



» TABLAS DE OPERACIONES VECTOR 5 «





Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH

Sattlerstr. 11
78532 Tuttlingen
Alemania

SRN: DE-MF-000005822

Teléfono: +49 (0) 7461 / 17 01 0

Correo: mail@tekno-medical.com

Web: www.tekno-medical.com



ÍNDICE

1	Ámbito de aplicación	6
2	Descripción del dispositivo	6
2.1	Resumen	6
2.2	Clasificación según DIN EN 60601-1	7
2.3	Documentación del producto	7
3	Aspectos legales	7
4	Manejo	8
5	Propósito	8
6	Contraindicaciones	8
7	Población de pacientes	8
8	Usuarios previstos	8
9	Condiciones medioambientales	8
10	Principio funcional	8
11	Observaciones	9
11.1	Información general	9
11.2	Red de alimentación eléctrica	9
11.3	Carga estática	9
11.4	Cable de alimentación	9
11.5	Control remoto	9
11.6	Instalación	9
11.7	Combinación de movimientos	9
11.8	Combinación con otros productos	9
11.8.1	Combinación con dispositivos electromédicos	9
11.8.2	Combinación con un brazo en C	10
11.8.3	Combinación con otros dispositivos o accesorios médicos	10
11.9	Mantenimiento	10
11.10	Desmontaje y modificaciones	10
11.11	Modelado de carbono (CF)	10
12	Características	10
13	Instalación	11
13.1	Condiciones de entrega	11
13.2	Cajas de cartón	11
13.3	Cajas de madera	11
13.4	Sistema de ajuste antiestático para los pies	11
14	Aplicación	11
14.1	Conexión a la red eléctrica	11
14.2	Encender y apagar la mesa	12
14.3	Estado de carga de la batería	12
14.4	Cargando las baterías	12
14.5	Seguridad de dispositivos	13
14.6	Sistema anticollisión	13
14.7	Sistema de emergencia	13
14.8	Señales acústicas cuando se usan correctamente	14
14.9	Señales acústicas durante una avería	14
14.10	Señales ópticas durante un fallo	14
14.11	Antes de su uso	15
15	Descripción funcional	15
15.1	Advertencias importantes	15



15.2	Movimientos de la tabla	16
15.3	Mandos a distancia	17
15.3.1	Mando a distancia con cable.....	17
15.3.2	Control remoto infrarrojo	17
15.3.3	Control remoto de pantalla	17
15.4	Comandos de Movimiento.....	18
15.5	Condiciones especiales	18
15.6	Reiniciar la posición de la mesa (posición cero)	19
15.7	Posicionamiento de guardado.....	19
15.7.1	Almacenamiento de posiciones M1-M2-M3	19
15.7.2	Almacenamiento de posiciones M4-M5-M6	19
15.8	Recuperación de posicionamiento	20
15.8.1	Recuperación de posiciones M1-M2-M3	20
15.8.2	Recuperación de posiciones M4-M5-M6	20
16	Ajustes manuales	20
16.1	Cabecero	20
16.1.1	Ajuste del cabecero (5 secciones).....	21
16.1.2	Ajuste del cabecero (6 secciones).....	21
16.2	Respaldo	22
16.3	Sección torácica.....	22
16.4	Sección de pierna.....	22
16.4.1	Inserción de una sección de pierna	22
16.4.2	Ajuste de una sección de pierna	23
16.4.3	Desprendimiento de una sección de la pierna.....	23
16.4.4	Segmentos de pata que se separan	23
16.5	Sección de pierna con 4 segmentos	24
16.6	Renovaciones.....	24
16.6.1	Extensión del lado de la cabeza (5 segmentos)	24
16.6.2	Extensión del lado de la cabeza (6 segmentos)	25
16.6.3	Extensión lateral de las patas	25
16.7	Soporte pélvico / respaldo para el hombro.....	25
16.8	Banco de rodillas.....	26
16.9	Segmento pélvico.....	26
17	Accesorios para modelos CF	26
17.1	Soporte deslizante para accesorios	26
17.2	Barras de estabilidad.....	26
18	Posicionamiento del paciente	27
18.1	Distribución de pesos	27
18.2	Posicionamiento correcto.....	28
18.3	Posicionamiento incorrecto	28
19	Fallos en el motor o mecánicos.....	28
20	Almacenamiento y transporte	29
20.1	Almacenamiento	29
20.2	Transporte	29
21	Eliminación	29
22	Mantenimiento	29
23	Consumibles.....	29
23.1	Baterías para la mesa de operaciones	29
23.2	Pilas para el mando a distancia	30
23.3	Requisitos	30
24	Uso con accesorios no originales	30



25 Después de la misión.....	30
26 Limpieza y desinfección.....	30
26.1Control remoto.....	30
26.2Columna de la tabla.....	30
26.3Segmentos.....	31
26.4Requisitos.....	31
26.5Transportwagen	31
27 Informar sobre problemas con el producto.....	31
28 Garantía	31
29 Servicio y reparación	31
30 Símbolos	32
30.1Símbolos en la etiqueta	32
30.2Iconos utilizados en el dispositivo.....	32
31 Datos técnicos.....	33
31.1Propiedades mecánicas.....	33
31.2Propiedades eléctricas	33
31.2.1 Mesa de operaciones	33
31.2.2 Cargador de baterías.....	34
31.2.3 Conexión de mesa: Cargador de baterías.....	34
32 Lista de productos.....	34



Todos los productos fabricados por Tekno-Medical son dispositivos diseñados y fabricados conforme a la norma DIN EN ISO 13485 y llevan la marca CE.

