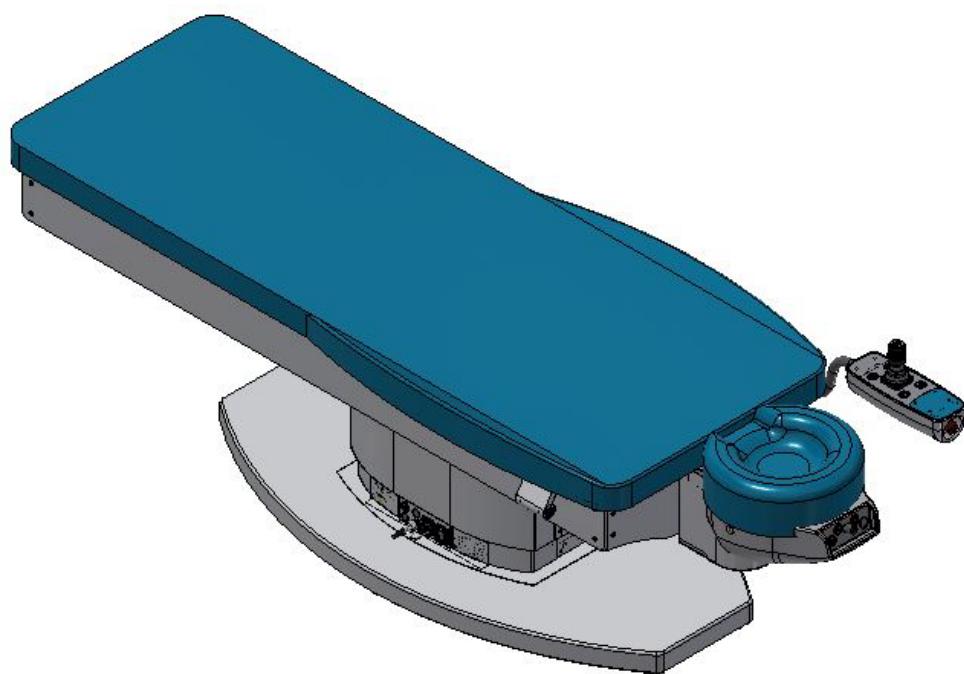




Patient Support System LSCneo



Instrucciones de uso

Índice

1.	ASPECTOS GENERALES.....	4
1.1.	COPYRIGHT.....	4
1.2.	SÍMBOLOS DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD.....	4
1.3.	AVISO LEGAL.....	4
1.4.	FABRICANTE, NORMAS APLICABLES Y MARCADO CE.....	4
1.5.	NOTIFICACIÓN A LOS FABRICANTES Y A LAS AUTORIDADES.....	7
1.6.	INSTRUCCIONES DE USO PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO Y FORMACIÓN DEL USUARIO	7
2.	VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO Y CONDICIONES DE GARANTÍA.....	7
3.	ELEMENTOS INCLUIDOS.....	8
4.	USO PREVISTO	9
4.1.	FINALIDAD DEL PRODUCTO Y FUNCIONAMIENTO ESENCIAL	9
5.	CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO.....	9
6.	CONEXIONES ELÉCTRICAS	10
7.	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y LOS CONTROLES	11
7.1.	CONEXIONES.....	11
7.1.1.	<i>Conexión eléctrica</i>	11
7.1.2.	<i>Interruptores de encendido/apagado y de inicio</i>	11
7.1.3.	<i>Tomas de corriente.....</i>	11
7.2.	CONTROLES EN EL REPOSACABEZAS Y EL MANDO CON JOYSTICK	13
7.2.1.	<i>Retirada del cojín de espuma del reposacabezas.....</i>	14
7.3.	RUEDAS EAZY GO (OPCIONALES).....	14
7.4.	CAMBIO DE FUSIBLES	15
7.5.	INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y ETIQUETAS INFORMATIVAS EN EL PATIENT SUPPORT SYSTEM LSCNEO.....	16
8.	UTILIZACIÓN DEL PATIENT SUPPORT SYSTEM LSCNEO	21
8.1.	INSTALACIÓN Y (RE)POSICIONAMIENTO DEL PATIENT SUPPORT SYSTEM LSCNEO	21
8.2.	PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO Y COMPROBACIÓN	21
8.3.	ROTACIÓN DE LA PARTE SUPERIOR	22
8.3.1.	<i>Uso del Patient Support System LSCneo con una unidad de láser.....</i>	23
8.4.	AJUSTES DEL REPOSACABEZAS.....	23
8.4.1.	<i>Ajuste eléctrico de la altura.....</i>	23
8.4.2.	<i>Inclinación ventral/dorsal mecánica del reposacabezas y aplicación de láser.....</i>	23
8.4.3.	<i>Procedimientos de emergencia, fallo de alimentación y otros fallos técnicos</i>	24
8.5.	JOYSTICK	24
8.5.1.	<i>Disponibilidad del joystick y de los controles eléctricos del reposacabezas</i>	24
8.5.2.	<i>Manipulación de joysticks analógicos</i>	24
8.5.3.	<i>Control de los ejes X, Y y Z</i>	25
8.5.4.	<i>Movimientos automáticos.....</i>	25
8.5.5.	<i>Función de inversión (INV).....</i>	25
8.6.	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA Y PROCEDIMIENTO DE REINICIO.	26
8.7.	PROCEDIMIENTO DE APAGADO	26
8.8.	PROTOCOLO DE PRUEBA FINAL.....	26
9.	LIMPIEZA Y PROTECCIÓN FRENTA A LA CONTAMINACIÓN.....	27
10.	MANTENIMIENTO	27
11.	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO.....	27

12.	ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	27
13.	DATOS TÉCNICOS	28
14.	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	29
15.	COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM).....	30
15.1.	CUADRO RESUMEN DE CABLES DE ALIMENTACIÓN	36

1. Aspectos generales

Para usar y controlar el Patient Support System LSCneo de manera segura, lea detenidamente este manual del usuario. Preste atención a toda la información de seguridad relativa al uso seguro de este producto. Conserve las instrucciones de uso mientras el producto esté en servicio.

El fabricante se reserva el derecho a efectuar cambios técnicos o modificaciones de acuerdo con los avances técnicos. Estas instrucciones de uso no están cubiertas por ningún servicio de actualización.

1.1. Copyright

© Quedan terminantemente prohibidos la distribución, la copia y cualquier uso comercial de estas instrucciones de uso, salvo autorización expresa por escrito del fabricante. El fabricante tendrá derecho a indemnización en caso de vulneración de este derecho.

El fabricante reclamará todos los derechos que puedan corresponderle en caso de que se conceda una patente o de que se registre el diseño industrial.

1.2. Símbolos de información sobre seguridad

	Advertencia	Indica una situación peligrosa que podría provocar una lesión corporal grave o mortal si no se siguen las correspondientes precauciones de seguridad.
	Precaución	<p>Indica una situación peligrosa que podría provocar una lesión de escasa gravedad si no se siguen las correspondientes precauciones de seguridad.</p> <p>Precaución: daños físicos</p> <p>Indica una situación peligrosa que podría provocar un daño físico si no se siguen las correspondientes precauciones de seguridad.</p>
		<p>La aparición de este pictograma en la etiqueta indica:</p> <p>Equipo de categoría B de conformidad con la norma EN 60601-1.</p>

1.3. Aviso legal

	Advertencia	<p>Este producto deberá utilizarse exclusivamente de acuerdo con el uso previsto, con una estricta observancia de las normas y reglamentos nacionales aplicables y de conformidad con el estado de la tecnología generalmente aceptable.</p> <p>El usuario debe cumplir los requisitos legales nacionales que rigen la OSHA y la prevención de accidentes.</p>
--	-------------	--

El fabricante no asumirá responsabilidad alguna en caso de uso, mantenimiento o reparaciones indebidos o no autorizados, o de alteraciones en el producto que no hayan sido autorizadas expresamente y por escrito por el fabricante.

1.4. Fabricante, normas aplicables y marcado CE

AKRUS GmbH & Co KG
 Otto-Hahn-Straße 3
 25337 ELMSHORN
 Alemania



☎: +49 4121 7919 30
FAX: +49 4121 7919 39

Correo electrónico: info@akrus.de
Sitio web: www.akrus.de

Persona responsable autorizada en el Reino Unido:

QCS International Ltd
Suite 9, Cumbernauld Business Park
Wardpark Road
North Lanarkshire
Cumbernauld
G67 3JZ, Escocia, Reino Unido

Tel.: +44 1236 734447
Correo electrónico: ukrp@qcsil.co.uk
Sitio web: www.qcsil.co.uk

Representante autorizado en Suiza:

Medilas AG
Zürcherstrasse 39
8952 Schlieren
Suiza

Tel.: +41 44 74740 00
Fax: +41 44 74740 05
u.strasek@medilas.ch
www.medilas.ch
N.º registro único suizo: CHRN-AR-20001600

Este producto se ajusta a las siguientes normas y reglamentos sobre productos sanitarios:

ISO 10993-1:2018

ISO 14971:2019, ed. 3.0

IEC 60601-2-46:2016, ed. 3.0

IEC 63000:2016, ed. 1.0

IEC 60601-1-2:2014/A1:2020, ed. 4.1

CAN/CSA C22.2 n.º 60601-1-2:16

CAN/CSA-C22.2 n.º 60601-1:14 incl. CAN/CSA-C22.2 n.º 62304:14

CSA C22.2 n.º 60601-2-46:18

CAN/CSA-C22.2 n.º 60601-1-6:11 + AMD1 incl. CAN/CSA-C22.2 n.º 62366:14

ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012 y A1:2012, C1:2009/(R)2012 y A2:2010/(R)2012

(TEXTO CONSOLIDADO) incl. ANSI/AAMI/IEC 62304:2006

IEC 60601-1-6:2010 + A1:2013 incl. ANSI/AAMI/IEC 62366:2007/(R)2013/A1:2013

ANSI/AAMI/IEC 60601-1-2:2014

IEC 62366:2007

IEC 60601-1:2005 + Corr. 1:2006 + Corr. 2:2007 + A1:2012 + A1:2012/Corr. 1:2014

IEC 62304:2006 + A1:2015

El producto cumple los requisitos de las normas anteriormente enumeradas y cuenta con marcado:



Este producto cumple los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y de la Directiva 94/62/CE.

