre la documentación a:

## **PROTEC X-ray Systems GmbH**

In den Dorfwiesen 14, 71720 Oberstenfeld  
Alemania

Tel: (+ 49) 7062 – 92 55 0

Fax: (+ 49) 7062 – 92 55 60

E-Mail: [protec@protec-med.com](mailto:protec@protec-med.com)

Internet [www.protec-med.com](http://www.protec-med.com)

## Índice de contenidos

	Página
<b>Índice de contenidos .....</b>	<b>3</b>
<b>Estado de revisión .....</b>	<b>5</b>
<b>Notas generales .....</b>	<b>6</b>
<b>Advertencias mecánicas y eléctricas.....</b>	<b>6</b>
<b>Para el usuario .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Descripción del equipo.....</b>	<b>8</b>
1.1 Introducción .....	8
1.2 Descripción.....	8
1.2.1 Versiones.....	8
1.2.2 Requisitos de hardware y red del sistema .....	9
1.2.3 Instalación.....	9
1.2.3.1 Capacidad de carga del suelo.....	9
1.3 Características de rendimiento .....	9
1.3.1 Mesa del sistema de rayos X de altura ajustable.....	9
1.4 Uso previsto .....	10
1.5 Beneficio clínico.....	10
1.6 Grupo(s) objetivo de pacientes.....	10
1.7 Enfermedades diagnosticadas .....	10
1.8 Indicaciones y contraindicaciones.....	10
1.9 Usuarios previstos.....	10
1.10 Declaración de conformidad.....	10
<b>2 Instrucciones de seguridad.....</b>	<b>11</b>
2.1 Instrucciones generales de seguridad.....	12
2.1.1 Requisitos previos para el funcionamiento.....	12
2.1.2 Funcionamiento del equipo.....	12
2.1.2.1 Modo de funcionamiento .....	12
2.1.3 Personal operativo.....	12
2.1.4 Riesgo de aplastamiento y colisión.....	13
2.1.5 Protección contra explosiones .....	13
2.1.6 Interdependencias con otros equipos.....	13
2.1.7 Entorno electromagnético e interferencias con los equipos.....	13
<b>3 Controles e indicaciones .....</b>	<b>14</b>
3.1 Interruptor principal de PROGNOST E .....	14
3.2 Interruptor de parada de emergencia de PROGNOST E.....	14
3.3 Elementos de mando e indicaciones de PROGNOST E.....	14
3.3.1 Interruptor de pedal .....	15
3.3.2 Asas (opcional).....	15
3.3.3 Interruptor de desconexión de emergencia, LED de señalización y señales acústicas .....	15
3.3.3.1 Mensajes de estado acústicos.....	17
3.3.3.2 Mensajes de estado acústicos y ópticos en caso de bloqueo de la columna de accionamiento.....	17
3.3.4 Bandeja de casete del bucky.....	17
<b>4 Manejo .....</b>	<b>19</b>
4.1 Requisitos antes y durante el funcionamiento.....	19
4.2 Manejo del PROGNOST E.....	19
4.2.1 Liberación del freno de la mesa (posicionamiento de la mesa).....	19
4.2.2 Ajuste de la altura del tablero de la mesa.....	19
4.2.3 Ajuste cero de altura de la mesa con el interruptor de pedal.....	20
4.2.4 Tomas con PROGNOST E.....	20
4.3 Manejo del PROGNOST E.....	21
4.3.1 Encendido y apagado de PROGNOST E.....	21
<b>5 Seguridad y mantenimiento.....</b>	<b>22</b>

5.1	Introducción .....	22
5.2	Reutilización .....	22
5.3	Limpieza y desinfección .....	22
5.3.1	Limpieza.....	22
5.3.2	Desinfección.....	22
5.4	Inspección y mantenimiento .....	23
5.4.1	Controles diarios antes y durante el examen .....	23
5.4.2	Controles regulares.....	23
5.4.2.1	Medidas de control de calidad por parte del usuario .....	23
5.4.2.2	Controles técnicos de seguridad .....	23
5.4.3	Mantenimiento.....	23
5.4.4	Garantía .....	24
5.4.5	Vida útil del producto.....	24
5.4.6	Más información .....	24
5.4.7	Componentes y piezas que se manipulan como componentes .....	24
5.4.8	Instrucciones de eliminación .....	24
<b>6</b>	<b>Alimentación .....</b>	<b>25</b>
6.1	Compatibilidad electromagnética (CEM) según la norma EN 60601-1-2.....	25
6.1.1	Directrices y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas .....	25
<b>7</b>	<b>Especificaciones.....</b>	<b>28</b>
7.1	Dimensiones.....	28
7.2	Equivalente de atenuación.....	29
7.2.1	Tipo y clase de protección.....	29
7.3	Condiciones ambientales.....	29
7.3.1	Condiciones ambientales durante el funcionamiento.....	29
7.3.2	Condiciones ambientales durante el transporte y el almacenamiento.....	29
<b>8</b>	<b>Descripción de pictogramas, signos y abreviaturas .....</b>	<b>30</b>
8.1	Símbolo.....	30
8.2	Placa de características.....	31
8.3	Etiquetas.....	32
8.4	Posiciones de los rótulos y pegatinas .....	33
8.5	Abreviaturas .....	33

**NOTA**

La información que se incluye en estas instrucciones de uso se corresponde con el equipamiento disponible en la fecha de fabricación. Las mejoras realizadas en el equipo después de la fecha de fabricación se describen en las instrucciones de servicio actualizadas distribuidas por el servicio técnico de atención al cliente de PROTEC X-ray Systems GmbH.

**Estado de revisión**

Revisión	Fecha	páginas actualizadas	Comentario	Autor
1.0	10/05/2019	Todo	De nueva creación. Sustituye al documento 5045-0-0001_Rev06	
2.0	27/08/2019	Página 28, 29 Cap. 2.1.7 Cap. 3.2 Cap. 6.1.1 Cap. 8.2	Figura de dimensiones y peso modificada  Indicación introducida  cambio de nombre  Tabla de CEM eliminada Placa de características adaptada	
3.0	11/08/2020	Cap.5.3.3	Intervalo de mantenimiento ajustado	
4.0	24/11/2020	Portada	N.º de modelo adaptado	
5.0	26/05/2021	todo	Adaptación de la V4.0 al nuevo diseño (MDR)	MB
6.0	16/07/2025	Todo	primera edición PROTEC X-ray Systems GmbH	ML

## Notas generales

---



### ADVERTENCIA

Para cumplir los requisitos establecidos y probados de la serie de normas 60601, el sistema ME no debe modificarse durante su vida útil.

---

## Advertencias mecánicas y eléctricas

---



### ADVERTENCIA

Todas las partes móviles de la instalación deben manipularse con cuidado. Además, deben inspeccionarse y someterse a un mantenimiento regular y de acuerdo con las recomendaciones del fabricante incluidas en los documentos adjuntos. Solo el personal autorizado por PROTEC X-ray Systems GmbH puede realizar los trabajos de mantenimiento y puesta a punto. El contacto con las piezas y conexiones bajo corriente puede tener consecuencias mortales. No desconecte nunca los cables flexibles de alta tensión del emisor de rayos X ni del generador de alta tensión ni abra tampoco la carcasa del generador de rayos X. Todas las partes de la instalación deben estar provistas de conexiones a tierra de acuerdo con la normativa nacional. La inobservancia de estas advertencias puede provocar lesiones graves o incluso mortales a las personas presentes.

---

## Para el usuario

---



### NOTA

Antes de comenzar a utilizar el equipo, el usuario de estos documentos debe leer detenidamente y reflexionar sobre las instrucciones, advertencias y precauciones que se indican. Incluso si ya ha utilizado equipos similares, el equipo aquí descrito puede haber sufrido cambios en el diseño, la producción y el funcionamiento que influyan de manera significativa en el manejo. Los trabajos de instalación y de servicio al cliente correspondientes al equipo aquí descrito los debe realizar el personal autorizado y cualificado de PROTEC X-ray Systems GmbH. Se ruega al personal de instalación y a las demás personas que no sean empleados del servicio técnico de atención al cliente de PROTEC X-ray Systems GmbH que se pongan en contacto con la filial de PROTEC X-ray Systems GmbH en su región antes de iniciar cualquier trabajo de instalación o servicio. Para los trabajos de instalación y de servicio posventa, es necesario consultar la "Descripción técnica del producto" y observar los puntos que incluye.