Este manual de instrucciones debe leerse detenidamente antes de usar la mesa de operaciones para familiarizarse con sus funciones.

El sistema está equipado con sensores electrónicos que garantizan un uso activo y seguro, y las indicaciones de cualquier peligro residual se incluyen en este manual.

El cumplimiento de la normativa de seguridad vigente garantiza la alta calidad del producto, su facilidad de uso, una estructura funcional y práctica y una larga vida útil.

Para optimizar estas funciones, el dispositivo debe utilizarse de manera adecuada y correcta (como se indica en este manual); Cualquier otro uso se considera falso y abusivo. El fabricante no es responsable de daños a la propiedad ni de daños y lesiones a personas causados por un uso indebido o inadecuado de la mesa de operaciones.

1 ÁMBITO DE APLICACIÓN



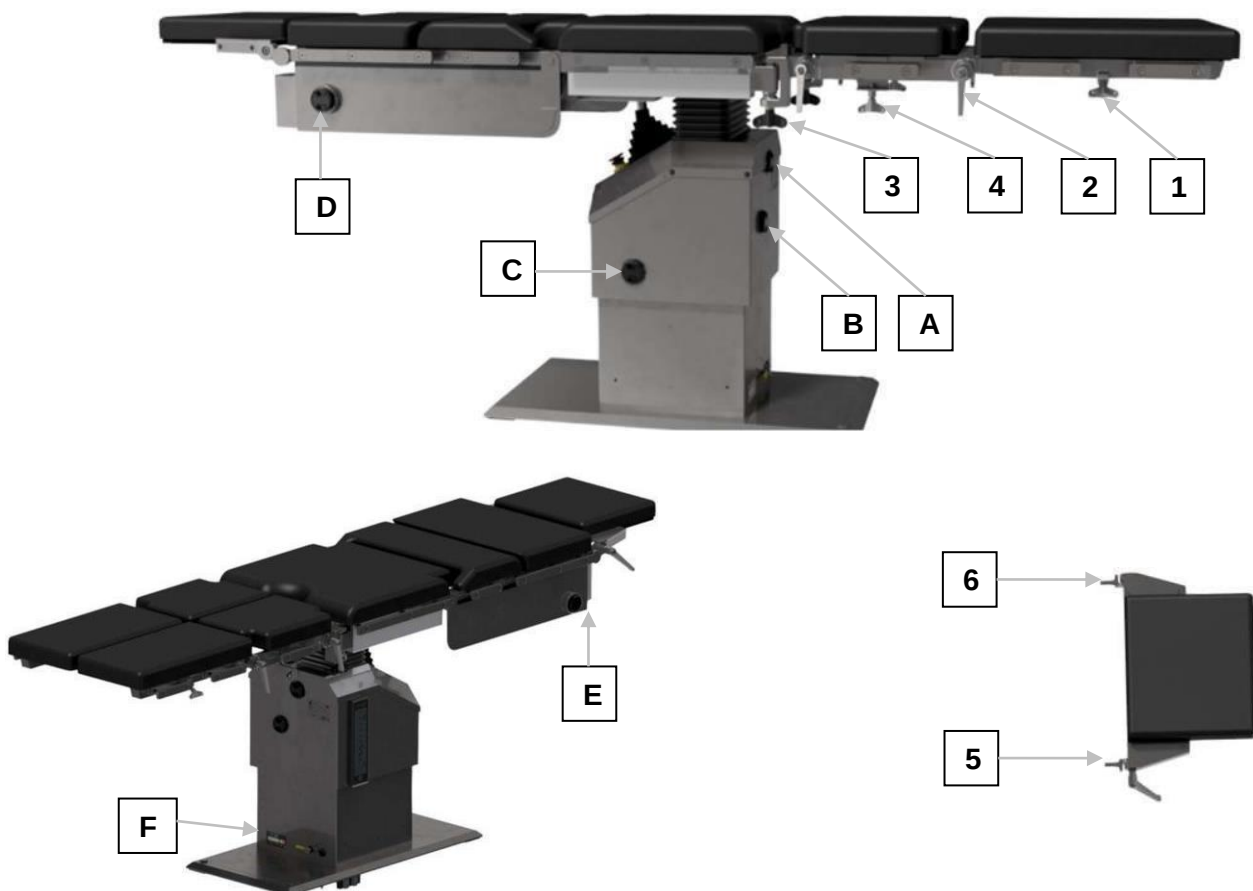
Estas instrucciones de uso son válidas para los siguientes productos:

- Mesas de operaciones VECTOR 5 y sus accesorios.
(Consulte la lista de productos para las instrucciones de uso en el último párrafo.)