El producto cuenta con marcado:



El usuario debe cumplir los requisitos legales nacionales que rigen la prevención de accidentes, la Directiva 89/391/CEE y la Directiva 2009/104/CE.

1.5. Notificación a los fabricantes y a las autoridades

En caso de que se produzca algún acontecimiento adverso o incidente grave que afecte al usuario, a un paciente o a otra persona en relación con este producto sanitario, la organización o persona responsable deberá notificar dicho incidente al fabricante o vendedor del producto sanitario.

En los Estados miembros de la Unión Europea, el usuario o la persona responsable deberá notificar los incidentes graves a su respectiva autoridad competente. En todos los demás países se aplican unas normas comparables cuando la legislación nacional así lo exija.

1.6. Instrucciones de uso para un funcionamiento seguro y formación del usuario

Antes de usar este producto sanitario, lea detenidamente y respete las instrucciones de seguridad y las recomendaciones recogidas en estas instrucciones de uso.

	Precaución daños físicos	La instalación, operación, uso y mantenimiento del producto deben correr a cargo de personal con la formación o los conocimientos y experiencia necesarios. También se deberán seguir las directrices nacionales de certificación aplicables en su país.
--	-----------------------------	--

	Advertencia	El uso adecuado de este producto sanitario es obligatorio para un funcionamiento seguro.
	Advertencia	El producto sanitario debe utilizarse únicamente para el uso previsto.
	Advertencia	No utilice el producto sanitario en ambientes explosivos o peligrosos. Este producto sanitario no debe utilizarse en presencia de anestésicos combustibles o disolventes volátiles, como alcohol, benceno o similares, salvo que las cantidades sean insignificantes.
	Advertencia	El producto sanitario no debe instalarse en salas con un alto grado de humedad. No exponga el producto a rociamientos, goteo o salpicaduras de agua.
	Advertencia	Preste especial atención a las instrucciones de seguridad o la información recalculada en las instrucciones de uso.

2. Vida útil del producto y condiciones de garantía

El producto tiene una vida útil prevista de ocho años. Tanto la vida útil como la garantía ofrecidas por el fabricante están condicionadas al seguimiento de las instrucciones que se describen a continuación.

Cualquier alteración del producto que no haya sido expresamente autorizada por el fabricante será motivo de anulación de la garantía.

	Precaución Riesgo de errores de	La instalación, operación, uso y mantenimiento del producto deben correr a cargo de personal con la formación o los conocimientos y experiencia necesarios. También se deberán seguir las directrices nacionales de certificación aplicables en su país.
--	------------------------------------	--

	funcionamiento	
--	----------------	--

	Precaución Riesgos generales	<p>El desarrollo, la producción y el mantenimiento de estos productos sanitarios, junto con los riesgos asociados, se basan en una vida útil prevista de ocho años, siempre que se realicen las revisiones de mantenimiento del producto en los intervalos especificados.</p> <p>Las modificaciones del producto o el incumplimiento de las instrucciones del fabricante podrían reducir considerablemente la vida útil prevista y aumentar significativamente los riesgos asociados al uso de este producto.</p> <p>Es responsabilidad del centro donde se utiliza este producto seguir las instrucciones del fabricante y valorar los riesgos y beneficios en relación con la vida útil prevista o los intervalos de mantenimiento e inspección especificados por el fabricante.</p> <p>Para garantizar unas condiciones básicas de seguridad, como la ausencia de movimiento tras el error de primer grado y la ausencia de corrientes de fugas, respete los intervalos para el mantenimiento anual, del que deberá encargarse un técnico capacitado y autorizado. Para ello, póngase en contacto cada año con su distribuidor.</p>
---	------------------------------	--

	Advertencia Riesgos generales	<p>Este producto deberá utilizarse exclusivamente de acuerdo con el uso previsto, con una estricta observancia de las normas y reglamentos nacionales aplicables y de conformidad con el estado de la tecnología generalmente aceptable.</p> <p>El usuario debe cumplir los requisitos legales nacionales que rigen la OSHA y la prevención de accidentes.</p>
---	-------------------------------	--

3. Elementos incluidos

Elementos incluidos con el Patient Support System LSCneo

Elemento	Cantidad
Patient Support System LSCneo	1
Cable de alimentación	1
Almohadilla para rodilla	1
Inspección de calidad: informe de pruebas	1
Instrucciones de uso	1
Barras elevadoras para transporte	1
Llave SW 17 de un solo uso	1

4. Uso previsto

Los usos previstos de este producto sanitario son las exploraciones y los procedimientos quirúrgicos oftalmológicos en el cuerpo humano. No está permitido ningún otro uso del producto.

- El producto sanitario está diseñado para una carga máxima de 150 kg.
- El producto sanitario puede utilizarse cerca del paciente.
- El producto sanitario no es apto para el TRANSPORTE de pacientes.
- El producto sanitario está diseñado como dispositivo fijo, no móvil.
- El producto sanitario no es adecuado para pacientes que no sean capaces de permanecer en posición totalmente horizontal.

4.1. Finalidad del producto y funcionamiento esencial

El uso previsto del producto sanitario es prestar soporte externo para mantener al paciente en decúbito supino durante aplicaciones oftálmicas. El funcionamiento (prestación) esencial del producto consiste en posicionar y mantener a un paciente en la posición deseada dentro de la amplitud de movimiento de los ejes (X/Y/Z), que se controlan con mandos. Los movimientos no deben continuar tras la interrupción de los impulsos eléctricos de entrada del dispositivo de control ni estar causados por influencias externas, como interferencias electromagnéticas.

5. Configuración y puesta en servicio.

El producto sanitario se entrega totalmente ensamblado y listo para usar. Lea los capítulos de estas instrucciones de uso correspondientes a la instalación o conexión de accesorios o piezas opcionales.

No está permitida la conexión ni el uso de equipos quirúrgicos de alta frecuencia. No deben conectarse desfibriladores cardiacos ni sus monitores al Patient Support System LSCneo. El uso de desfibriladores en caso de urgencia puede conllevar riesgos. Por consiguiente, siga las instrucciones de uso del desfibrilador cardiaco, especialmente la información de seguridad.

No es necesario ningún ensamblaje adicional ni ningún procedimiento de calibración, a menos que el fabricante lo indique expresamente. La documentación técnica, como esquemas de conexiones, listas de piezas y subconjuntos, instrucciones de ensamblaje u otra información, está disponible, previa petición al fabricante, para el personal de mantenimiento cualificado, con el fin de reparar aquellas piezas del producto sanitario que el fabricante haya identificado como reparables.

6. Conexiones eléctricas

La conexión de entrada para el cable de alimentación se muestra y describe en estas instrucciones de uso.

	Precaución	Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado con este producto.
	Advertencia Riesgo general	<p>Para desconectar el producto de la corriente eléctrica, tire del enchufe de alimentación.</p> <p>El producto debe instalarse de tal manera que el cable de alimentación pueda desconectarse inmediatamente y sin necesidad de otras herramientas.</p>
	Advertencia Descarga eléctrica	<p>No utilice alargadores ni regletas móviles para la alimentación del dispositivo.</p> <p>La instalación eléctrica debe cumplir los requisitos de la norma IEC 60364-7-710 o la normativa nacional aplicable. Esto incluye la presencia de un disyuntor de puesta a tierra.</p> <p>Para mitigar el riesgo de descarga eléctrica, el producto debe conectarse a una fuente de alimentación con toma de tierra.</p> <p>Asegúrese de que el enchufe de alimentación cumpla los requisitos y esté aprobado para la fuente de alimentación local. Cualquier cable de alimentación que se utilice para sustituir el suministrado debe satisfacer las especificaciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia de protección de toma a tierra del cable de alimentación de 0,1 ohmios máx. • Cable de alimentación aprobado a nivel local para productos sanitarios. • Conexión en el producto C19 de conformidad con IEC 60320. • Sección transversal mínima de 1,5 mm²/AWG 16
	Advertencia Riesgo de incendio	<p>No utilice el producto en un ambiente con gases explosivos (es decir, mezclas combustibles de anestésicos o productos limpiadores o desinfectantes con aire, oxígeno u óxido nitroso [N₂O]).</p> <p>La instalación eléctrica debe cumplir los requisitos de la norma IEC 60364-7-710.</p> <p>Al seleccionar el fusible de sobreintensidad, lea detenidamente la información sobre el consumo de corriente (consumo de potencia) que figura en la etiqueta.</p>

7. Descripción del producto y los controles

7.1. Conexiones

7.1.1. Conexión eléctrica

Utilice el cable IEC para conectar el Patient Support System LSCneo [3] a la red eléctrica. El fusible está incluido en la conexión de entrada. La fuente de alimentación conmutada (SMPS) de rango amplio es capaz de aceptar cualquier voltaje comprendido entre ~100-240 Vca.