---

**NOTA**

No se permite el uso del producto con complementos o accesorios no autorizados por PROTEC ni con otros componentes no homologados.

---

**NOTA**

De acuerdo con la directiva (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios, todos los incidentes graves derivados del uso del producto se notificarán al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que tenga su sede el usuario y/o el paciente.

---

# 1 Descripción del equipo

## 1.1 Introducción

En este manual de instrucciones se describen las características y los controles necesarios para utilizar PROGNOST E de forma eficiente y eficaz.

Antes de trabajar con PROGNOST E, debe leerse el manual de instrucciones completo, especialmente las instrucciones de seguridad y el capítulo Manejo.

## 1.2 Descripción

La mesa del sistema de rayos X PROGNOST E está compuesta por en una mesa de rejilla móvil con tablero flotante. Se ha diseñado para la instalación de un dispositivo de rejilla móvil que se puede mover manualmente en la dirección longitudinal con un accionamiento electrónico para una rejilla autodifusora y una cámara de medición de 3 campos que permita el funcionamiento con exposición automática.

Cuando no está en uso, el tablero flotante de la mesa de rejilla móvil se bloquea en sentido longitudinal y transversal mediante los eficaces frenos pedomecánicos. El freno del tablero, accionado por motor, y el ajuste eléctrico de la altura del tablero pueden activarse mediante el interruptor de pedal. La facilidad de movimiento del tablero de la mesa y su amplio rango de ajuste permiten posicionarla de manera que resulte cómoda para el paciente.

### 1.2.1 Versiones

PROGNOST E 7043-5-87xx

#### Versiones de tableros de mesa

<b>Id. de modelo</b>	<b>Material</b>	<b>L</b>	<b>B</b>	<b>Colores de tablero</b>
7301-0-5900	fibra de carbono	200 cm	75,5 cm	blanco
7301-0-2200	fibra de carbono	226 cm	75,5 cm	blanco
7301-0-6000	fibra compuesta	200 cm	75,5 cm	blanco
7301-0-6010	fibra compuesta	226 cm	75,5 cm	blanco
7301-0-6020	fibra compuesta	200 cm	65,5 cm	blanco

#### Componentes opcionales

- Soporte de casete radiográfico (Bucky o Grid Entity)
- Cámara de medición (ionización o estado sólido)
- Rejilla autodifusora

#### Accesorios opcionales

- Barra de agarre larga, que facilita la subida y bajada del paciente
- La barra de agarre se puede deslizar brevemente para mover más fácilmente el tablero
- Protectores de esquina del tablero
- Protección contra impactos para el carril de accesorios trasero del tablero
- Correa de compresión
- Estera de apoyo

#### Accesorios que pueden influir en las condiciones de CEM

- Cable de alimentación (tenga en cuenta la longitud máxima del cable indicada en la documentación de los componentes)
- Router WLAN (utilice únicamente dispositivos autorizados por PROTEC)

## 1.2.2 Requisitos de hardware y red del sistema

Como producto independiente, PROGNOST E no tiene ni hardware ni conexión a la red y, por tanto, no se le aplican los requisitos de hardware ni de red.

## 1.2.3 Instalación



### NOTA

La instalación de PROGNOST E debe realizarla el servicio de atención al cliente de PROTEC o un proveedor de servicios autorizado por PROTEC

Para obtener información detallada, consulte las instrucciones de instalación de PROGNOST E.

Se suministrará la información de contacto de las personas que el fabricante considera cualificadas para realizar la instalación si se solicita a:

#### **PROTEC X-ray Systems GmbH**

In den Dorfwiesen 14, 71720 Oberstenfeld  
Alemania

Tel: (+ 49) 7062 – 92 55 0

Fax: (+ 49) 7062 – 92 55 60

E-Mail: [protec@protec-med.com](mailto:protec@protec-med.com)

Internet [www.protec-med.com](http://www.protec-med.com)

### 1.2.3.1 Capacidad de carga del suelo



#### NOTA

PROGNOST E está compuesto principalmente por piezas metálicas. Esto afecta al peso de la construcción.

PROGNOST E pesa 212 kg.

Antes de la instalación, cada técnico deberá comprobar que el suelo pueda soportar la carga. También se deben tener en cuenta los suelos elevados y los suelos huecos.

## 1.3 Características de rendimiento

### 1.3.1 Mesa del sistema de rayos X de altura ajustable

- Posibilidad de modificar la altura del tablero
  - PROGNOST E (58,9 cm - 87,6 cm)
- Tamaño variable del tablero de la mesa
  - Estándar: 226 x 75,5 cm
  - Opcional: 200 x 75,5 cm
- Tablero flotante
- Color de tablero blanco
- Freno de mesa activado por motor para facilitar el cambio de la posición del paciente
- Distancia inferior (optimizada) del borde superior del tablero al plano de la película
- Amplio rango de ajuste del tablero para colocar al paciente
- Carriles de perfil laterales en el tablero para la fijación de accesorios
- Previsto para la instalación de un bucky con rejilla autodifusora y cámara de medición de 3 campos para el funcionamiento con exposición automática
- Amplia gama de cassetes de formato 13 cm x 18 cm hasta 43 cm x 43 cm
- Alta fiabilidad

## 1.4 Uso previsto

La mesa de sistema de rayos X estacionaria PROGNOST E está diseñada como componente accionado eléctricamente del sistema de diagnóstico por rayos X para el posicionamiento del paciente humano en diversas aplicaciones médicas rutinarias con el fin de obtener imágenes de rayos X planares.

## 1.5 Beneficio clínico

No se puede indicar ningún beneficio clínico de las mesas de sistema de rayos X de forma aislada.

Como componente de los sistemas de diagnóstico por rayos X en medicina humana, contribuye a la utilidad clínica de los sistemas de rayos X, que consiste en la generación de imágenes bidimensionales convencionales de rayos X para la evaluación o predicción de hallazgos que permitan tomar decisiones de tratamiento.

## 1.6 Grupo(s) objetivo de pacientes

El grupo de pacientes previsto incluye a cualquier persona para la que un médico con los conocimientos necesarios en materia de protección radiológica haya indicado una radiografía de manera justificada.

No se contemplan restricciones generales ni fundamentales en el grupo de pacientes por edad, género, origen ni condición del paciente.

## 1.7 Enfermedades diagnosticadas

Las mesas del sistema de rayos X, como productos independientes, no están pensadas para diagnosticar, tratar ni controlar enfermedades.

## 1.8 Indicaciones y contraindicaciones

Las mesas del sistema de rayos X, como productos independientes, no tienen ningún efecto digno de mención sobre el cuerpo humano. Por lo tanto, si las abordamos de forma aislada, están exentas de indicaciones ni contraindicaciones.

## 1.9 Usuarios previstos

Como componente de un sistema de diagnóstico por rayos X, PROGNOST E está destinado exclusivamente al uso por parte de usuarios profesionales que hayan recibido formación sobre el manejo de sistemas de rayos X de diagnóstico de acuerdo con las normativas nacionales pertinentes y que hayan sido instruidos sobre el manejo, la aplicación y el funcionamiento correctos, así como sobre la conexión permitida con otros dispositivos, objetos y accesorios médicos.

Pueden considerarse usuarios adecuados, por ejemplo: Radiógrafos, auxiliares de radiografía, radiógrafos médicos, cirujanos, traumatólogos, cirujanos ortopédicos y otro personal médico capacitado.

## 1.10 Declaración de conformidad



Este producto cumple con los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo y del Consejo del 5 de abril de 2017 relativo a los productos sanitarios, incluidas todas las correcciones aplicables.

La declaración de conformidad se puede solicitar a:

### **PROTEC X-ray Systems GmbH**

En el Dorfwiesen 14 | 71720 Oberstenfeld  
Alemania

Tel: (+ 49) 7062 – 92 55 0

Fax: (+ 49) 7062 – 92 55 60

E-Mail: [protec@protec-med.com](mailto:protec@protec-med.com)

Internet: [www.protec-med.com](http://www.protec-med.com)

## 2 Instrucciones de seguridad

**NOTA**

xxx

Contiene información que debe observarse durante el funcionamiento.

**ATENCIÓN**

xxx

Contiene información que, en caso de no cumplirse, puede causar daños a la propiedad.