2 DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO

2.1 Resumen

Las mesas de operaciones VECTOR 5 están disponibles en diferentes configuraciones. Las siguientes son las principales características de las mesas de operaciones:





Símbolo	Importancia
A	Elevación / bajada - operación de emergencia
B	Girar a la izquierda / derecha - operación de emergencia
C	Trendelenburg / Reverse-Trendelenburg - Operación de emergencia
D	Apoyo Back - Operación de Emergencia
E	Apertura Torácica - Operación de Emergencia
F	Pantalla de estado carga de batería
1	Mango para ajustar la sección de la parte inferior de la pierna
2	Mango para ajustar la parte superior de la pierna
3	Botón de apertura de piernas
4	Palanca para abrir/cerrar los acoplamientos de las patas
5	Palanca para ajustar la sección de la cabeza
6	Botón para fijar la sección de la cabeza

2.2 Clasificación según DIN EN 60601-1

Clase de aislamiento eléctrico: equipo electromédico alimentado por una fuente de energía interna y que puede conectarse a la red eléctrica.

Cumple con los requisitos del equipo EM de Clase I cuando está conectado a la red eléctrica mediante la fuente externa/cargador de baja tensión.

Cumple los requisitos del equipo electromagnético alimentado por una fuente eléctrica interna cuando no está conectado a la red eléctrica.

Grado de protección: IP X4.

Piezas utilizadas: Tipo B

2.3 Documentación del producto

La documentación de la mesa de operaciones incluye los siguientes documentos:

- Las instrucciones de uso,
- el Manual de Soporte y Mantenimiento.

Las instrucciones de uso se proporcionan junto con la tabla y deben estar disponibles para el usuario en todo momento.

El manual de soporte y mantenimiento se proporciona bajo solicitud. Contiene la descripción de las funciones para proporcionar a los técnicos todo el conocimiento técnico-funcional del producto.

3 ASPECTOS LEGALES

Este manual de instrucciones y la información contenida en él son propiedad de Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH. La Compañía renuncia a cualquier responsabilidad por cualquier daño a personas o bienes que resulte de:

- negligencia y incumplimiento de los debidos cuidados y precauciones,
- Desviaciones de los procedimientos descritos aquí,
- Trabajo y actividades realizados en la mesa de operaciones que no se describen en este manual,
- falta de conocimientos sobre precauciones generales de seguridad, falta de conocimiento sobre el uso inadecuado de instrumentos eléctricos.



4 MANEJO

Los productos solo pueden usarse para su uso previsto en especialidades médicas por personal debidamente formado y cualificado. El médico o usuario responsable es responsable de la selección de los instrumentos para aplicaciones específicas o uso quirúrgico, de la formación e información adecuadas y de la experiencia suficiente para el manejo de los productos.

La mesa de operaciones debe estar cubierta con materiales estériles antes de su uso.

5 PROPÓSITO

Apoyo al paciente en las diferentes fases de la operación, como la preparación para la cirugía, la administración de anestesia, la ejecución del procedimiento y el despertar del paciente tras la cirugía.

6 CONTRAINDICACIONES

En principio, no se han identificado contraindicaciones para el uso de las mesas de operaciones.

7 POBLACIÓN DE PACIENTES

El uso de mesas de operaciones está indicado para todos los pacientes que deben someterse a diversos exámenes diagnósticos u operaciones en el quirófano.

Con una distribución uniforme del peso, la mesa de operaciones puede soportar pacientes de hasta 500 kg en condiciones estáticas y pacientes de hasta 250 kg en condiciones dinámicas.

8 USUARIOS PREVISTOS

El uso de las mesas de operaciones en uso real está reservado exclusivamente para especialistas formados.

La limpieza y el mantenimiento solo pueden ser realizados por especialistas cualificados.

9 CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

La mesa de operaciones debe utilizarse en un quirófano lo suficientemente grande para acomodar el dispositivo y permitir sus movimientos.

El entorno operativo también debe garantizar que se cumplan las siguientes condiciones laborales:

- Temperatura de 10°C a 35°C
- Humedad del 30% al 70%

La mesa de operaciones debe usarse en habitaciones con suelos lisos y antiestáticos adecuados y con conexiones de tierra.

10 PRINCIPIO FUNCIONAL

Las mesas de operaciones y sus componentes y accesorios individuales se mueven mediante engranajes mecánicos o sistemas de pistón mediante comandos electrónicos o manualmente.

La mesa de operaciones puede moverse a las siguientes posiciones, entre otras:

- Trendelenburg / Trendelenburg invertido.
- Inclinación lateral.
- Movimiento lateral y longitudinal de la superficie de la mesa.
- Posición horizontal predeterminada "0".

Las posiciones de Trendelenburg y Trendelenburg inversas pueden utilizarse durante procedimientos quirúrgicos para reducir el riesgo de shock.

La superficie de la mesa y sus componentes individuales (segmentos) pueden ser movidos por el usuario para obtener una posición específica del paciente.