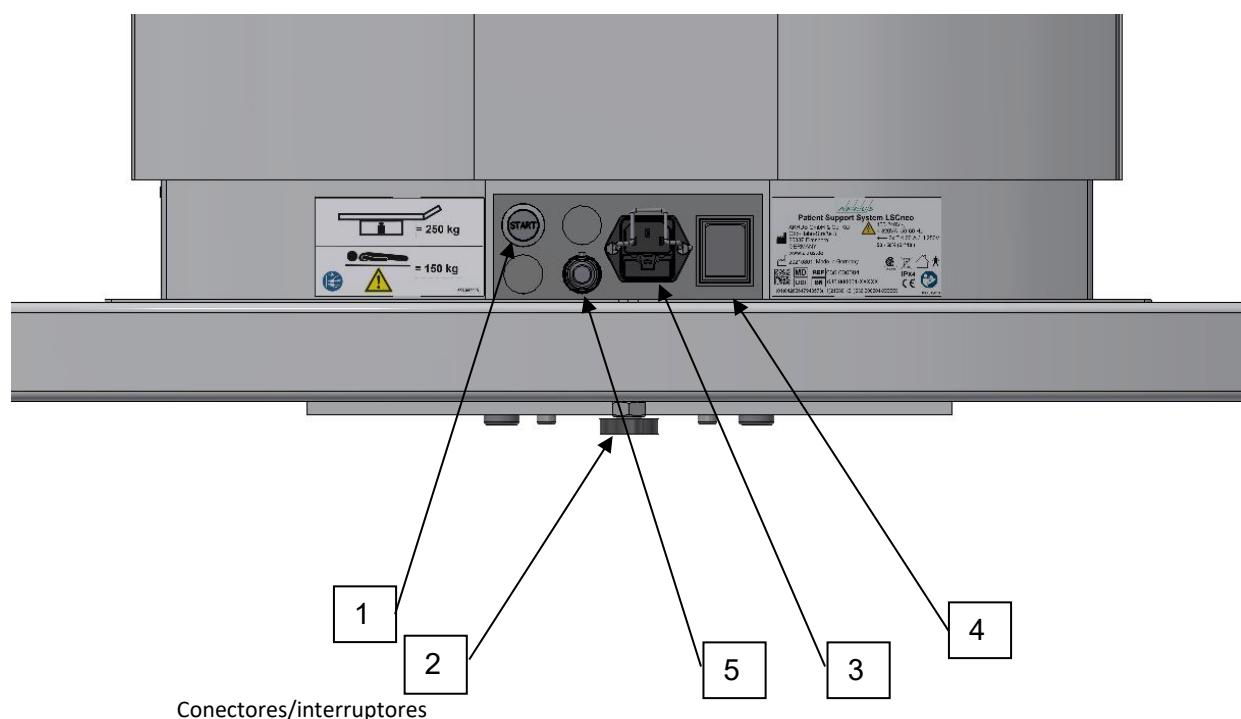


Usar la toma a tierra de seguridad dependiente (PE) únicamente con el conjunto de cables de alimentación proporcionados por el fabricante (ver la lista de componentes críticos del Patient Support System LSCneo de Akrus).

EE. UU./Canadá: Se requiere una toma de tierra con CALIDAD HOSPITALARIA.

7.1.2. Interruptores de encendido/apagado y de inicio

La conexión eléctrica al Patient Support System LSCneo y la alimentación eléctrica a las tomas de corriente se controlan con el interruptor principal iluminado en verde [4]. La placa base de circuito impreso se activa con el botón de inicio [1]. Mantenga pulsado el botón de inicio durante al menos 2 segundos.

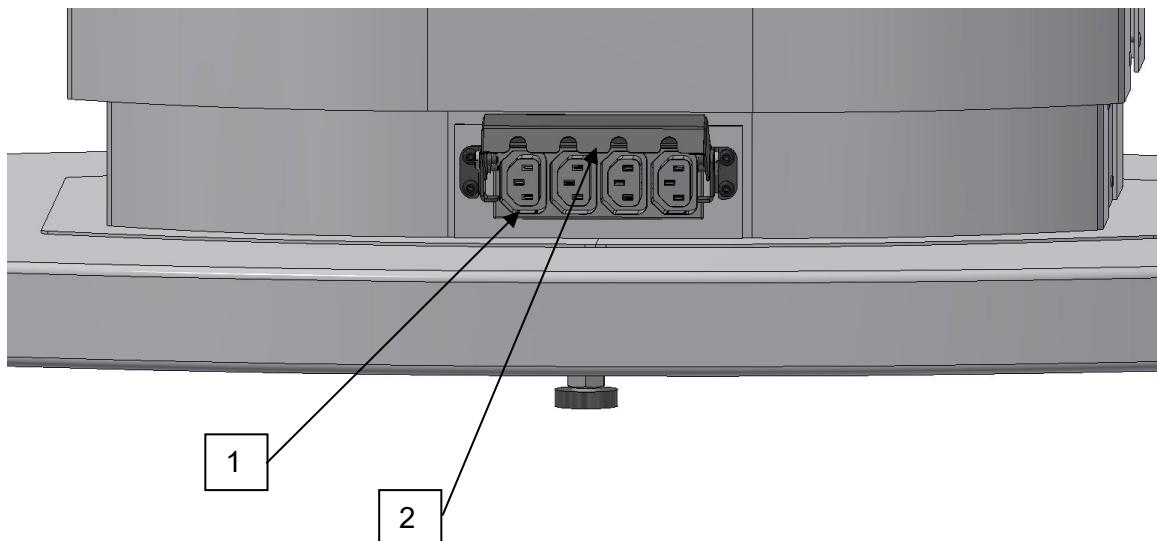


- 1- Botón de inicio
- 2- Pie nivelador
- 3- Unidad de entrada de alimentación con portafusibles
- 4- Interruptor principal (I = encendido, O = apagado)
- 5- El conector puente no debe retirarse; de lo contrario, el Patient Support System LSCneo no podrá funcionar

7.1.3. Tomas de corriente

Hay 4 tomas de corriente IEC situadas en la parte inferior de la columna central, cubiertas por un protector extraíble. No se debe superar un consumo de corriente acumulado de 2,5 A. El voltaje de salida de las tomas es igual a la tensión de línea.

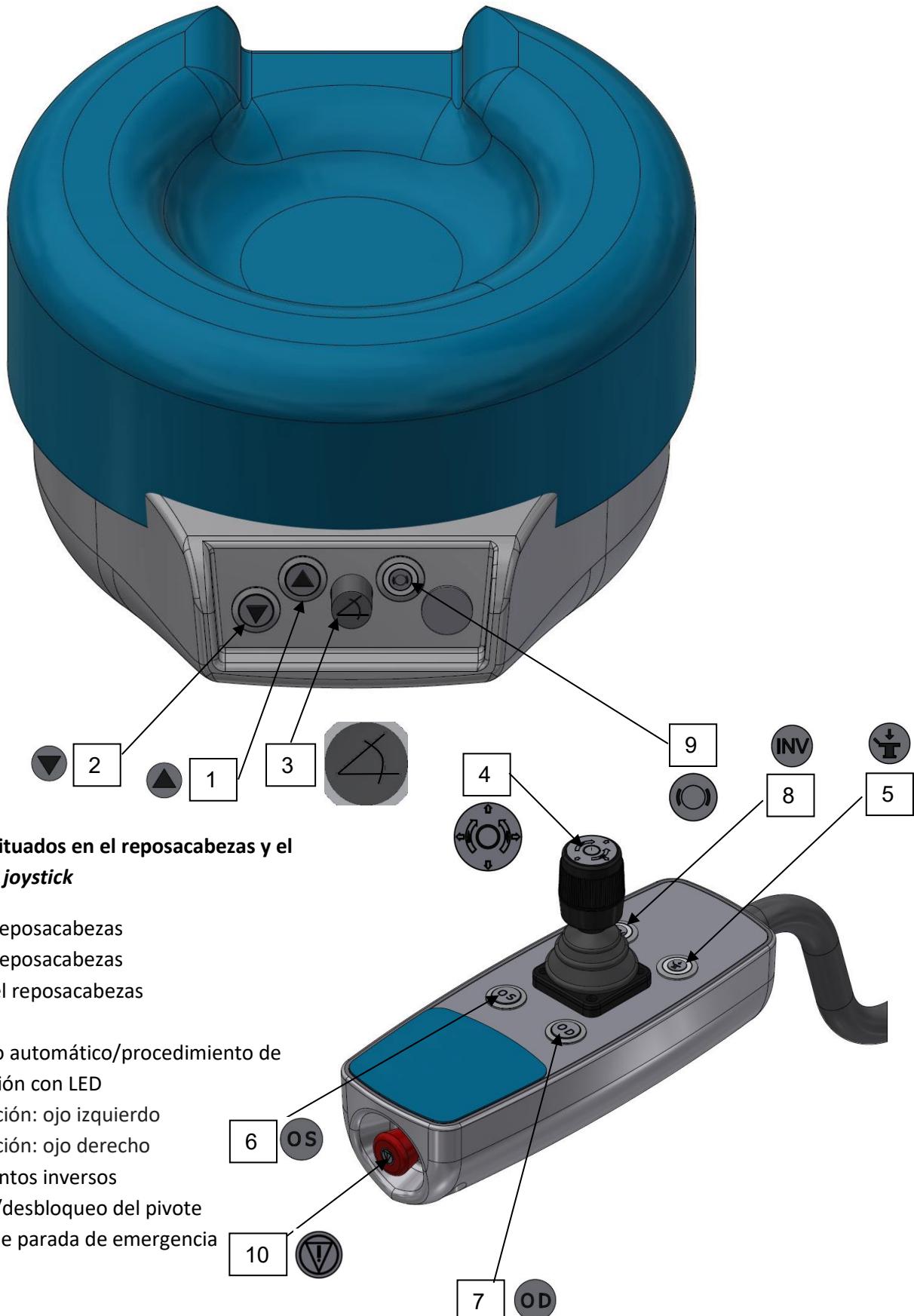
Atención: Al conectar cualquier tipo de equipo eléctrico a una de estas tomas, el Patient Support System LSCneo modifica su estado, de producto sanitario único a sistema de electromedicina (consulte IEC 60601-1, capítulo 16). En este caso, el grado de seguridad del producto independiente dejará de ser aplicable. Todas las normas relativas a las medidas de seguridad deberán ser evaluadas por la empresa o institución responsable (de la conexión) de acuerdo con IEC 60601-1, edición 3 o posterior, IEC 60950 o la norma que la sucedió, IEC 62368-1.



Tomas de corriente IEC

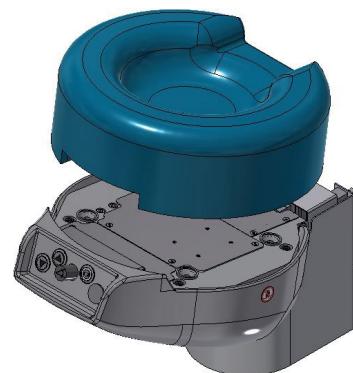
- 1- Conexiones IEC
- 2- Protector extraíble

7.2. Controles en el reposacabezas y el mando con joystick



7.2.1. Retirada del cojín de espuma del reposacabezas

Para retirar el cojín del reposacabezas, simplemente tire de los cabezales tipo rótula de bloqueo rápido para sacarlos de los huecos. Para volver a colocar el cojín en el reposacabezas, presione suavemente el cojín para encajar los cabezales tipo rótula de bloqueo rápido en los huecos.