**ADVERTENCIA**

xxx

Contiene información que, en caso de no cumplirse, puede causar daños personales.

**ADVERTENCIA**

xxx

Advertencia sobre sustancias radiactivas o radiaciones ionizantes. Contiene información que, en caso de no cumplirse, puede causar daños personales.

Los ajustes y calibraciones que no se describan en este manual de instrucciones deben realizarlos el servicio de atención al cliente de PROTEC o un proveedor de servicios autorizado por PROTEC de conformidad con la descripción técnica del equipo.

**NOTA**

Deben respetarse todas las instrucciones suministradas con el PROGNOST E y deben leerse atentamente y cumplirse las indicaciones de seguridad que contienen.

**NOTA**

Tras la instalación inicial, la puesta en marcha debe registrarse de conformidad con el protocolo de aceptación de PROTEC FB-04-07A4.

**NOTA**

PROGNOST E solo puede ponerse en funcionamiento una vez que se compruebe que se cumplen todas las medidas de seguridad para la protección del operario. Estas medidas de protección pueden ser, entre otras: contacto de puerta, zona de espera designada, dosímetro, ropa de protección, etc.

**ATENCIÓN**

**Las instrucciones de uso contienen toda la información relevante para la seguridad relativa a la puesta en marcha de PROGNOST E. Solo podrá manejar el equipo el personal debidamente formado y cualificado. En este contexto, el funcionamiento está respaldado por los símbolos claros dispuestos en los controles. Encontrará toda la información e instrucciones adicionales en la unidad de datos suministrada (USB, CD o DVD). Esta información deberá considerarse complementaria a estas instrucciones de uso y deberá seguirse en consecuencia.**

**NOTA**

En estas instrucciones de uso se describen detalladamente todos los elementos de funcionamiento.

## 2.1 Instrucciones generales de seguridad

### 2.1.1 Requisitos previos para el funcionamiento

**ADVERTENCIA**

**PROGNOST E es un dispositivo de clase de protección I (según la norma EN 60601-1).**

**Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, este equipo solo debe conectarse a una red de suministro con conexión a tierra.**

**La alimentación para PROGNOST E en el sistema de rayos X se establece exclusivamente mediante la conexión directa al generador de rayos X o a la Power Box, donde permanece conectado de forma fija. El generador de rayos X o la Power Box deben tener al menos 2 conexiones para 230 V 50/60 Hz. El generador de rayos X del sistema de rayos X está conectado a la red pública (véase la descripción técnica del generador de rayos X).**

**Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, el sistema debe estar conectado a una red pública con toma de tierra.**

**El sistema no tiene interruptor de encendido/apagado. Se enciende o apaga directamente conectando el generador de rayos X o mediante el interruptor de la Power Box. Para desconectar cualquier tensión eléctrica del sistema de rayos X, desconecte el generador de rayos X o la Power Box.**

### 2.1.2 Funcionamiento del equipo

B En caso de averías, deje de utilizar PROGNOST E y avise al servicio de atención al cliente de PROTEC o a un proveedor de servicios autorizado por PROTEC.

#### 2.1.2.1 Modo de funcionamiento

PROGNOST E no se ha diseñado para un funcionamiento continuo.

Tiempo de conexión: S3 15 % - funcionamiento continuo máximo de 1,5 minutos.

### 2.1.3 Personal operativo

**NOTA**

Solo pueden trabajar con PROGNOST E las personas formadas y autorizadas.

**NOTA**

El personal de servicio debe familiarizarse con todas las indicaciones de advertencia colocadas en PROGNOST E. Garantizan tanto su seguridad como la de los demás, así como un funcionamiento correcto

## 2.1.4 Riesgo de aplastamiento y colisión

---



### ADVERTENCIA

Debe garantizarse que, al accionar las piezas móviles de PROGNOST E, no haya personas ni objetos en la zona de peligro evidente del equipo. En caso contrario, pueden producirse lesiones corporales o daños en PROGNOST E u otros objetos.

---

## 2.1.5 Protección contra explosiones

PROGNOST E no está previsto para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.

## 2.1.6 Interdependencias con otros equipos

No se conocen las interdependencias con otros equipos.

## 2.1.7 Entorno electromagnético e interferencias con los equipos

---



### ATENCIÓN

El uso de accesorios, transductores y cableado distintos a los especificados por PROTEC o a los previstos en la documentación del fabricante de los componentes puede provocar un aumento de las emisiones electromagnéticas o una disminución de la inmunidad electromagnética del equipo y podría dar lugar a problemas de funcionamiento.

---



### ATENCIÓN

Debe evitarse el uso de PROGNOST E justo al lado de otros equipos o apilado con otros equipos, ya que podría producirse un funcionamiento incorrecto. Si, a pesar de todo, es necesario utilizar PROGNOST E de esta forma, se debe observar su funcionamiento y el de los demás equipos.

---



### NOTA

Las características de emisión de este equipo permiten su uso en entornos industriales y hospitalarios (CISPR 11, Clase A). Si se utiliza en un entorno residencial (para el cual normalmente se requiere la Clase B según CISPR 11), puede que este equipo no proporcione una protección adecuada de los servicios de radio. Es posible que el usuario tenga que tomar medidas correctivas, como reposicionar o realinear el equipo.

---

PROGNOST E está destinado a su uso en un entorno de instalaciones sanitarias profesionales (por ejemplo, clínicas, centros quirúrgicos, consultas de fisiología...).

### 3 Controles e indicaciones

#### 3.1 Interruptor principal de PROGNOST E

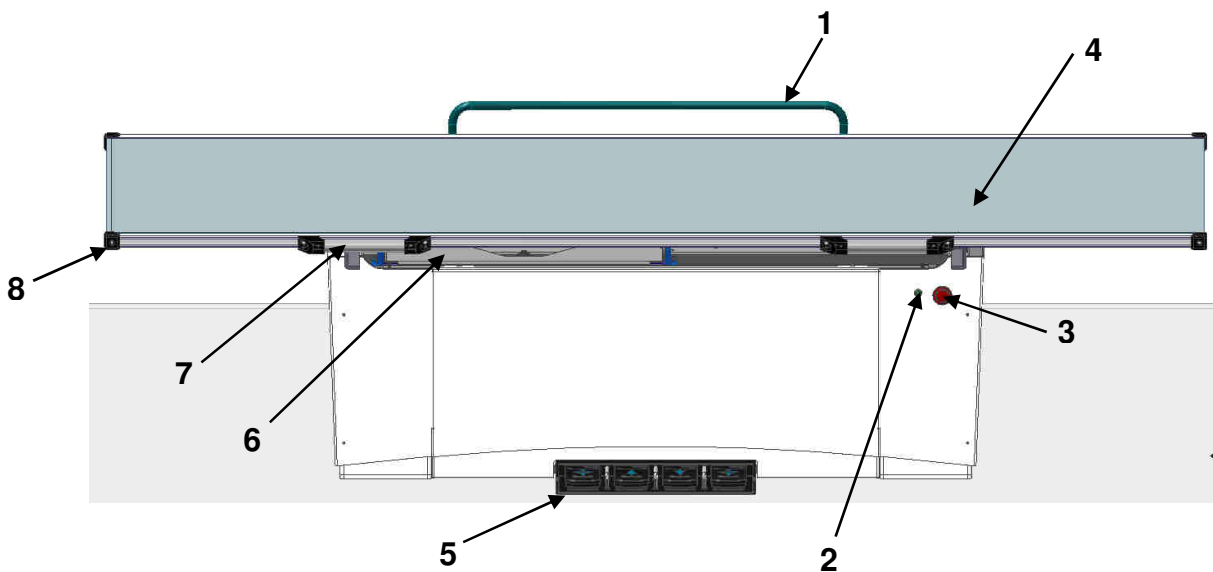
PROGNOST E no tiene interruptor principal.

#### 3.2 Interruptor de parada de emergencia de PROGNOST E

PROGNOST E dispone de un interruptor de parada de emergencia con el que se puede detener inmediatamente el equipo y desconectarlo de la red eléctrica.