11 OBSERVACIONES

11.1 Información general

- El uso inadecuado de la mesa de operaciones puede causar daños, descargas eléctricas o incendio.
- No te sientes ni te tumbes en partes de la mesa que no sean las posiciones descritas en el capítulo Posición del paciente. Cualquiera que se sentara en la mesa podría caerse o lesionarse.
- Antes de bajar o inclinar la mesa, comprueba si hay objetos debajo de ella. Si la superficie de la mesa entra en contacto con estos objetos y se aplica una fuerza excesiva, la mesa puede dañarse.
- No coloque en la mesa objetos que no sean adecuados para su uso previsto: la mesa puede dañarse.

11.2 Red de alimentación eléctrica

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, este dispositivo solo debe conectarse a una fuente de alimentación mediante una conexión de protección (puesta a tierra).

11.3 Carga estática

¡Evita la formación de cargas electrostáticas!

Para evitar el peligro, utiliza la mesa de operaciones con los siguientes elementos:

- superposiciones adecuadas (antistáticas),
- en revestimientos lisos y antiestáticos y/o conexión a conductores protectores (puesta a tierra).

11.4 Cable de alimentación

No coloques objetos pesados en el cable de alimentación. No cruces el cable de alimentación con dispositivos sobre ruedas. No tires a la fuerza del cable de alimentación. No coloques objetos que impidan el acceso al enchufe. Estos podrían evitar que el cable de alimentación se desconecte.

11.5 Control remoto

No tires a la fuerza de los cables del mando a distancia ni de los accesorios incluidos.

No expongas el mando a descargas eléctricas violentas.

11.6 Instalación

No coloques la mesa de operaciones en un terreno irregular.

No coloques objetos bajo la base de la columna para levantar la mesa. La mesa podría volcarse y causar lesiones al paciente o usuario.

11.7 Combinación de movimientos

Existe un riesgo de colisión debido a la activación de los movimientos impulsados tanto de la columna como de la mesa de operaciones. Presta mucha atención a los diferentes movimientos cuando se activen.

Aunque la mesa está equipada con un sistema anticolidión, debes tener cuidado al combinar las posiciones de Trendelenburg o Reverse Trendelenburg con otros movimientos, ya que estas combinaciones podrían causar lesiones al paciente o al operador o daños en la mesa o accesorios.

11.8 Combinación con otros productos

11.8.1 Combinación con dispositivos electromédicos

Antes de usarlos con otros dispositivos, comprueba que cumplen con los requisitos de compatibilidad electromagnética de IEC 60601-1-2.

La interferencia electromagnética de otros dispositivos electromédicos puede causar fallos. Al realizar la técnica de reanimación cardiopulmonar (RCP), vuelve a colocar la parte superior de la mesa en posición "horizontal". Una posición incorrecta del cuerpo puede hacer que la posición del paciente sea inestable y provocar una lesión.



11.8.2 Combinación con un brazo en C

Consulte los documentos o manuales de instrucciones que acompañan al dispositivo radiológico C-arm para comprender en detalle el posible impacto del dispositivo en la mesa de operaciones. La permeabilidad a rayos X puede disminuir debido a la superficie de trabajo. Asegúrate de que la máquina de rayos X de brazo C no entre en contacto con la mesa. Una instalación incorrecta puede dificultar el funcionamiento o causar un fallo.

11.8.3 Combinación con otros dispositivos o accesorios médicos

Antes de usar cualquier otro equipo o accesorio, lee detenidamente el manual de instrucciones del dispositivo o accesorio y asegúrate de que la mesa de operaciones no sufrirá ningún efecto negativo. Antes de instalar accesorios de un proveedor externo, por favor contacte con su concesionario o con nuestra empresa. ¡Algunos accesorios no se pueden montar!

Por razones de higiene, asegúrate de usar toallitas esterilizadas en las zonas del producto que entren en contacto con el paciente.

Si usas la mesa de operaciones, asegúrate de comprobar la posición del otro equipo. Durante la operación, pueden tocarse entre sí y resultar dañadas.

11.9 Mantenimiento

El mantenimiento del dispositivo no debe realizarse mientras el paciente está en la mesa y debe ser realizado por personal autorizado.

(Véase el capítulo 22 para detalles sobre el mantenimiento.)

11.10 Desmontaje y modificaciones

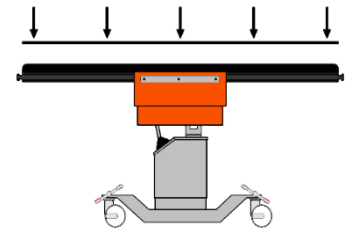
No intentes desmontar ni modificar la mesa para evitar el riesgo de fallo.

No modifique este dispositivo sin el permiso del fabricante.

En caso de modificación del producto, deben realizarse investigaciones y pruebas adecuadas para garantizar un uso seguro continuo.

11.11 Modelado de carbono (CF)

Existe el riesgo de que se vuelque si el paciente está mal posicionado: Para evitar este riesgo, coloca al paciente de modo que el peso se distribuya sobre la superficie de la mesa lo más ancha posible.



Existen barras de estabilidad disponibles para evitar que se inclinen (véase el Capítulo 17.2).

12 CARACTERÍSTICAS

El sistema VECTOR 5 puede realizar movimientos manuales y motorizados.