7.3. Ruedas EAZY GO (OPCIONALES)

Los técnicos autorizados pueden usar el mecanismo EAZY GO desmontable (opcional) para mover el Patient Support System LSCneo a otra posición en caso necesario.



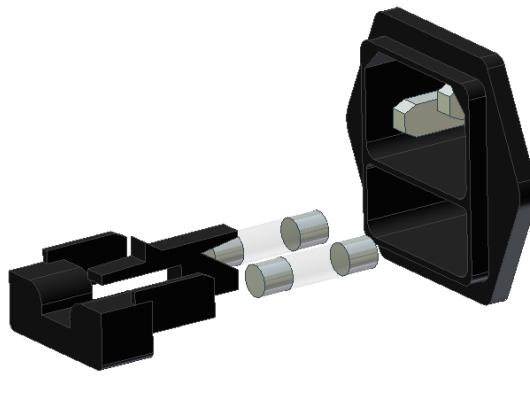
	Advertencia	El mecanismo desmontable NO está aprobado para TRANSPORTAR personas.
---	-------------	--

	Precaución	Mueva/empuje el Patient Support System LSCneo con el extremo correspondiente a los pies por delante para mitigar el riesgo de colisión y de daños mecánicos en el reposacabezas.
---	------------	--

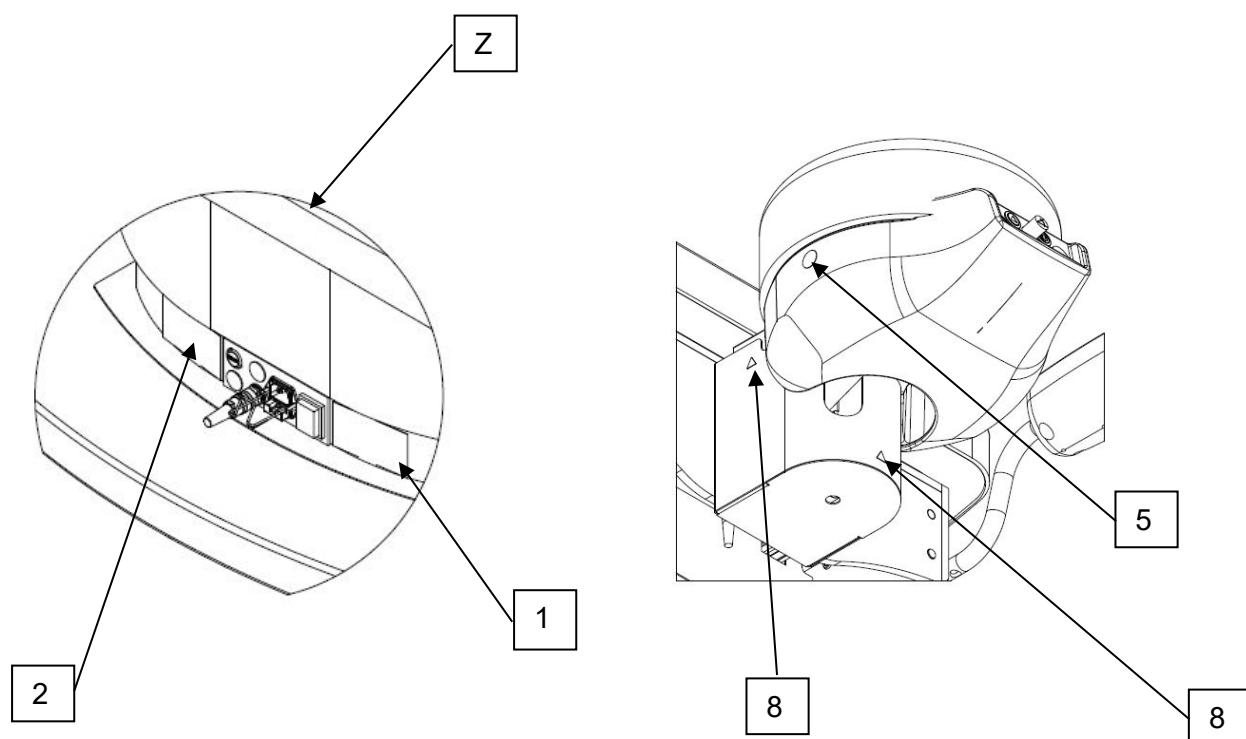
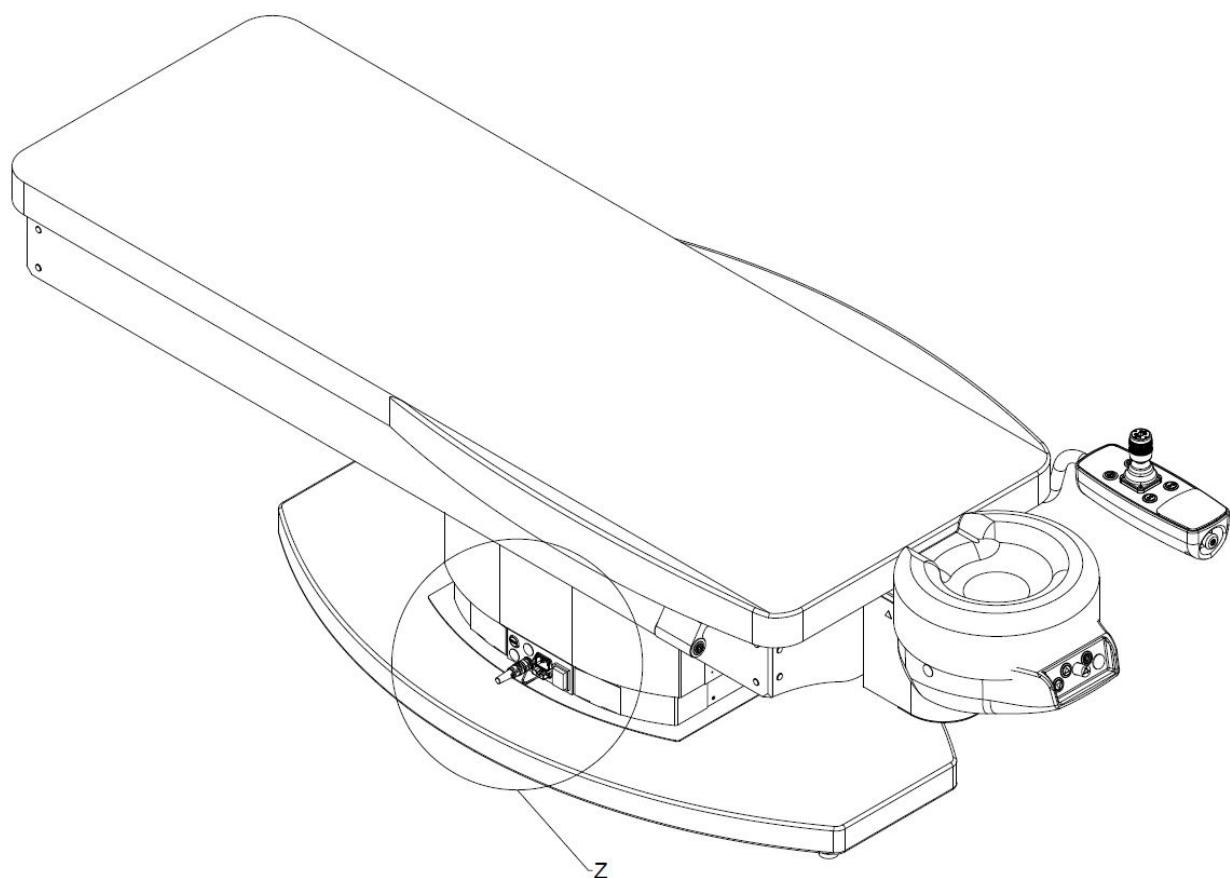
7.4. Cambio de fusibles

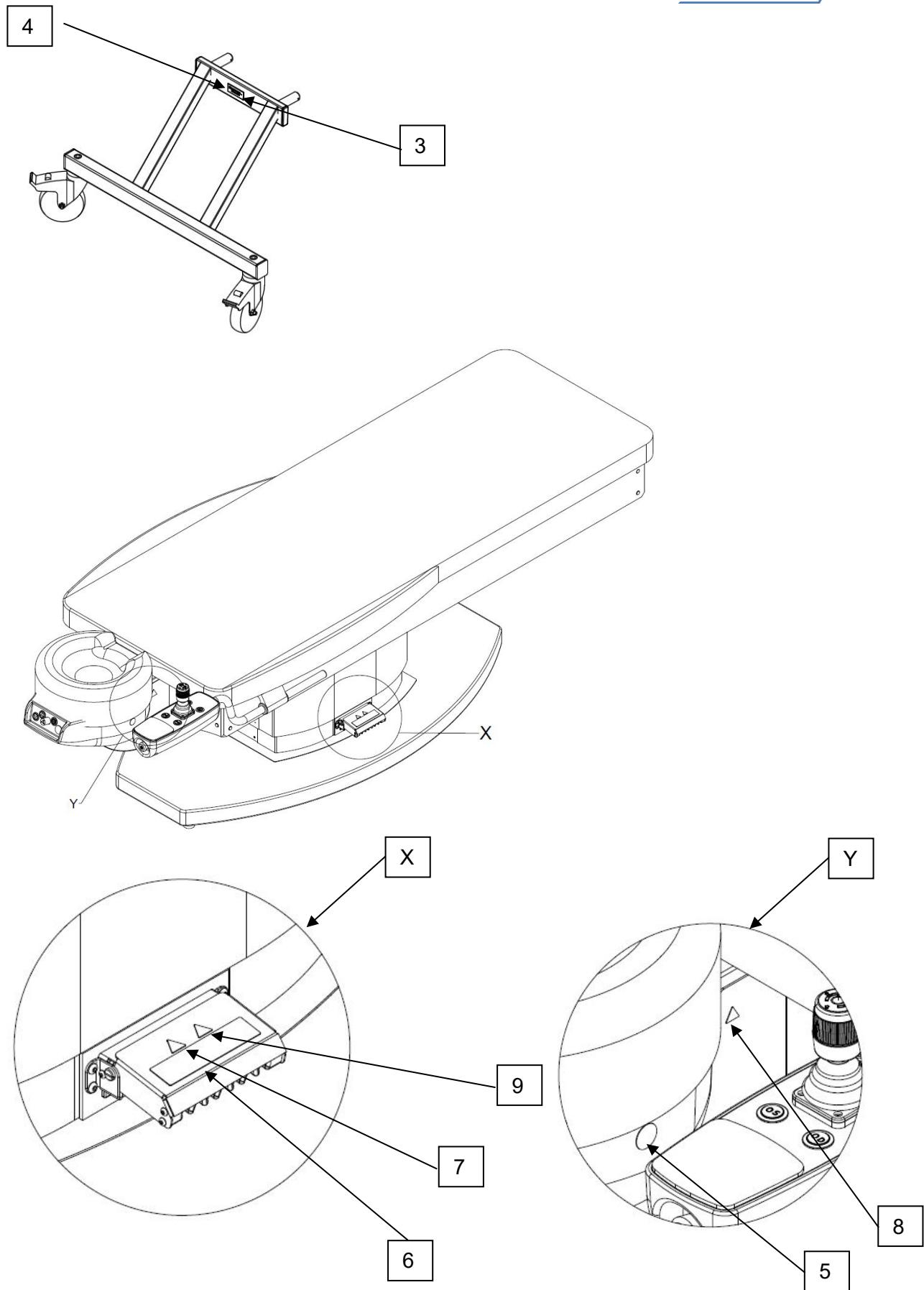
	Advertencia	Antes de cambiar los fusibles, asegúrese de desconectar el cable de alimentación. Utilice únicamente los fusibles indicados a continuación. Tensión de línea de 100-240 Vca (2 x T 4,00 A/H, 250 Vca)
---	-------------	--