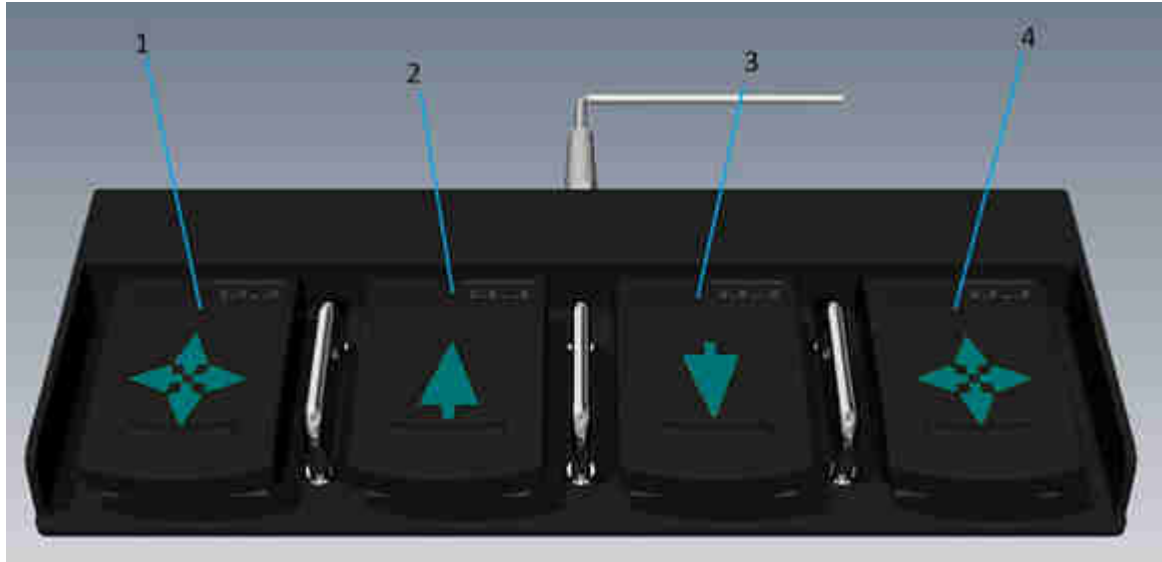
#### 3.3 Elementos de mando e indicaciones de PROGNOST E



- 1 Asa larga RAL 5021 (opcional)
- 2 LED de señalización
- 3 Interruptor de desconexión de emergencia
- 4 Tablero de mesa
- 5 Interruptor de pedal
- 6 Bandeja de casete del bucky
- 7 Asa corta (opcional)
- 8 Protección de esquinas (opcional)

### 3.3.1 Interruptor de pedal

- 1 Liberación del freno del tablero. El tablero de la mesa se puede mover de forma flotante con la mano.
- 2 Ajuste de la altura de la mesa. El tablero de la mesa se mueve hacia arriba.
- 3 Ajuste de la altura de la mesa. El tablero de la mesa se mueve hacia abajo.
- 4 Liberación del freno del tablero. El tablero de la mesa se puede mover de forma flotante con la mano.



#### NOTA

Las funciones que se controlan con un interruptor de pedal se ejecutan solo activando dos veces el interruptor.

El interruptor se debe accionar 2 veces en 1,5 segundos y posteriormente se requiere un accionamiento continuo para ejecutar la función. Cuando el interruptor deja de accionarse, el movimiento/función se detiene.

### 3.3.2 Asas (opcional)

Las opciones son un asa larga para la parte trasera del tablero y 2 asas para la parte delantera del tablero. Ambas asas solo pueden retirarse con una herramienta. El asa larga facilita la subida y bajada del paciente. Con las asas cortas, es posible desplazar mejor el tablero de la mesa.

### 3.3.3 Interruptor de desconexión de emergencia, LED de señalización y señales acústicas

Al pulsar el interruptor de desconexión de emergencia, se desconectan el control, los accionamientos de los frenos del tablero y el accionamiento para el ajuste de la altura.

El interruptor de desconexión de emergencia se desbloquea girándolo hacia la derecha.

Junto al interruptor de desconexión de emergencia hay un LED de señalización bicolor que indica la disponibilidad de funcionamiento y los mensajes de estado.










#### ATENCIÓN

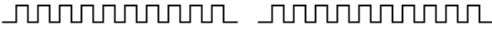
**Puede que, aunque se haya pulsado el interruptor de desconexión de emergencia y el LED de señalización no esté encendido, haya tensión en la unidad. Solo desconectando la alimentación se puede desconectar la electricidad de la mesa de forma segura.**

A continuación, se muestra un resumen de las indicaciones de estado de los LED de señalización

LED de señalización verde	El equipo está listo para funcionar
---------------------------	-------------------------------------

Los mensajes de estado se indican mediante el parpadeo cíclico del LED de señalización en color rojo.

Estado	Parpadeo en rojo	Descripción	Medida
1	<p style="text-align: center;"><b>1x</b></p> 	Sobretemperatura de la etapa final de potencia provocada por una subida y bajada demasiado frecuente de la mesa con una carga de pacientes elevada.	Deje que el equipo se enfríe en reposo hasta que el indicador luminoso cambie de nuevo del rojo intermitente al verde brillante. Reducción de la carga de pacientes
2	<p style="text-align: center;"><b>2x</b></p> 	Accionamiento bloqueado	Compruebe si hay algún elemento entre el tablero de la mesa y el suelo, mueva la mesa hacia arriba y retire el objeto. Notifíquelo al servicio autorizado PROTEC
3	<p style="text-align: center;"><b>3x</b></p> 	Sobrecarga, carga excesiva de pacientes y, por tanto, consumo excesivo de corriente de los accionamientos.	Reduzca la carga de pacientes y deje que el equipo se enfríe en reposo. Cuando se haya eliminado la causa, pisando brevemente el pedal se borrarán los mensajes de estado.
4	<p style="text-align: center;"><b>4x</b></p> 	Movimiento involuntario, por ejemplo, hacia abajo por una carga inadmisibles del paciente.	Reducción de la carga de pacientes. Notifíquelo al servicio autorizado PROTEC
5	<p style="text-align: center;"><b>7x</b></p> 	La unidad de control ha detectado que el interruptor de límite superior o inferior no funciona.	Ponga el equipo fuera de servicio y avise al servicio técnico autorizado de PROTEC.
6	<p style="text-align: center;"><b>8x</b></p> 	Diferencia de altura de las columnas de elevación; se ha detectado 1 cm de diferencia en la posición (altura) de las columnas de elevación.	Deberá compensar esta diferencia. Avise al servicio autorizado de PROTEC si el mensaje de error vuelve a aparecer después de la compensación.
7	<p style="text-align: center;"><b>9X</b></p> 	Bloqueo del freno del tablero de mesa.	Ponga el equipo fuera de servicio y avise al servicio técnico autorizado de PROTEC.
8	<p style="text-align: center;"><b>10X</b></p>	Se ha superado el tiempo de conexión	Deje que el equipo se enfríe en reposo

		de las columnas elevadoras.	hasta que el LED de señalización cambie de nuevo del rojo intermitente al verde brillante.
--	---	-----------------------------	--





### NOTA

#### Mensaje de estado 2 y 4:

Si estos mensajes de estado se pueden borrar con el interruptor de pedal y luego vuelven a aparecer, deberá avisar al servicio autorizado de PROTEC y poner la mesa fuera de servicio.

### 3.3.3.1 Mensajes de estado acústicos

Con todos los mensajes de estado del LED de señalización se emite un mensaje acústico de un tono con el beeper incorporado.

Indicación acústica	Significado
2x 	Advertencia general
	



### ATENCIÓN

**Si se bloquea un accionamiento durante el funcionamiento, se deberá detener el movimiento del ajuste de altura y subsanar el bloqueo evidente del ajuste de altura (por ejemplo, colocando el tablero de la mesa sobre un objeto).**

**Si la causa del bloqueo no es evidente (por ejemplo, bloqueo interno de la columna de accionamiento), el ajuste de altura se debe poner fuera de servicio y se deberá notificar al servicio autorizado de PROTEC.**

### 3.3.3.2 Mensajes de estado acústicos y ópticos en caso de bloqueo de la columna de accionamiento

En caso de bloqueo de una columna de accionamiento, el LED de señalización emite un mensaje de estado óptico junto con un aviso acústico único.

Si el control detecta una diferencia de altura de >1 cm entre las columnas de accionamiento, no se podrá ajustar más la altura (el ajuste de altura se bloquea automáticamente).