Los movimientos y ajustes se enumeran de la siguiente manera:

- Trendelenburg / Trendelenburg invertido,
- Levantar / bajar,
- Movimiento a la derecha/izquierda hacia un lado (inclinación),
- Movimiento longitudinal de la superficie de la mesa,
- Inclinando el respaldo,
- Apertura torácica,
- inclinación del cabecero,
- Las secciones de las piernas pueden inclinarse y girarse.



13 INSTALACIÓN

13.1 Condiciones de entrega

Al entregarse, la mesa de operaciones está lista para su uso.

La mesa de operaciones con todos los accesorios se entrega en un palé con las siguientes dimensiones:

- Longitud: aprox. 2000 mm;
- Ancho: aprox. 500 mm;
- Altura: aprox. 850 mm;
- Peso: 250/300 kg; Varía según la configuración y los accesorios incluidos.

13.2 Cajas de cartón

Abre la parte superior de la caja quitando la cinta (ten cuidado si usas un cortador porque las almohadillas podrían dañarse).

Quita todos los accesorios existentes. Desconecta la parte inferior de la caja del palé y sube la caja;

13.3 Cajas de madera

Abre la parte superior de la caja quitando los clavos que sujetan la tapa. Quita todos los accesorios existentes. Quita uno o varios lados de la caja.

Quita todas las correas y sujetadores que sujetan la mesa de operaciones al palet.

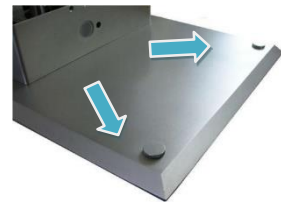
13.4 Sistema de ajuste antiestático para los pies

Para sistemas con una base ultrafina, puedes compensar un suelo irregular simplemente ajustando los dos puntos de pivote situados sobre la base. Para ello, sigue el siguiente procedimiento:

Ponte en el lateral de la base donde está el compartimento para los pies.



Desatornilla los dos tapones que protegen los pies de los tornillos.



Con la ayuda de la manivela de emergencia, ajusta los pies atornillándolos hacia dentro o fuera hasta alcanzar la posición deseada. Luego vuelve a atornillar las tapas de la tapa.



En caso de resistencia durante el ajuste, no fuerces la manivela a girar para evitar dañar el sistema de ajuste o la manivela.

Dependiendo de la dirección de rotación de la biela, el ajuste de las patas cambia:

- Al girar en sentido horario, el pie del tornillo se mueve hacia abajo.
- Girando en sentido antihorario, el tornillo se mueve hacia arriba.

14 APLICACIÓN

14.1 Conexión a la red eléctrica

Se recomienda conectar primero la fuente de alimentación a la estación y luego conectar la fuente de alimentación a la red eléctrica. Cuando desconectes el adaptador de corriente, primero desconecta el cable de la fuente de alimentación del enchufe y luego desconecta el cable del enchufe de la columna de la mesa.



14.2 Encender y apagar la mesa

La mesa de operaciones debe estar conectada a una mesa de unión equipotencial a través del zócalo en la base.

Para encenderlo, simplemente tira del botón de parada de emergencia, que está situado en la parte superior de la columna.

Para apagar la mesa, pulsa el botón de parada de emergencia .

El apagado debe realizarse en los siguientes casos:

- en intervenciones quirúrgicas,
- en caso de movimientos inusuales o no intencionados de la mesa,
- para el bloqueo inmediato de una función activada por errores.

Tras encenderse, el sistema realiza automáticamente una rápida comprobación interna de la función, al final de la cual se emite una breve señal acústica desde la mesa y también desde el mando a distancia.

En esta fase, todos los LEDs presentes en el dispositivo y en el mando a distancia se encenderá.

Se planifican las siguientes comprobaciones automáticas de funcionamiento:

- Prueba funcional de las fuentes de alimentación.
- Prueba funcional de la placa lógica.
- Prueba de comunicación de la placa lógica con las placas motoras.
- Prueba de comunicación de la placa lógica con los mandos a distancia.
- Prueba funcional de los potenciómetros y los sensores de posición.



14.3 Estado de carga de la batería

La mesa funciona con dos baterías internas.

Tu estado de carga se muestra en la parte inferior de la columna de la tabla de operaciones.

La barra LED indica el nivel de carga de la batería: **25% 50% 75% 100%**

Cuando el indicador **está al 25%**, las baterías deberían estar cargadas.

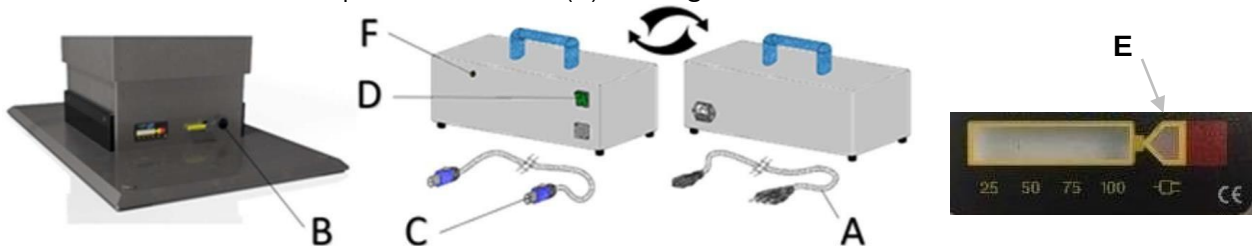
Si el indicador **parpadea al 25%**, las baterías deben cargarse porque podrían dañarse. Por razones de seguridad, hay **un bloqueo por software después de la** fase de parpadeo del 25%.