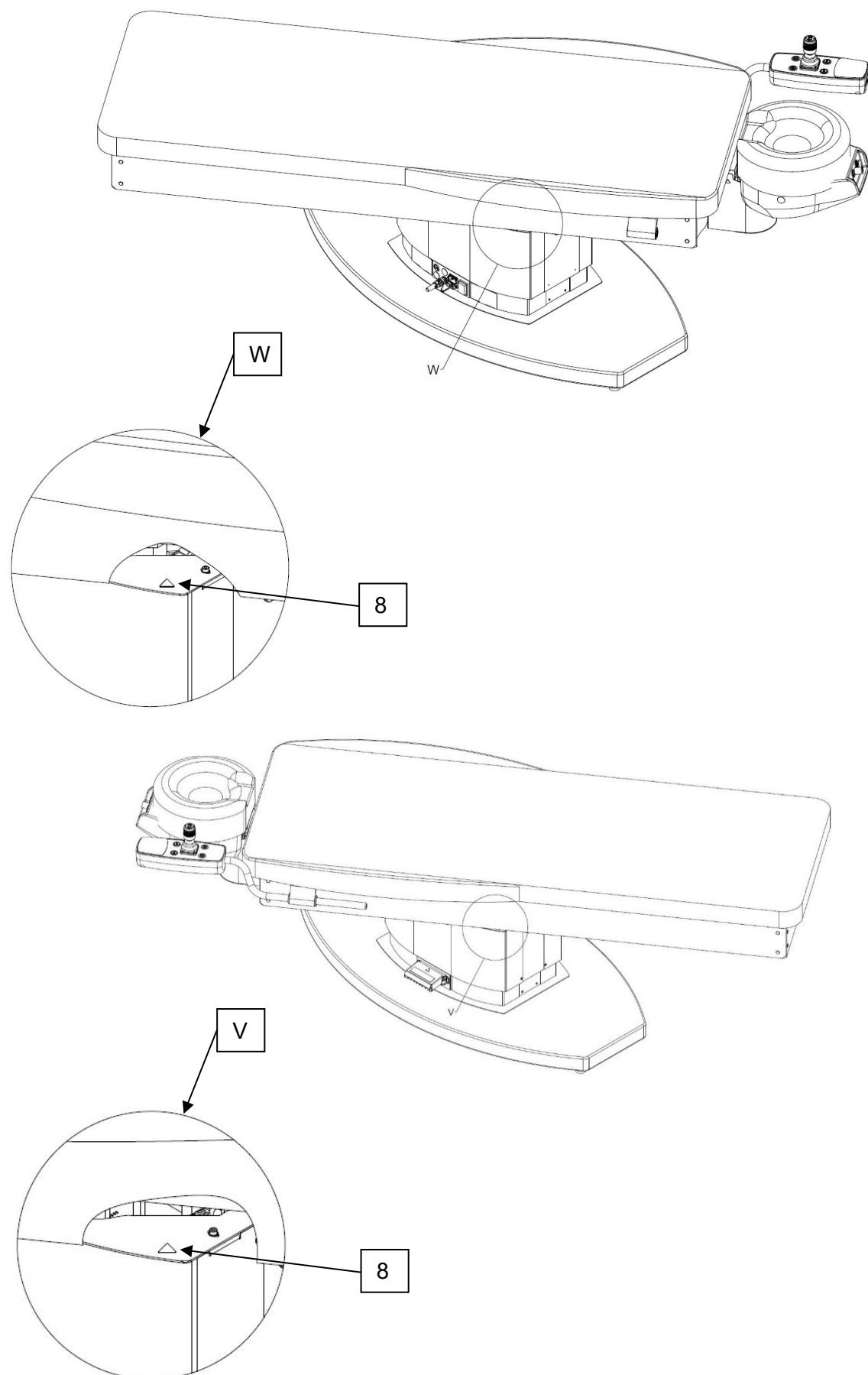
	Advertencia	Si el nuevo fusible vuelve a quemarse después de cambiarlo, la causa es un fallo importante del sistema eléctrico. En tal caso, llame al servicio de mantenimiento.
---	-------------	---



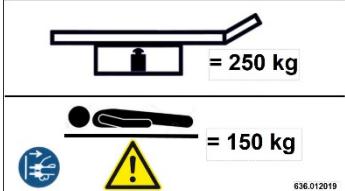
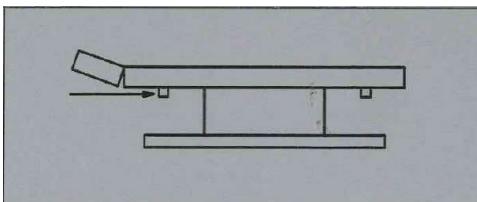
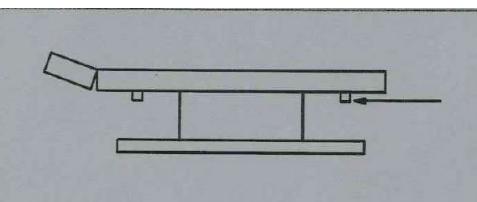
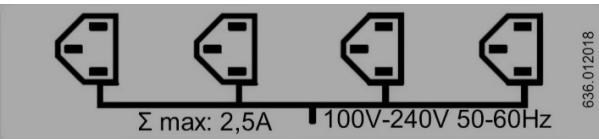
7.5. Información de seguridad y etiquetas informativas en el Patient Support System LSCneo







1	Etiqueta del producto 	Fabricante  Fecha de fabricación  CE Etiqueta de conformidad de la UE  Aplicación de tipo B según IEC 60601-1  Tensión de CA  IPX4 Clasificación de protección de la carcasa (protección frente a salpicaduras de agua)  Utilizar únicamente en interiores  No eliminar con los residuos domésticos generales  Fusibles  REF Número de referencia (catálogo/pieza)  SN Número de serie  MD Identifica el producto como «producto sanitario»  UDI Identifica el código único de identificación del producto en la etiqueta.  Código único de identificación del Producto (matriz de datos y formato legible por personas)  (01)04260647943573(11)210801(21)XXXXXX Etiqueta «Leer las instrucciones de uso»  Advertencia de peligro eléctrico  S3 - 50% (5' / 10') S3 = servicio periódico intermitente Ciclo de trabajo <p>de los motores eléctricos, que indica un tiempo máximo de 5 minutos para la activación y un tiempo mínimo de 10 minutos para la desactivación</p> <div style="text-align: center;">  <small>Medline AG Zürcherstrasse 39 8401 Winterthur Switzerland www.medline.ch</small> </div> <p>Representante autorizado en Suiza</p>
----------	---	--

		 <p>Marca de certificación: indica que el producto ha sido analizado y ha superado los requisitos de certificación para productos eléctricos, de fontanería o mecánicos. Número de archivo 266310</p>
2		<p>Peso del Patient Support System LSCneo</p> <p>Peso máx. del paciente</p> <p> Etiqueta de información «Desconectar el enchufe de alimentación principal»</p> <p> Usar con precaución para evitar d paciente, el usuario o el producto</p>
3		Marca de posición del extremo para la cabeza
4		Marca de posición del extremo para los pies
5		<p>Signo de prohibición «No superar los límites de carga»</p> <p>DIN 4844-2001</p> <p>Se prohíbe la colocación de cargas >200 N.</p>
6		<p>Símbolo Tomas de corriente Utilice cables para evaluaciones adicionales de la seguridad: consulte el apartado 7.1.3 de estas instrucciones de uso.</p>
7		Advertencia de peligro eléctrico
8		Advertencia de posibles lesiones en la mano por aplastamiento
9		Precaución: Manipular con cuidado

8. Utilización del Patient Support System LSCneo

8.1. Instalación y (re)posicionamiento del Patient Support System LSCneo

Utilice el elemento de alineación para alinear el Patient Support System LSCneo con el láser. Solo el personal de mantenimiento cualificado que cuente con la formación necesaria puede modificar la posición del Patient Support System LSCneo mediante el mecanismo EAZY GO desmontable (opcional) para así mover el Patient Support System LSCneo.

NOTA:

Si se utiliza energía eléctrica para instalar o retirar las ruedas pivotantes, el movimiento de subida/bajada con el *joystick* solo estará disponible en la posición de 35° en sentido antihorario.

Asegúrese de que los 6 pies niveladores hagan un contacto firme con el suelo y que el Patient Support System LSCneo no se balancee sobre el suelo. Si fuera necesario, desbloquee y ajuste los pies niveladores con la llave de 17 mm facilitada con el producto. (La llave está dentro de la bolsa de plástico junto con las instrucciones de uso.) Cuando el Patient Support System LSCneo esté nivelado y estabilizado, apriete las tuercas de seguridad.