Se prescribe un tiempo de conexión (ED) máximo del 15 % en las columnas de accionamiento para evitar sobrecargar la columna y para lograr una larga vida útil. Así, después del tiempo especificado de fábrica, el control interrumpe el ajuste de altura de la mesa y se muestra un mensaje de error (parpadeo 10 veces, véase la tabla). Si no se puede ajustar la altura, se debe realizar una pausa de 4 minutos. Posteriormente, el tiempo interno se restablece de manera que la altura de la mesa puede volver a ajustarse. Para volver a disponer del tiempo de recorrido completo, la mesa debe permanecer en estado conectado durante al menos 15 minutos sin que se ajuste la altura.

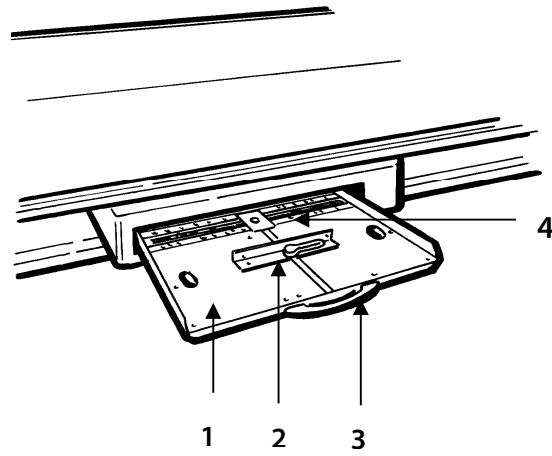
### 3.3.4 Bandeja de casete del bucky

La bandeja de casete sirve para guardar los casetes de las películas de rayos X.

La bandeja de casete (1) se puede sacar del Bucky con el asa (3) hasta el tope para insertar el casete. El casete se sujeta con el dispositivo de sujeción (2). El casete se centra automáticamente en la dirección

transversal. En la dirección longitudinal, el casete puede colocarse manualmente, alineándolo con las marcas centrales **(4)** o ajustando el posicionador de casete al tamaño de casete correspondiente.

El rango de movimiento del Bucky es de 545 mm.



## 4 Manejo

### 4.1 Requisitos antes y durante el funcionamiento

Es necesario desinfectar las superficies en contacto con el paciente antes de la exploración radiológica de cada paciente (véase el capítulo 5.3.2).

### 4.2 Manejo del PROGNOST E

#### 4.2.1 Liberación del freno de la mesa (posicionamiento de la mesa)

Accionando dos veces uno de los dos interruptores de pedal diseñados para controlar el freno del tablero, se liberan los frenos del tablero, lo que permite moverlo manualmente de forma flotante.

El desplazamiento del tablero se realiza desde la posición central hacia adentro:

Dirección transversal  $\pm 150$  mm

Dirección longitudinal  $\pm 330$  mm (tablero de 2 m)

$\pm 460$  mm (tablero de 2,26 m)

Antes de posicionar al paciente, coloque el equipo de rayos X en la posición de exposición necesaria.

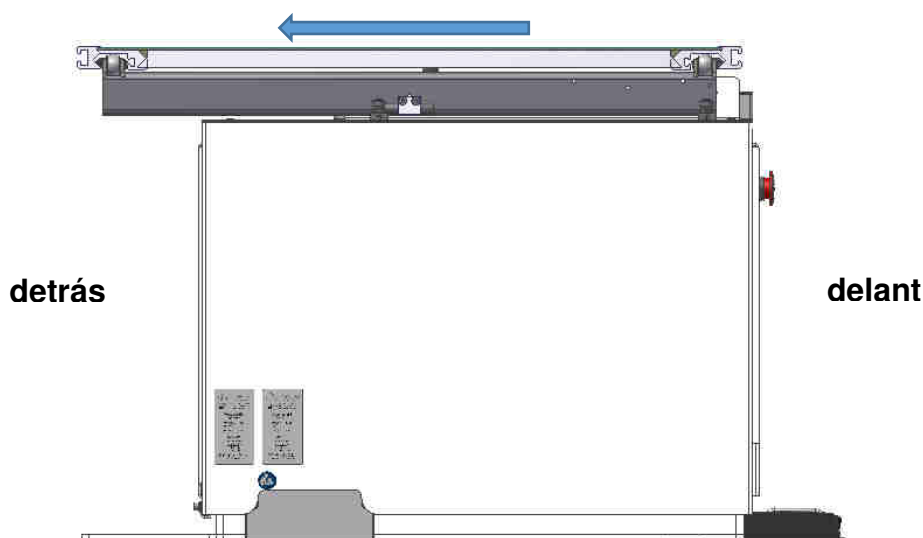
#### 4.2.2 Ajuste de la altura del tablero de la mesa

Haciendo doble clic en uno de los dos interruptores de pedal, el tablero de la mesa se puede mover hacia arriba o hacia abajo. El accionamiento se detiene automáticamente en la posición final.



### ATENCIÓN

**Se recomienda manejar la mesa del sistema de rayos X solo desde la parte delantera y estando de pie. Debe evitar utilizar la mesa del sistema de rayos X mientras está sentado, ya que existe la posibilidad de que la pierna quede atrapada entre el tablero de la mesa y el interruptor de pedal al bajar el tablero de la mesa (solo si el tablero de la mesa está en la posición delantera). Si la mesa del sistema de rayos X debe manejarse en posición sentada, es imprescindible asegurarse de que el tablero de la mesa esté colocado en la parte trasera.**



### 4.2.3 Ajuste cero de altura de la mesa con el interruptor de pedal

Al realizar la primera puesta en marcha, o si se aprecian diferencias en la altura del tablero, se debe realizar una compensación en el control.



#### ATENCIÓN

**Si hay diferencias visibles en la altura de la mesa, el tablero podría empezar a moverse por sí mismo tras soltar los frenos.**

Para la compensación, se debe pulsar y mantener accionado el interruptor de pedal. Tras 4 segundos de funcionamiento, el control emite un pitido. Inmediatamente después de escuchar el tono, debe pulsar y dejar activado el interruptor de pedal de desconexión. Tras unos segundos, las columnas de elevación se moverán lentamente hacia abajo. El ajuste cero se realiza en la posición final inferior y, por lo tanto, mueve la mesa hasta abajo. **El interruptor de pedal de desconexión debe mantenerse accionado hasta el final de la puesta a cero.** Cuando las dos columnas de elevación se encuentran en la posición final, la posición se pone a 0 y el control emite un pitido largo. Se habrá completado el ajuste cero y ya no será necesario accionar el interruptor de pedal.



#### ATENCIÓN

**Nunca se debe realizar el ajuste cero con el paciente colocado en el equipo.**

### 4.2.4 Tomas con PROGNOST E

- Coloque el tablero y la altura de la mesa en una posición en la que el paciente pueda subirse a la superficie de la mesa de la forma más fácil posible.

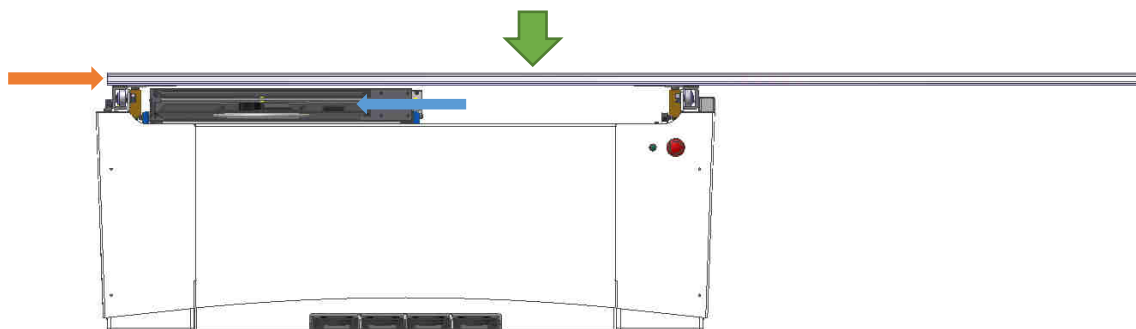


#### NOTA

PROGNOST E solo se utiliza para el posicionamiento del paciente durante el examen. El paciente solo podrá subirse y bajarse bajo la supervisión o asistencia del encargado del examen ya que, de lo contrario, existe riesgo de lesiones.