14.4 Cargando las baterías

Cargar las baterías de la siguiente manera:

- Conecta la fuente de alimentación a la fuente de alimentación (cable A),
- Conecta la columna de la mesa a la fuente de alimentación (conecta el cable C al enchufe B),
- Enciende el interruptor de encendido (D) del cargador



Cuando el cargador está conectado a la mesa, se enciende la luz indicadora naranja (E) en la pantalla inferior de la columna, indicando la conexión correcta al cargador. Al mismo tiempo, se enciende el LED amarillo (F) del cargador para indicar la conexión correcta a la mesa de operaciones.



Para cargar las baterías, utiliza únicamente el cargador proporcionado, ya que está aprobado y cumple con la normativa vigente. El cargador de baterías no debe estar expuesto a salpicaduras de líquido.

Una vez completado el proceso de carga, se recomienda cerrar el zócalo B con la tapa protectora adecuada para evitar la entrada de líquidos en su interior.





14.5 Seguridad de dispositivos

La seguridad siempre está en primer plano en el desarrollo y posterior fabricación de nuestros productos. El aspecto de "seguridad" se divide en dos categorías: "pasiva" y "activa".

Seguridad pasiva: Tekno-Medical se refiere a las normas IEC pertinentes como directrices para la fiabilidad, eficiencia y efectividad de las medidas de protección y seguridad.

Seguridad activa: Tekno-Medical se refiere a la parte de software del sistema aquí.

Los sistemas de seguridad previenen y corrigen automáticamente los errores de funcionamiento.

Siguiendo estos principios de seguridad, Tekno-Medical ha implementado las siguientes características:

- Detección automática de la orientación y configuración de la parte superior del paciente, así como de los movimientos electromecánicos del campo quirúrgico, para facilitar al operador la gestión del sistema quirúrgico en relación con la disposición del equipo en el quirófano alrededor de la mesa de operaciones.
- Ajuste automático de las deflexiones y activación del sistema anticolidión;
- Asistiendo al operador con funciones específicas del teclado para almacenar y referenciar las posiciones complejas.
- Bloquear automáticamente las secuencias automáticas iniciadas accidentalmente al pulsar cualquier botón del mando a distancia.
- Doble seguridad en los interruptores de fin de carrera y recuperación automática de nivelación.
- Señales audibles que avisan al operador cuando se alcanzan diferentes posiciones (interruptor límite de disparo, restricción de movimiento, cambio de posición "cero", inicio y fin de operaciones automáticas y semiautomáticas).
- Operación manual de emergencia en caso de avería del motor.

14.6 Sistema anticolidión

Las mesas de operaciones cuentan con un sistema anticolidión (seguro activo) para evitar colisiones entre los elementos de las mesas y el suelo debido a errores del operador.

Mediante un sistema de cálculo integrado y detección del valor de desviación, el sistema detecta los movimientos que pueden realizarse y limita la carrera (avisando al operador mediante señales audibles) para evitar daños al sistema y garantizar un uso seguro incluso en caso de errores de distracción (el operador puede beneficiarse del rendimiento del dispositivo sin preocuparse por colisiones del dispositivo con el suelo).



El sistema anticolidión eleva automáticamente la columna por encima de cero para evitar posibles lesiones al paciente.

El sistema no puede evitar colisiones con objetos que estén en el área de acción de la tabla

14.7 Sistema de emergencia

Las mesas de operaciones están equipadas con un sistema de emergencia que permite restaurar manualmente un movimiento erróneo en caso de un motor bloqueado. Todos los demás movimientos siguen funcionando automáticamente.

Se acciona mediante una manivela extensible, que viene suministrada con la mesa de operaciones.

El sistema de emergencia se aplica a los siguientes movimientos motorizados de la mesa de operaciones:

- Arriba / Abajo,
- Trendelenburg y Reverse-Trendelenburg,
- Inclinación lateral a la derecha e izquierda,
- ángulo del respaldo,
- Apertura torácica (si está presente).



En caso de que una avería del motor active dicha función automática, no se pueden restaurar los siguientes movimientos:

- - Movimiento longitudinal y lateral de la superficie de la mesa



Existe el riesgo de que los mecanismos que activan la mesa de operaciones se dañen si no se siguen cuidadosamente las siguientes instrucciones.

Para realizar correctamente el procedimiento de emergencia, sigue estos pasos:

- Apaga la mesa de operaciones antes de intervenir con la biela.
- Retira la tapa en la ubicación del motor defectuoso (los movimientos se indican por encima de la tapa correspondiente).
- Ten cuidado de no perder el tapón.
- Inserta cuidadosamente la manivela en el compartimento adecuado: asegúrate de que la manivela esté completamente insertada. Un "clic" confirma que la conexión ha quedado completamente establecida.
- Ahora gira cuidadosamente en sentido horario o antihorario, dependiendo del movimiento de la mesa que quieras ver.
- Cuando llegues a la posición deseada, quita la manivela y cierra el agujero con la tapa. Notifique a todos los operadores la ubicación del almacenamiento de la manivela.
- Solo ahora es recomendable volver a encender la mesa y usar las demás funciones automáticas.