8.2. Procedimiento de encendido y comprobación

Para encender el Patient Support System LSCneo y conectar las tomas de corriente a la alimentación eléctrica en condiciones normales y después de una pérdida temporal del suministro eléctrico, proceda como se indica a continuación. Para reiniciar después de haber activado el botón de emergencia, consulte [8.6]

Encienda primero el interruptor principal [4] y compruebe que se enciende la luz verde. Si la luz verde no se enciende, esto significa que no hay alimentación eléctrica. Cuando la luz verde esté encendida, mantenga pulsado el botón de inicio [1] durante 2 segundos aproximadamente.

Tras presionar el botón de inicio, espere 8-10 segundos hasta que el indicador LED del botón de descenso automático empiece a parpadear despacio. Pulse el botón de descenso automático: el Patient Support System LSCneo efectuará un breve procedimiento de comprobación de, aproximadamente, 4 segundos. Durante el procedimiento de comprobación, el indicador LED del botón empezará a parpadear más rápido.

Cuando el indicador LED verde quede fijo, se habrá completado satisfactoriamente el procedimiento de comprobación.

El Patient Support System LSCneo estará listo para su uso.

8.3. Rotación de la parte superior

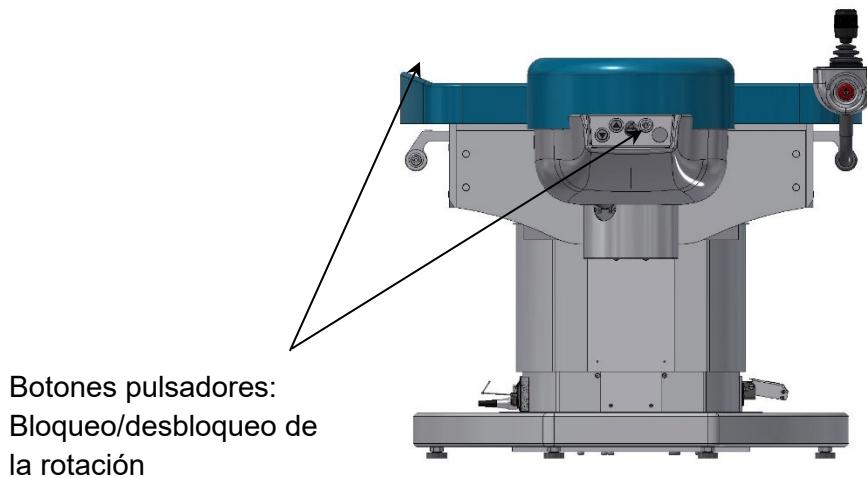
	Advertencia	El Patient Support System LSCneo con parte superior pivotante no puede cargarse en posición extendida con un peso asimétrico superior a 70 kg en el extremo para los pies o para la cabeza. Existe peligro de vuelco.
---	-------------	---

En el Patient Support System LSCneo con parte superior pivotante, las distintas opciones de parada están fijadas por un perno de bloqueo accionado eléctricamente. Para desbloquear el perno, pulse el botón de bloqueo o el de desbloqueo y haga girar la parte superior hasta la posición deseada. El indicador LED del botón se encenderá cuando la parte superior esté lista para moverse.

Nota:

Si se ha pulsado el botón de bloqueo o el de desbloqueo por error, descentre brevemente el *joystick* para volver a conectar el mecanismo de bloqueo.

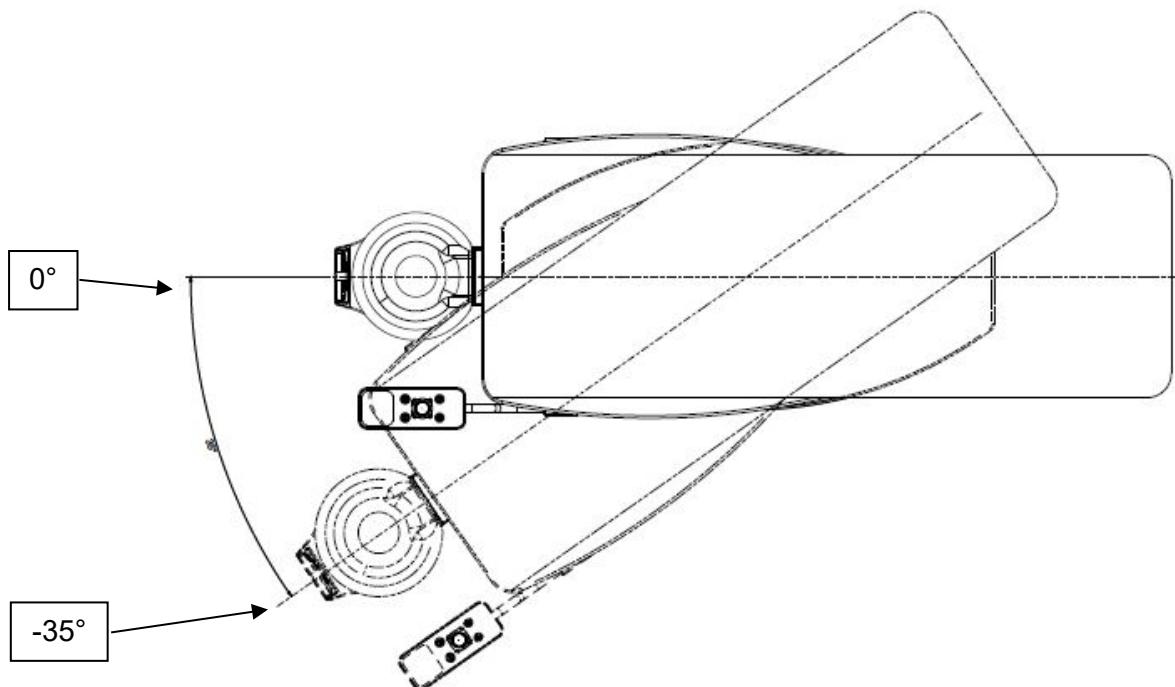
Versión: reposacabezas y mando con *joystick* separado



8.3.1. Uso del Patient Support System LSCneo con una unidad de láser

El Patient Support System LSCneo puede bloquearse en las siguientes posiciones: 0° y 35°.

Versión: 0-35° en sentido antihorario (de 0° a -35°)



8.4. Ajustes del reposacabezas

El reposacabezas cuenta con dos mecanismos de ajuste, independientes entre sí. Ambos mecanismos permiten ajustar el reposacabezas a cada paciente de manera individualizada.

8.4.1. Ajuste eléctrico de la altura

Un variador continuo, controlado por dos botones situados en el panel del reposacabezas, mueve el reposacabezas 50 mm hacia arriba o hacia abajo.

8.4.2. Inclinación ventral/dorsal mecánica del reposacabezas y aplicación de láser

Un pulsador situado en el panel del reposacabezas libera un bloqueo mecánico que permite inclinar el reposacabezas +5° en sentido ventral y -20° en sentido dorsal respecto a la horizontal.

	Advertencia	<p>Importante para todos los láseres que hagan contacto físico con el ojo del paciente:</p> <p>Utilice el láser únicamente en la posición de 0° permitida en el Patient Support System LSCneo. Jamás coloque el reposacabezas por debajo de la línea horizontal durante el procedimiento. En caso de urgencia, la inclinación dorsal de 20° romperá el contacto entre el láser y el ojo y ayudará a sacar al paciente de debajo del láser.</p>
--	--------------------	--

8.4.3. Procedimientos de emergencia, fallo de alimentación y otros fallos técnicos

Incline el reposacabezas en sentido dorsal para romper el contacto entre el láser y el ojo. De esta manera, el paciente podrá salir de debajo el láser por medios mecánicos en caso de fallo de alimentación.

8.5. Joystick

8.5.1. Disponibilidad del joystick y de los controles eléctricos del reposacabezas

En este modelo, el joystick está disponible como se describe a continuación.

Patient Support System LSCneo en posición central, alineado en un ángulo de 0° con la base **NO**
están disponibles las
funciones del joystick
ni de los controles
eléctricos del
reposacabezas.

Patient Support System LSCneo girado 35° en sentido antihorario

TODAS las funciones
del joystick y de los
controles eléctricos
del reposacabezas
están disponibles.

8.5.2. Manipulación de joysticks analógicos

El joystick analógico ofrece un control sumamente preciso de la velocidad y el posicionamiento en los tres ejes. Para lograr una gran precisión en el control de la velocidad y la dirección, es importante mover el joystick muy despacio y de manera uniforme.

Control de los ejes X, Y y Z

Los movimientos verticales, horizontales, hacia delante y hacia atrás del Patient Support System LSCneo se controlan con los movimientos correspondientes del joystick. Se pueden realizar movimientos simultáneos en direcciones diferentes. Las funciones de aceleración y ralentización muy suaves de los motores eléctricos permiten un posicionamiento muy preciso del paciente.

Nota:

La «técnica de toques» usada en los joysticks digitales es **contraproducente en los joysticks analógicos** e impide alcanzar las funciones óptimas y las prestaciones superiores de un joystick analógico. Practique con un joystick analógico para familiarizarse con su uso y así aprovechar al máximo las prestaciones superiores que ofrece.

8.5.3. Control de los ejes X, Y y Z

Los movimientos en los ejes X, Y y Z se controlan con los correspondientes movimientos del *joystick*.

Para mover el Patient Support System LSCneo hacia arriba/abajo, gire el *joystick* en sentido horario/antihorario. Es posible realizar movimientos simultáneos hacia arriba/abajo y laterales. Los accionadores incluyen una función de inicio/parada suave que permite un posicionamiento muy preciso del paciente.

8.5.4. Movimientos automáticos

8.5.4.1. Movimiento de descenso automático

Tras completar el procedimiento, pulse el botón de descenso automático (retorno a la posición inicial) para llevar al paciente a la posición de salida. Para interrumpir el descenso automático (parada de emergencia), basta con que mueva brevemente el *joystick* en cualquier dirección.