Si el paciente pesa más de 150 kg, es importante que el usuario siga los siguientes pasos para subir y bajar al paciente:

- Deslice el tablero hacia un lado (izquierda o derecha).
- Empuje la bandeja de casete Bucky hacia el otro lado.
- Coloque el tablero en la posición más céntrica posible (atrás/adelante).
- El paciente debe subirse y bajarse en el centro del tablero (flecha verde).



- Coloque a los pacientes para realizar la toma. Si es necesario (por ejemplo, en caso de heridas abiertas), cubra la superficie de la mesa con paños o almohadillas desechables.



## ADVERTENCIA

### **Peligro de aplastamiento en los bordes de la mesa y peligro de atrapamiento encima y debajo del tablero.**

Al desplazar el tablero horizontal y verticalmente, las extremidades pueden quedar atrapadas entre uno de los bordes de la mesa y un obstáculo fijo (como una pared, columna o equipo de rayos X).

Por lo tanto, al mover PROGNOST E, asegúrese de que ni el paciente ni el personal se encuentren en la dirección del movimiento. Preste especial atención a que ninguna de las extremidades del paciente sobresalga del tablero de la mesa. Aconseje también a los pacientes que no muevan ninguna parte del cuerpo cuando estén sobre el tablero de la mesa.

## 4.3 Manejo del PROGNOST E

### 4.3.1 Encendido y apagado de PROGNOST E

PROGNOST E se pone en marcha cuando se conecta; la alimentación no ha de iniciarse por separado.

## 5 Seguridad y mantenimiento

---



### ADVERTENCIA

**Precaución: peligro de descarga eléctrica.**  
**Apague PROGNOST E antes de realizar la limpieza o desinfección. Así se desconecta PROGNOST E de la corriente y se elimina el riesgo de descarga eléctrica.**

---

### 5.1 Introducción

En este capítulo encontrará información sobre la seguridad y el mantenimiento necesarios para garantizar el funcionamiento correcto y fiable del equipo tras la instalación.

### 5.2 Reutilización

PROGNOST E puede reutilizarse sin necesidad de procedimientos especiales de reprocesamiento. Sin embargo, al cambiar de paciente, se debe ser particularmente cuidadoso al desinfectar las superficies que entren en contacto con el paciente (véase también el capítulo 4.1).

PROGNOST E debe dejar de utilizarse si presenta signos extraordinarios de desgaste (por ejemplo, abrasión de metales, desgaste de los aislamientos) o defectos técnicos peligrosos (por ejemplo, piezas dobladas) o si la calidad de la imagen resultante es insuficiente (por ejemplo, artefactos en la imagen). En este caso, póngase en contacto inmediatamente con el servicio de atención al cliente de PROTEC o con un proveedor de servicios autorizado.

### 5.3 Limpieza y desinfección

---



#### NOTA

Atención  
Pueden producirse cambios en los materiales.

---



### ADVERTENCIA

**Asegúrese de que no entre ningún líquido en el interior de la carcasa durante la limpieza y la desinfección para evitar cortocircuitos eléctricos y corrosión.**

---

#### 5.3.1 Limpieza

La limpieza de PROGNOST E resulta muy fácil gracias al revestimiento superficial de alta calidad. Por lo general, solo se debe utilizar un paño seco.

No utilice productos de limpieza corrosivos, disolventes ni abrasivos que puedan dañar las superficies del equipo o la pintura.

Limpie las superficies del equipo y las partes pintadas con un paño húmedo y una solución de limpieza de suave a ligeramente alcalina (por ejemplo, RBS® Neutral T) y después séquelas.

Las piezas cromadas solo pueden limpiarse con un paño de lana seco.

#### 5.3.2 Desinfección

Durante la desinfección, deben tenerse en cuenta las normativas y directrices legales vigentes sobre desinfección y protección contra explosiones.

Para la desinfección de las superficies en contacto con los pacientes, se recomienda utilizar las toallitas médicas de desinfección rápida disponibles comercialmente (por ejemplo, Dr. Schumacher Descosept Sensitive Wipes).

Los componentes mecánicos de PROGNOST E, incluidos los accesorios, solo pueden desinfectarse por frotamiento utilizando los desinfectantes de superficie adecuados (por ejemplo, Melsept® SF, tiempo de exposición de 15 minutos a una concentración del 2 %). Deben respetarse las instrucciones del fabricante del desinfectante sobre concentraciones y tiempos de exposición.



## ADVERTENCIA

**No se deben utilizar desinfectantes altamente inflamables. Por razones de seguridad, no se debe realizar la desinfección por pulverización, ya que la niebla de pulverización podría penetrar en el equipo y provocar cortocircuitos o corrosión.**

**Si se utilizan desinfectantes que pueden formar mezclas de gases explosivos, el equipo no debe volver a conectarse hasta que las mezclas de gases se hayan evaporado.**

---

## 5.4 Inspección y mantenimiento

---



## ADVERTENCIA

**No se debe realizar ningún trabajo de mantenimiento ni puesta a punto mientras el PROGNOST E se esté utilizando con un paciente.**

**Los trabajos de mantenimiento y reparación solo puede realizar el personal especializado formado o autorizado por PROTEC.**

---

### 5.4.1 Controles diarios antes y durante el examen

Antes de iniciar el examen, el usuario debe asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad indicados en las instrucciones de uso estén en funcionamiento y que el equipo esté listo para su uso.

- Compruebe que el tablero se pueda mover fácilmente al soltar el freno.
- Si el freno del tablero no se activa, revíselo.
- Compruebe la altura del tablero. Si hay una diferencia de altura visible, se debe realizar un ajuste cero.

### 5.4.2 Controles regulares

#### 5.4.2.1 Medidas de control de calidad por parte del usuario

Los controles de calidad de los componentes de rayos X deben realizarse a intervalos regulares de acuerdo con las directrices nacionales pertinentes.

#### 5.4.2.2 Controles técnicos de seguridad

En interés de los pacientes, de los operadores y de terceros externos, es necesario que el servicio de atención al cliente de PROTEC o un proveedor de servicios autorizado por PROTEC lleve a cabo todas las comprobaciones relativas a la seguridad operativa y/o a la funcionalidad del equipo cada 12 meses.

Todos los componentes del PROGNOST E que puedan resultar peligrosos en caso de desgaste deben inspeccionarse y, si procede, sustituirse cada 12 meses a través del servicio técnico de PROTEC o por un proveedor de servicios autorizado por PROTEC.

En caso de que no se realicen los controles previstos, PROTEC X-ray Systems GmbH no asumirá ninguna responsabilidad por los daños causados al usuario y a terceros, siempre y cuando los daños sean consecuencia de controles insuficientes u omitidos.

### 5.4.3 Mantenimiento

El servicio de atención al cliente de PROTEC o un proveedor de servicios autorizado por PROTEC deben llevar a cabo el mantenimiento necesario para garantizar el funcionamiento seguro y fiable del equipo. Los intervalos de mantenimiento dependen de la frecuencia de uso. Las especificaciones requeridas se incluyen en el capítulo 3 *Inspección de seguridad y mantenimiento* de la descripción técnica correspondiente. En caso de que no se realice el mantenimiento previsto, PROTEC X-ray Systems GmbH no asumirá ninguna responsabilidad por los daños causados al usuario y a terceros, siempre y cuando los daños sean consecuencia del mantenimiento insuficiente u omitido.

Antes de iniciar el examen, el usuario debe asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad indicados en las instrucciones de uso estén en funcionamiento y que el equipo esté listo para su uso. Consulte las descripciones técnicas del equipo.  
Las piezas de desgaste solo deben sustituirse por piezas originales.

#### 5.4.4 Garantía



##### NOTA

Encontrará las condiciones actuales de la garantía en la documentación del pedido o en la lista de precios vigente en el momento de la compra.

También se excluye la posibilidad de reparaciones y la sustitución de piezas en caso de un manejo incorrecto.

Los trabajos que se realicen en el marco de la garantía solo los puede llevar a cabo el personal especializado y formado.

#### 5.4.5 Vida útil del producto

PROGNOST E está diseñado para una vida útil de 10 años si se utiliza de acuerdo con las especificaciones y se somete a un mantenimiento regular por parte del servicio de atención al cliente de PROTEC o de un proveedor de servicios autorizado por PROTEC. Una vez que el producto ha llegado al final de su vida útil, su uso posterior correrá a cuenta y riesgo del usuario.