Si el orificio de inserción no es accesible para la restauración de la posición de Trendelenburg y la inversión de Trendelenburg, se levanta la columna hasta que el orificio de inserción correspondiente sea visible.



14.8 Señales acústicas cuando se usan correctamente

- Cuando se enciende la mesa de operaciones, el sistema emite dos señales audibles, seguidas de dos señales audibles más tras unos segundos para confirmar el inicio. Solo ahora puedes proceder con las operaciones de movimiento.
- Al principio y al final del reinicio, se emiten señales audibles para confirmar el funcionamiento (cinco señales indican el inicio de la carrera del dispositivo tras pulsar el botón "LEVEL" y dos señales indican el final de la carrera).
- Con cada movimiento de la mesa, se emiten tres señales audibles cada vez que la mesa pasa la posición 0.
- Para confirmar el final de un movimiento, el sistema emite una señal acústica.
- Para confirmar que una posición ha sido guardada o recuperada, el sistema emite una señal audible.



14.9 Señales acústicas durante una avería

Si el sistema no detecta que el mando a distancia conectado a la mesa de operaciones está presente, emitirá cinco señales audibles.

14.10 Señales ópticas durante un fallo

El LED rojo del mando indica una avería del motor.



14.11 Antes de su uso

Antes de usar la tabla por primera vez, asegúrate de haber leído este manual y de entender la aplicación (por ejemplo, tipo de comandos y paneles de control, etc.).

Antes de cada uso de las mesas de operaciones, debes realizar las siguientes operaciones antes de colocar al paciente sobre la mesa de operaciones:

Comprueba la conexión de la columna a un cable de unión equipotencial a través del enchufe en la parte inferior de la columna.



Conecta el mando a distancia con cable a la columna.



Da la vuelta a la mesa.

Asegúrate de que la comprobación automática se realice al inicio. Deben emitirse cuatro señales audibles (las dos primeras desde la columna y las dos últimas desde el mando a distancia) y todos los LEDs rojos del mando y los botones del panel de control deberían encenderse durante aproximadamente un segundo.

Los LEDs deben permanecer apagados al final del proceso de control automático.

Antes de realizar cualquier movimiento usando los botones, espera entre 5 y 10 segundos después del inicio para permitir que el dispositivo realice todas las operaciones automáticas. Si al final del proceso algunos LEDs siguen encendidos o se emiten señales acústicas cortas y continuas, significa que la mesa está dañada.

Asegúrate de que la columna tenga la altura mínima y, si no, pulsa el botón del mando a distancia para devolver la columna a la altura mínima.

Montar los accesorios adecuados según la especificidad y el tipo de operación que se va a realizar.

Cubre las compresas con sábanas estériles.

Apaga la mesa.

15 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

Esta sección trata sobre la parte que se refiere a los diferentes movimientos de la mesa de operaciones, con especial referencia a los movimientos de las superficies de la mesa.

Solo invoca la "posición horizontal" si no existe riesgo de colisión con personas u objetos.

Al "bajar" la placa, asegúrate de que no haya ningún dispositivo debajo de la mesa.

Ten en cuenta el riesgo de lesiones por aplastamiento.

15.1 Advertencias importantes

Cualquier movimiento y cambio de posición, ya sea manual o eléctrico, debe realizarse siempre con cuidado y de manera controlada para evitar posibles lesiones al paciente o al operador o daños en la mesa y el equipo circundante.

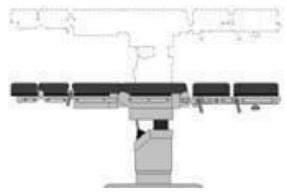
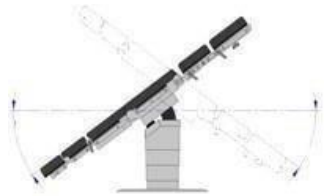
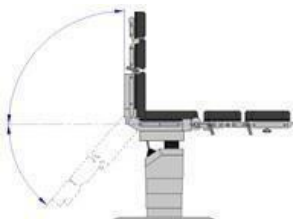
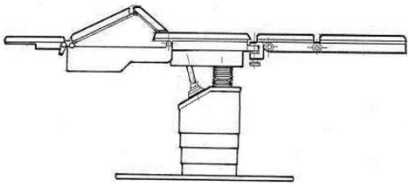
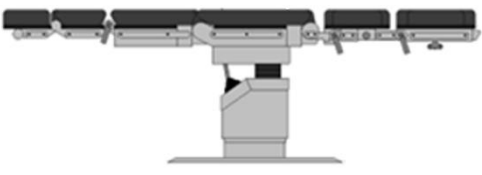
Tras la colocación final del paciente, la mesa de operaciones debe permanecer apagada durante la operación.

Al utilizar equipo eléctrico en el paciente (electrocirugía, desfibriladores, etc.), el operador no debe sostener el mando a distancia ni colocarlo sobre la mesa, pero debe mantenerse en su compartimento bajo la mesa de operaciones y la mesa debe estar apagada.