8.5.4.2. Preselección de OS/OD

Los botones OS/OD (capítulo 7.2, pos. 6 y 7 en la figura) se encuentran en el mando en el que está el *joystick* y están claramente marcados. Están disponibles las funciones siguientes:

Si el Patient Support System LSCneo está en la posición (vertical) más baja:

- Pulse el botón **brevemente**: el Patient Support System LSCneo se desplazará simultáneamente en dirección longitudinal (Y) y transversal (X) hasta una posición preprogramada.

Si el Patient Support System LSCneo **no** está en la posición (vertical) más baja:

- **Mantenga pulsado** el botón: el Patient Support System LSCneo se desplazará simultáneamente en dirección longitudinal (Y) y transversal (X) hasta una posición preprogramada.

8.5.5. Función de inversión (INV)

Al pulsar este botón (capítulo 7.2, pos. 8 en la figura), los motores responsables de los movimientos en los ejes X e Y se desplazarán en la dirección opuesta a la del movimiento del *joystick*. Esta función compensará el efecto de Kepler al mirar a través de un microscopio.

Para restablecer esta función, basta con que vuelva a pulsar brevemente el botón.

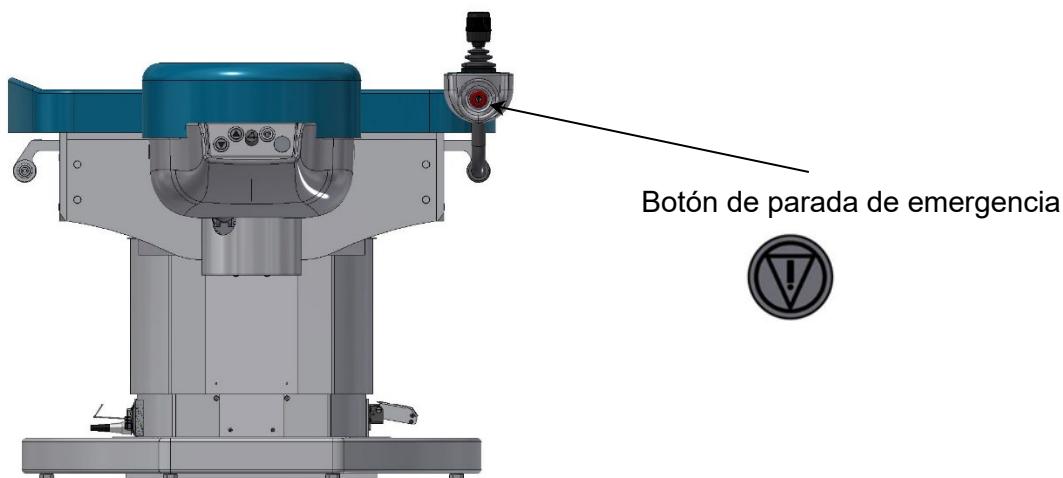
8.6. Botón de parada de emergencia y procedimiento de reinicio.

Para situaciones de urgencia, hay un botón rojo de parada de emergencia ubicado en el extremo del mando en el que se encuentra el *joystick*, en el lado donde se coloca la cabeza. Al pulsar el botón de emergencia se desconectarán todas las funciones eléctricas del Patient Support System LSCneo y las tomas de corriente IEC. Todos los movimientos del Patient Support System LSCneo se detendrán inmediatamente.

Tras rectificar la causa que provocó la situación de urgencia, restablezca el botón de emergencia girándolo en sentido horario.

Procedimiento de reinicio

El interruptor principal sigue en posición de encendido (ON), pero la luz verde está apagada. Esto es así por el propio diseño del producto. Deje el interruptor principal en la posición de encendido (ON). Tras pulsar el botón de inicio durante al menos 2 segundos, la luz verde del interruptor principal se encenderá. A continuación, realice el procedimiento de comprobación [consulte el apartado 8.2].



8.7. Procedimiento de apagado

Para apagar el producto, pulse el botón de liberación del bloqueo de la rotación (8.3) y gire la parte superior de la mesa de operaciones hasta la posición de -35° (menos treinta y cinco grados). Una vez establecido el bloqueo en esa posición, pulse el interruptor principal. La luz del interruptor se apagará y el Patient Support System LSCneo se desconectará.

8.8. Protocolo de prueba final

El informe de prueba final no forma parte de la lista de elementos entregados porque se lo queda el técnico. Anote el número de serie y póngase en contacto con el fabricante:

info@akrus.de

9. Limpieza y protección frente a la contaminación

	Advertencia	Antes de efectuar ninguna tarea de limpieza o mantenimiento, desconecte el cable de alimentación.
--	-------------	---

- Protección frente a la contaminación

Para proteger el producto de la contaminación por líquidos, líquidos corporales u otras sustancias indeseadas, se recomienda cubrir el producto con una funda impermeable desechable y no estéril durante el uso.

- Las superficies son resistentes a todos los desinfectantes utilizados habitualmente para frotar o pulverizar productos sanitarios. Cualquier desinfectante con base alcohólica adecuado no debe superar estas concentraciones de los siguientes componentes: propanol = 35 % / etanol = 25 %.
- No intente esterilizar el producto.
- Limpie únicamente las superficies externas del equipo con un paño húmedo. En caso de manchas difíciles, **no** utilice materiales abrasivos o agresivos que no sean productos de limpieza o detergentes comunes. No utilice éter, acetona ni ácidos concentrados.
- Asegúrese de que no entren agua ni detergentes dentro del equipo.
- Para limpiar las superficies de la tapicería, utilice un paño húmedo o un pulverizador de uso habitual para tapicerías.
- Antes de reanudar el uso, deje tiempo suficiente para que se seque.

10. Mantenimiento

Los usuarios no deben realizar ningún mantenimiento del equipo.

El producto debe ser revisado a intervalos regulares por un técnico de campo cualificado. Consulte el informe de mantenimiento vigente. Póngase en contacto con el técnico de su distribuidor al menos una vez al año o conforme a la legislación nacional.

11. Inspección de seguridad del producto

El fabricante no requiere que se lleve a cabo ninguna inspección de seguridad del producto. No obstante, el usuario debe seguir la normativa nacional vigente en materia de requisitos de inspección de los productos sanitarios de clase I, como los equipos de electromedicina.

12. Eliminación del producto



En cumplimiento de la normativa actual de la UE y los requisitos reglamentarios nacionales en el momento de la entrega, el producto especificado en el albarán de entrega no podrá eliminarse como residuo doméstico normal ni a través de los servicios municipales de eliminación de residuos.

Para obtener más información sobre la eliminación del producto, póngase en contacto con su distribuidor local o con el fabricante. Consulte también las publicaciones actualizadas del fabricante en Internet. En caso de reventa del producto o de partes del producto, el vendedor debe informar al comprador de que el producto debe eliminarse de conformidad con la normativa nacional.

13. Datos técnicos

Longitud total	2040 mm +/- 20 mm
Longitud de la superficie tapizada	1690 mm +/- 10 mm
Anchura máx.	700 mm ± 40 mm
Peso máx. del paciente	150 kg

636,000004
Recorrido del motor Z principal (ascenso/descenso)
Altura mín. de la parte superior de la superficie tapizada
Altura máx. de la parte superior de la superficie tapizada (incl. reposacabezas)

Velocidad de ascenso/descenso del motor Z principal. 10 mm/s (± 5 mm) en ascenso
12 mm/s (± 5 mm) en descenso

Recorrido del motor Z del reposacabezas (ascenso/descenso) 50 mm
Velocidad del motor Z del reposacabezas. 12 mm/s (± 5 mm)

Recorrido (X) a la izquierda/derecha (desde la línea media) 110 mm/55 mm a la
izquierda/derecha desde la línea media
Velocidad del motor X (izq/der) 12 mm/s (± 5 mm)

Recorrido (Y) hacia delante/atrás 290 mm
Velocidad del motor Y (delante/atrás) 12 mm/s (± 5 mm)

Ciclo de trabajo de los motores eléctricos S3-50 %
tiempo máximo para la activación: 5 minutos
tiempo mínimo para la desactivación: 10 minutos

Datos eléctricos

Clase de seguridad eléctrica del producto	I
Tensión del circuito (estándar)	100-240 Vca (± 10 %)
Frecuencia nominal	50 Hz-60 Hz
Consumo de potencia (en espera)	100 VA
Consumo de potencia, incl. tomas de corriente (máx.)	820 VA
Tomas de corriente	4 x IEC (consumo de corriente máx. Σ 2,5 A)
Potencia en espera, solo la cama	100 VA
Fusible F1	2 x T 4,00 A/H, 250 V

Código de protección contra la penetración IPX4
Peso aprox. 250 kg

Temperatura durante el uso previsto +15/+35 °C
Humedad durante el uso previsto 0-50 %
Presión atmosférica ambiente durante el uso previsto/transporte/almacenamiento 700-1060 hPa

Temperatura durante el transporte -10/+50 °C
Humedad durante el transporte 0-95 %

Temperatura durante el almacenamiento -10/+50 °C
Humedad durante el almacenamiento 0-95 %

14. Resolución de problemas

Fallo/avería	Possible causa	Acción correctiva
El producto no funciona en absoluto.	El cable de alimentación no está conectado.	Conecte el cable de alimentación.
El interruptor principal no está iluminado.	El interruptor principal no está encendido.	Encienda el interruptor principal y espere a que se encienda la luz verde.
	El interruptor principal está encendido.	Reinicie tras la activación del botón de emergencia (consulte 8.6).
	Fallo de alimentación en el circuito principal.	Llame al servicio técnico.
	Fusible defectuoso.	Cambie el fusible (consulte 7.4).
El producto no funciona. La luz de encendido está iluminada.	No hay ninguna reacción ni indicación de producto listo para el uso después del encendido.	Pulse el interruptor de encendido para apagar el equipo, espere 30 segundos, vuelva a pulsar el interruptor de encendido y espere a que se complete el procedimiento de inicio (consulte 8.2).
	El procedimiento de comprobación no se ha realizado o no se ha completado.	Inicie y complete el procedimiento de comprobación (consulte 8.2).
	El Patient Support System LSCneo no está en una posición de «trabajo activo» definida.	Mueva el Patient Support System LSCneo y bloquéelo en una posición de «trabajo activo» definida.
Otros fallos eléctricos o mecánicos		Llame al servicio técnico.