#### 5.4.6 Más información

En la descripción técnica del PROGNOST E encontrará información detallada sobre cada uno de los capítulos y sobre la seguridad de funcionamiento, transporte y almacenamiento.

#### 5.4.7 Componentes y piezas que se manipulan como componentes

Pieza	Definición (componente o pieza que se manipula como componente, aunque que no se define como tal)
Tablero de la mesa	Componente
Asa (opcional, fijada al tablero)	Pieza que se manipula como componente
Estera para rayos X (opcional)	Pieza que se manipula como componente

#### 5.4.8 Instrucciones de eliminación



PROGNOST E contiene diferentes plásticos y metales pesados. Al eliminar las piezas de recambio y de repuesto, así como todo el sistema, en caso de ser necesario, deben respetarse las normas y reglamentos vigentes en ese momento. Para ello, póngase en contacto con su socio o empresa de servicios o bien encargue a una empresa especializada la eliminación de los componentes.

## 6 Alimentación



### NOTA

PROGNOST E necesita la siguiente fuente de alimentación:

Tensión de red:	230 V AC
Frecuencia de la red:	50/60 Hz
Corriente de entrada:	2,7 A



### ADVERTENCIA

**Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, este equipo solo debe conectarse a una red de suministro con conexión a tierra.**

### 6.1 Compatibilidad electromagnética (CEM) según la norma EN 60601-1-2



#### ATENCIÓN

**Como equipo de electromedicina, PROGNOST E está sujeto a precauciones especiales en cuanto a la compatibilidad electromagnética y debe instalarse y ponerse en funcionamiento de acuerdo con las instrucciones CEM que se incluyen en los documentos adjuntos**



#### ATENCIÓN

**No deben utilizarse dispositivos portátiles de comunicación por radiofrecuencia a una distancia inferior a 30 cm (12 pulgadas) de las piezas y cables de PROGNOST E etiquetados. En caso contrario, puede reducirse el rendimiento del equipo.**

#### 6.1.1 Directrices y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

PROGNOST E se ha diseñado para su funcionamiento en un entorno electromagnético como el que se especifica a continuación. El cliente o el usuario de la unidad debe asegurarse de que ésta funcione en dicho entorno.

Medición de la emisión de interferencias	Cumplimiento	Entorno electromagnético
Emisiones de radiofrecuencia según CISPR 11	Grupo 1	El sistema mecánico de rayos X utiliza la energía de radiofrecuencia exclusivamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, la emisión de radiofrecuencia es muy baja y es poco probable que interfiera con los equipos electrónicos colindantes
Emisiones de radiofrecuencia según CISPR 11	Clase A	El equipo es apto para su uso en zonas fuera del ámbito doméstico y en aquellas conectadas directamente a la red pública que también abastece a los edificios residenciales, siempre que se respete la siguiente advertencia: <b>Advertencia:</b> Este equipo se ha diseñado exclusivamente para su uso por parte de profesionales de la salud. Se trata de un equipo de Clase A según la norma CISPR 11. En zonas
Emisión de armónicos según la norma EN 61000-3-2	Clase A	
Emisión de fluctuaciones de tensión/flicker según	en cumplimiento	

la norma EN 61000-3-3		residenciales, este equipo puede causar interferencias de radio, en cuyo caso puede que sea necesario tomar las medidas correctivas adecuadas, como reorientar, reposicionar o blindar el equipo, o bien filtrar la conexión al sitio.
-----------------------	--	--

Prueba de inmunidad	EN 60601-1-2 Nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Directrices
Descarga de electricidad electrostática (ESD) según la norma EN 61000-4-2	Descarga de contactos de $\pm 8$ kV Descarga de aire de $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV	Descarga de contactos de $\pm 8$ kV Descarga de aire de $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV	El suelo debe ser de madera u hormigón o tener baldosas de cerámica. Si el suelo está recubierto por material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %.
Perturbaciones eléctricas transitorias rápidas/explosiones según la norma EN 61000-4-4	$\pm 2$ kV para las líneas principales  $\pm 1$ kV para las líneas de entrada y salida	$\pm 2$ kV para las líneas principales  $\pm 1$ kV para las líneas de entrada y salida	La calidad de la tensión de alimentación debe equivaler a la de un entorno empresarial u hospitalario típico.
Sobretensiones/Surges según la norma EN 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV  $\pm 1$ kV  $\pm 2$ kV	$\pm 0,5$ kV  $\pm 1$ kV  $\pm 2$ kV	La calidad de la tensión de alimentación debe equivaler a la de un entorno empresarial u hospitalario típico.
Campo magnético con la frecuencia de red (50/60 Hz) según la norma EN 61000-4-8	30 A/m 50 Hz	30 A/m 50 Hz	Los campos magnéticos con la frecuencia de red deben equivaler a los valores típicos encontrados en un entorno empresarial y hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones breves y fluctuaciones de la tensión de alimentación según la norma EN 61000-4-11	<5 % UT (>95 % de caída de UT) durante $\frac{1}{2}$ período <5 % de UT  (>95 % de caída de UT) durante 1 período 70 % de UT  (30 % de caída de UT) durante 25/30 períodos <5 % de UT  (>95 % de caída de UT) durante 5/6 s	<5 % UT (>95 % de caída de UT) durante $\frac{1}{2}$ período <5 % de UT  (>95 % de caída de UT) durante 1 período 70 % de UT  (30 % de caída de UT) durante 25/30 períodos <5 % de UT  (>95 % de caída de UT) durante 5/6 s	La calidad de la tensión de alimentación debe equivaler a la de un entorno empresarial u hospitalario típico. Si el usuario del equipo requiere un funcionamiento continuo a pesar de que se produzcan interrupciones en el suministro eléctrico, se recomienda alimentar la unidad con un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) o con una batería.
Interferencias inducidas por campos de radiofrecuencia EN 61000-4-6	3 V/m 1 kHz 80 % AM  150 kHz a 80 MHz	3 V/m	

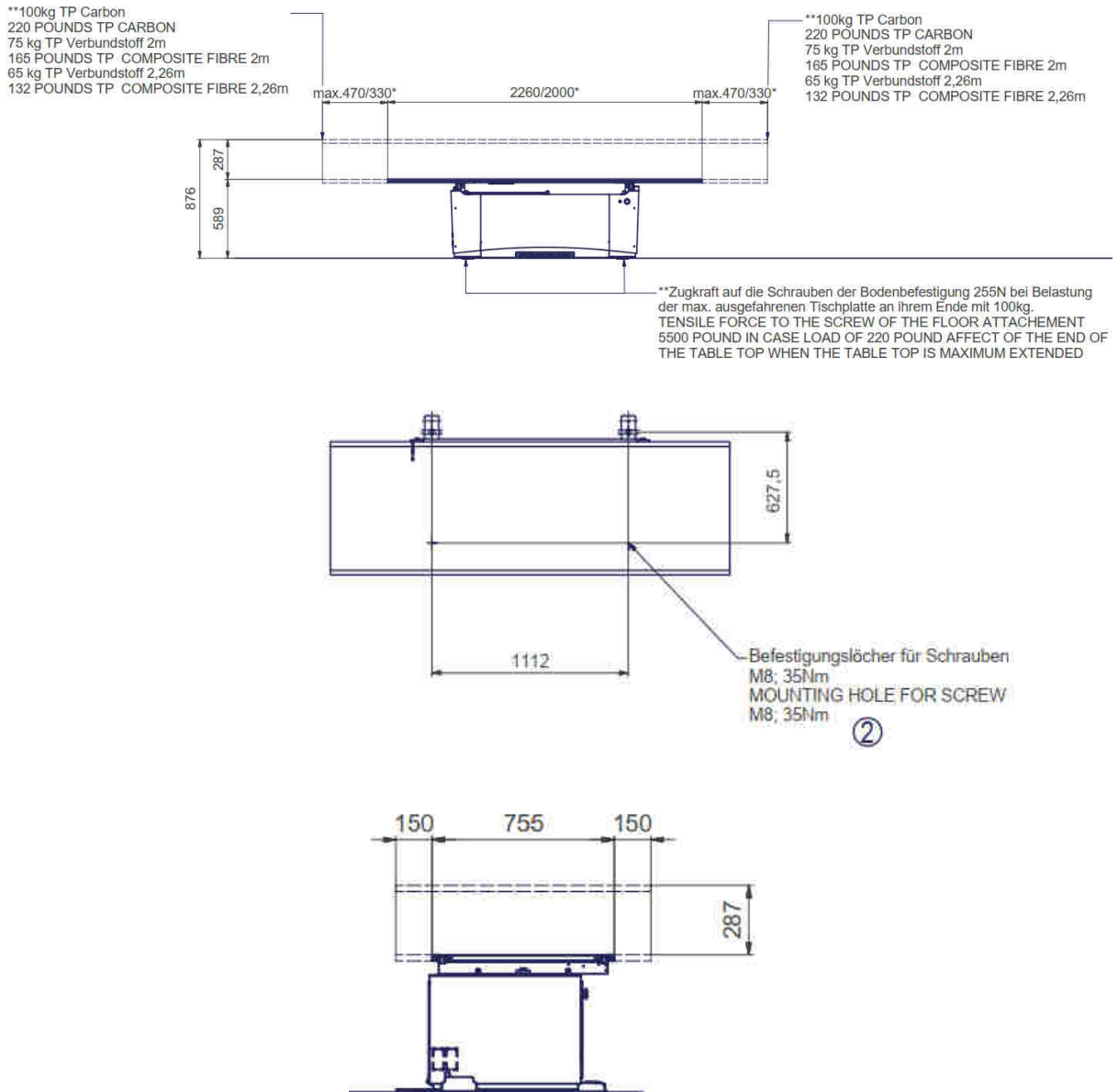
Perturbaciones de radiofrecuencia admitidas según la norma EN 61000-4-3	3 V/m 1 kHz 80 % AM  80 MHz a 2,7 GHz	3 V/m	véase el cuadro siguiente
---	--	-------	---------------------------