15. Compatibilidad electromagnética (CEM)



Compatibilidad electromagnética

PRECAUCIÓN: RIESGO DE INTERFERENCIAS POR RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

Se aplican las siguientes precauciones y requisitos de funcionamiento en relación con la CEM.

El Patient Support System LSCneo no está diseñado para usarse junto a equipos quirúrgicos de alta frecuencia.

El uso de accesorios, transductores y cables distintos de los especificados en estas instrucciones o de los vendidos por Akrus como piezas de repuesto puede provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad de la unidad.

No utilice equipos de comunicaciones por RF portátiles o móviles, ya que pueden tener un efecto negativo en el Patient Support System LSCneo. No utilice cerca del producto teléfonos móviles ni otros dispositivos que no cumplan los requisitos en materia de CEM de la norma CISPR 11 para la clase B.

No se puede descartar que una interferencia adversa por radiación electromagnética interrumpa o anule las funciones del Patient Support System LSCneo.

Hay precauciones de compatibilidad electromagnética (CEM) específicas aplicables al Patient Support System LSCneo. Para evitar problemas de CEM, utilice el Patient Support System LSCneo únicamente de acuerdo con este manual del usuario. Utilice únicamente piezas y componentes de repuesto originales de Akrus. Para la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento, el técnico autorizado deberá seguir el manual de mantenimiento.

Debe evitarse el uso de este equipo al lado o apilado con otros equipos, ya que ello podría dar lugar a un funcionamiento incorrecto. Si fuera necesario tal uso, deberán observarse este y el otro equipo para comprobar que funcionan con normalidad.

Guía y declaración del fabricante sobre interferencias electromagnéticas

El uso previsto del Patient Support System LSCneo corresponde al entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del Patient Support System LSCneo debe asegurarse de que se utilice en tal entorno. No es previsible ningún riesgo debido a la pérdida del funcionamiento esencial, ya que no se obtendría ningún funcionamiento esencial, pero la seguridad básica siempre se mantendría, lo cual implica la ausencia de movimiento después de un error de primer grado. Esto representa el funcionamiento esencial de conformidad con IEC 60601-2-46.

Mediciones de interferencias emitidas	Conformidad	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de corriente armónica IEC 61000-3-2	Clase A	El Patient Support System LSCneo es apto para todas las áreas, incluidas las situadas en zonas residenciales y aquellas directamente conectadas a la red pública que suministra electricidad a edificios utilizados con fines residenciales.
Emisión de fluctuaciones de tensión/ <i>flicker</i> IEC 61000-3-3	Concordancia correcta	

Emisiones de RF por contacto CISPR 11	Grupo 1, clase A	Las emisiones características de este equipo lo hacen apto para su uso en entornos industriales y hospitalarios (CISPR 11, clase A). Si se utiliza en un entorno residencial (para el que normalmente es necesaria la clase B de la norma CISPR 11), este equipo podría no ofrecer una protección suficiente frente a los servicios de comunicaciones por radiofrecuencia. Es posible que el usuario deba adoptar medidas de mitigación, como reubicar o reorientar el equipo.
Emisiones de RF radiadas CISPR 11	Grupo 1, clase A	

Guía y declaración del fabricante sobre inmunidad electromagnética

El uso previsto del Patient Support System LSCneo corresponde al entorno electromagnético que se especifica a continuación. El usuario del Patient Support System LSCneo debe asegurarse de que se utilice en tal entorno. No es previsible ningún riesgo debido a la pérdida del funcionamiento esencial, ya que no se obtendría ningún funcionamiento esencial, pero la seguridad básica siempre se mantendría, lo cual implica la ausencia de movimiento después de un error de primer grado. Esto representa el funcionamiento esencial de conformidad con IEC 60601-2-46.

Pruebas de inmunidad	Nivel de prueba según la norma IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
Descargas electrostáticas (DES), IEC 61000-4-2	±8 kV (descarga por contacto) ±15 kV (descarga en aire)	±8 kV (descarga por contacto) ±15 kV (descarga en aire)	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas cerámicas. Si los suelos son de materiales sintéticos, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %.
Tamaño de las interferencias de transitorios eléctricos rápidos en ráfagas según IEC	±2 kV para líneas de alimentación ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV para líneas de alimentación ±1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad del suministro eléctrico debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Ondas de choque según IEC 61000-4-5	±1 kV de conductor externo a conductor externo ±2 kV de conductor de fase a tierra	±1 kV de conductor externo a conductor externo ±2 kV de conductor de fase a tierra	La calidad del suministro eléctrico debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión según IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % de caída de tensión en UT) durante ½ periodo 40 % UT (60 % de caída de tensión en UT) durante 5 periodos 70 % UT (30 % de caída de tensión en UT) durante 25 periodos <5 % UT	<5 % UT (>95 % de caída de tensión en UT) durante ½ periodo 40 % UT (60 % de caída de tensión en UT) durante 5 periodos 70 % UT (30 % de caída de tensión en UT) durante 25 periodos <5 % UT	La calidad del suministro eléctrico debe ser equivalente a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Frecuencia del campo magnético de la red eléctrica (50/60 Hz) según IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a la frecuencia de la red eléctrica deben ajustarse a los valores típicos observados en entornos comerciales y hospitalarios.
Nota: UT es la tensión de la red eléctrica de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Guía y declaración del fabricante sobre inmunidad electromagnética

El uso previsto del sistema de reclinación para pacientes corresponde al entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de la mesa de operaciones debe asegurarse de que se utiliza en tal entorno.

No es previsible ningún riesgo debido a la pérdida del funcionamiento esencial, ya que no se obtendría ningún funcionamiento esencial, pero la seguridad básica siempre se mantendría, lo cual implica la ausencia de movimiento después de un error de primer grado. Esto representa el funcionamiento esencial de conformidad con IEC 60601-2-46.

Pruebas de inmunidad	Nivel de prueba según la norma IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
			<p>No deben usarse equipos de radiofrecuencias portátiles y móviles a una distancia al Patient Support System LSCneo, incluidos los cables, inferior a la distancia de separación recomendada calculada con la ecuación aplicable a la frecuencia.</p> <p>Distancia de protección recomendada</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
Tamaño de las interferencias de RF conducidas según IEC 61000-4-6	3 V RMS, 150 kHz a 80 MHz	3 V	$d = 1,2 \sqrt{P}$ para 80 MHz a 800 MHz
Perturbaciones de alta frecuencia radiadas según IEC 61000-4-3 y tabla 9	3 V/m, 80 MHz a 2,7 GHz 27 V/m (385 MHz/18 Hz PM) 28 V/m (450 MHz/5 kHz Hub, 1 kHz Sin. FM) 9 V/m (710/745/780 MHz/217 Hz PM) 28 V/m (810/870/930 MHz/18 Hz PM) 28 V/m (1,72/1,845/1, 97/2,45 GHz/217 Hz PM) 9 V/m (5,24/5,5/5.78	3 V/m 27 V/m 28 V/m 9 V/m 28 V/m 28 V/m 9 V/m	$d = 2,3 \sqrt{P}$ para 800 MHz a 2,5 GHz donde P es la potencia nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). La intensidad de campo de los transmisores de radiofrecuencias estacionarios debe ser conforme con un examen del emplazamiento ^a e inferior al nivel de conformidad en cada rango de frecuencia. ^b Pueden darse errores en la proximidad de dispositivos que lleven el siguiente signo figurativo:

	5 GHz/217 Hz PM)		
Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia más alto.			
Nota 2: Estas directrices pueden aplicarse en todos los casos. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de otras estructuras, objetos y personas.			
<p>a. Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como estaciones de base de radioteléfonos y equipos de radio móvil terrestre, equipos de radioaficionado, radio AM y FM y televisión, pueden predecirse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores estacionarios debería considerarse realizar un estudio de los fenómenos electromagnéticos del emplazamiento. Si la intensidad del campo medida en el emplazamiento donde se utiliza el Patient Support System LSCneo supera el nivel de conformidad, es preciso observar al paciente tumbado para demostrar la función prevista. Si se observa un funcionamiento anómalo, tal vez sean necesarias medidas adicionales, como modificar la alineación o cambiar el emplazamiento del Patient Support System LSCneo.</p> <p>b. En el intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades del campo deben ser inferiores a 3 V/m.</p>			
Inmunidad a los campos magnéticos de proximidad en el intervalo de frecuencias de 9-13.56 kHz IEC 61000-4-39	30 kHz - Nivel de prueba: 8 A/m - Modulación: CW 134,2 kHz - Nivel de prueba: 65 A/m - Modulación: PM 2,1 kHz 13,56 MHz - Nivel de prueba: 7,5 A/m - Modulación: PM 50 kHz	Sin carga	No procede

Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por RF y el Patient Support System LSCneo

El uso previsto del Patient Support System LSCneo corresponde a un entorno electromagnético en el que las interferencias de RF están controladas. El cliente o el usuario del Patient Support System LSCneo puede contribuir a prevenir las interferencias electromagnéticas de los equipos (transmisores) de comunicaciones y el Patient Support System LSCneo (en función de la potencia de salida del equipo de comunicaciones, tal y como se especifica a continuación) manteniendo una distancia mínima entre los dispositivos de alta frecuencia portátiles y móviles.

Potencia del transmisor (W)	Distancia de protección en función de la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt[3]{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Para los transmisores cuya potencia nominal máxima no se especifique en la tabla anterior, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede determinar con la ecuación de la columna respectiva, donde P es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia más alto.

Nota 2: Estas directrices pueden aplicarse en todos los casos. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de otras estructuras, objetos y personas.

15.1. Cuadro resumen de cables de alimentación

Los siguientes cables de alimentación están aprobados de conformidad con las normas pertinentes:

N.º de referencia (Akrus)	País/ región donde se utiliza
636,012070	Cable de alimentación para EE. UU.
636,012071	Cable de alimentación para el Reino Unido
636,012072	Cable de alimentación para Suiza
636,012073	Cable de alimentación para Brasil
636,012074	Cable de alimentación para China
636,012075	Cable de alimentación para la UE
636,012076	Cable de alimentación para la India
636,012077	Cable de alimentación para Israel