NOTA: puede que las directrices no se apliquen en todas las situaciones. En la propagación electromagnética influyen la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

Frecuencia de prueba en MHz	Banda de frecuencias en MHz	Servicio en MHz	Modulación	Nivel de prueba de inmunidad a las interferencias en V/m
385	380 - 390	TETRA 400	Modulación de pulsos: 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 480	FM ±5 kHz carrera 1 kHz sinusoidal	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulación de pulsos: 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulación de pulsos: 18 Hz	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1, 3, 4, 25, UMTS	Modulación de pulsos: 217 Hz	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulación de pulsos: 217 Hz	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN, 802.11 a/n	Modulación de pulsos: 217 Hz	9

## 7 Especificaciones

### 7.1 Dimensiones



Dimensiones del tablero de la mesa (L x A):

226 cm x 75,5 cm o  
200 cm x 75,5 cm

Peso máx. del paciente (carga de líneas) 230 kg (estándar)

250 kg (opcional)

Altura de la mesa:

589 mm - 876 mm (estándar)

Desplazamiento transversal del tablero (desde la posición central):  $\pm 150$  mm

Desplazamiento longitudinal del tablero (desde la posición central):  $\pm 330$  mm (tablero de 200 cm)

Desplazamiento longitudinal del tablero (desde la posición central):  $\pm 470$  mm (tablero de 226 cm)

Los frenos del tablero se accionan electromecánicamente.

## 7.2 Equivalente de atenuación

---



### ATENCIÓN

**El equivalente de atenuación de PROGNOST E debe tenerse en cuenta, si es necesario, durante la prueba de aceptación del sistema de rayos X.**

---

El tablero de la mesa se considera un componente.

El equivalente de atenuación de aluminio del tablero es habitualmente 0,7 y <0,8 mm para el carbono; 0,85 mm para el compuesto de Al según la norma EN 60601-1-3 a 100 kV y un primer espesor de capa de medio valor de 3,6 mm de Al y habitualmente 0,6 mm de Al y <0,8 mm de Al según 21CFR § 1020-30 (n) a 100 kV y un primer espesor de capa de medio valor de 3,6 mm de Al.

### 7.2.1 Tipo y clase de protección

PROGNOST E se corresponde con la clase de protección 1 y contiene componentes de tipo B (correspondientes a la norma EN 60601-1).

## 7.3 Condiciones ambientales

### 7.3.1 Condiciones ambientales durante el funcionamiento

Temperatura ambiente de + 10 °C a + 40 °C

Humedad relativa del 30 % al 75 % (sin condensación)

Presión del aire de 700 hPa a 1060 hPa

### 7.3.2 Condiciones ambientales durante el transporte y el almacenamiento

Temperatura ambiente - 10 °C a + 70 °C

Humedad relativa del 10 % al 95 % (sin condensación)

Presión del aire de 500 hPa a 1060 hPa




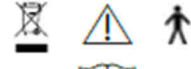

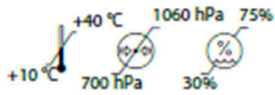
## 8 Descripción de pictogramas, signos y abreviaturas

### 8.1 Símbolo

	Presión de aire, limitación
	Temperatura, limitación
	Humedad, limitación
	Almacenar en seco
	Frágil, manipular con cuidado
	Arriba
	Atención, observe los documentos adjuntos
	Siga las instrucciones de uso
	Marcado CE
	Fabricante
	Equipo médico
	Número de pedido
	Número de serie
	Número de identificación del producto (Unique Device Identification)
	Fecha de fabricación




	Clasificación según la norma EN 60601-1 (componente tipo B)
	Precaución: peligro de aplastamiento de dedos o manos
 <a href="http://www.protec-med.com/download">www.protec-med.com/download</a>	Este símbolo indica la necesidad de consultar las instrucciones de uso. Se proporciona en formato electrónico (eIFU) en nuestro sitio web.
	Instrucciones de eliminación; Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)
	Puesta a tierra de protección
	No se debe superar el peso máximo especificado
	No se debe superar el peso máximo especificado
	Tablero de la mesa hacia arriba
	Tablero de la mesa hacia abajo
	Soltar el freno del tablero de mesa

### 8.2 Placa de características




<b>MD</b>		<b>PROGNOST E</b>							
<b>REF</b>	<b>7043-5-8701</b>	Basic diagnostic X-ray system table, powered	PROTEC X-ray Systems GmbH In den Dorfriesen 14 71720 Oberstenfeld Germany						
<b>SN</b>	<b>SNxxxxxx</b>	<b>POWER RATING</b>	<b>UDI</b> 						
	<b>2025-07-09</b>	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td><b>230</b></td><td>V ~</td></tr> <tr><td><b>50</b></td><td>Hz</td></tr> <tr><td><b>2.7</b></td><td>A</td></tr> </table>	<b>230</b>	V ~	<b>50</b>	Hz	<b>2.7</b>	A	(01)04260502641842 (11)250709 (21)SNxxxxxx
<b>230</b>	V ~								
<b>50</b>	Hz								
<b>2.7</b>	A								
	<a href="http://www.protec-med.com/download">www.protec-med.com/download</a>		TL 7043-5-8701V04						
									

### 8.3 Etiquetas

Rótulos en la parte delantera de los diferentes tableros

 <p>100 kg (220 lb)</p>	Tablero de fibra de carbono
 <p>75 kg (165 lb)</p>	Tablero de material compuesto 200 cm
 <p>60 kg (132 lb)</p>	Tablero de material compuesto 226 cm

Rótulos en el tablero

	Precaución: Tenga en cuenta el riesgo de aplastamiento de los dedos o las manos durante los movimientos del tablero, la mesa o el equipo de rayos X.
 <p>230kg 506lb</p>	Peso máximo permitido del paciente (carga de líneas) sobre el tablero (tablero de material compuesto)
 <p>250kg 550lb</p>	Peso máximo permitido del paciente (carga de línea) sobre el tablero (tablero de fibra de carbono)

Etiquetas en el panel frontal



Logotipo de la empresa

## 8.4 Posiciones de los rótulos y pegatinas



## 8.5 Abreviaturas

mm	Milímetro
cm	Centímetro
Lb	Libra
kg	Kilogramo
°C	Grado Celsius
hPa	Hectopascal
DIN	Normativa industrial alemana
EN	Normativa europea
CE	Marca CE
Hz	Hertz
TC	Tiempo de conexión
A	Amperios
NS	Número de serie
VAC	Voltios (corriente alterna)
VDC	Voltios (corriente continua)
Inch	Pulgadas