15.2 Movimientos de la tabla

Los movimientos (posiciones) de la superficie de la mesa se muestran esquemáticamente en el mando a distancia y se muestran en la siguiente tabla.

Arriba / Abajo		
Trendelenburg / Trendelenburg inverso		
Inclinación izquierda / derecha		
Desplazamiento longitudinal		
Cambio de página		
Respaldo		
Sección torácica		
Posición nula (LEVEL)		



15.3 Mandos a distancia

15.3.1 Mando a distancia con cable

El mando a distancia con cable viene fornido de serie con la mesa de operaciones.



El mando a distancia realiza los movimientos solo si se cumplen las siguientes condiciones:

- la mesa de operaciones está encendida;
- las baterías se cargaban eficientemente;
- El cable del mando a distancia está correctamente conectado.

15.3.2 Control remoto infrarrojo

El mando remoto infrarrojo (opcional) realiza estos movimientos solo cuando:

- la mesa de operaciones está encendida;
- Las baterías se cargaban de forma eficiente
- cuando las baterías del mando a distancia están cargadas y cuando el mando apunta a un receptor en la columna. (Un receptor está situado junto al indicador de batería, el otro en el lado opuesto de la columna.)

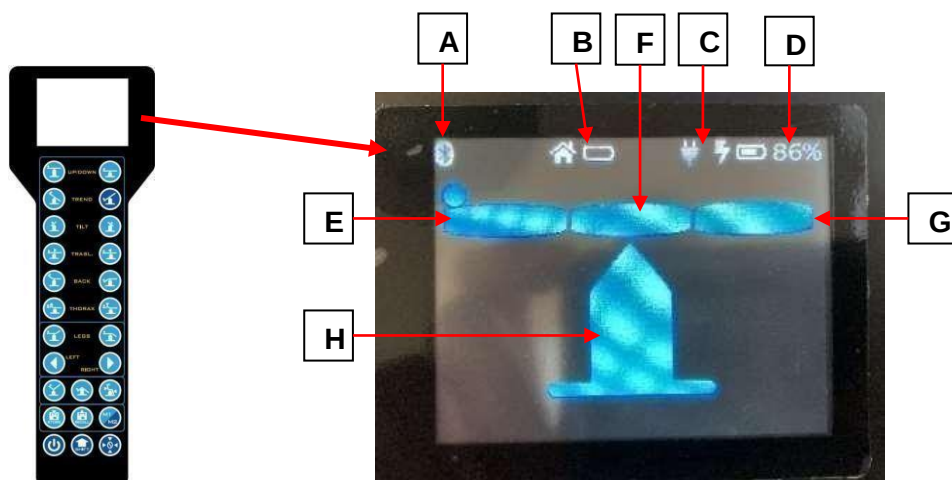


15.3.3 Control remoto de pantalla

El mando a distancia de la pantalla está disponible bajo petición. El mando a distancia realiza los movimientos correspondientes a cada botón solo si se cumplen las siguientes condiciones:

- la mesa de operaciones está encendida,
- las baterías se han cargado eficientemente,
- El cable del mando a distancia está correctamente conectado.

Hay iconos en el mando a distancia que hacen referencia al control de los distintos movimientos tanto del segmento individual como de toda la mesa.





Símbolo	Importancia	Descripción
A	Estado de la conexión inalámbrica	Apagado = no conectado Parpadeo = Búsqueda de conexión en curso On = conectado a la mesa de operaciones
B	Pantalla de estado de las baterías de la mesa de operaciones	Carga de baterías
C	Estado del control remoto	Nivel de carga
D	Baterías de control remoto	Carga de baterías
E	Espalda / Tórax	Arriba / Abajo
F	Inclinación Inclinación	Izquierda / Derecha Trendelenburg / Revers-Trendelenburg
G	Sección de pierna	Arriba / Abajo
H	Pilar	Arriba / Abajo

15.4 Comandos de Movimiento

Los comandos de movimiento pueden ejecutarse con dos mandos a distancia: el mando incluido (cable) y el mando a distancia infrarrojo (accesorio opcional).

No se acepta pulsar dos botones al mismo tiempo en ambos mandos, salvo las siguientes excepciones:

- Guardando posiciones completas de la mesa en los distintos recuerdos.
- Movimiento eléctrico individual de la sección de la pierna, empujando simultáneamente a la izquierda o derecha en combinación con la pierna hacia arriba o hacia abajo.

Tampoco es posible mover dos motores al mismo tiempo, a menos que se utilicen los botones correspondientes para movimientos automáticos.

No se hacen movimientos que puedan afectar la mecánica.

Para activar un movimiento, pulsa el botón correspondiente que indica la función a la que está asociado este botón. El movimiento se detiene cuando se suelta el botón.

Si alcanzan el final de la carrera durante un movimiento, este se detiene automáticamente para que el mecanismo no pueda dañarse.

Al mantener pulsado el botón LEVEL, todos los segmentos que no están en la posición cero se alinean automáticamente en un orden óptimo preparado por el fabricante. Al principio y al final del reinicio, se emite una señal acústica corta.



15.5 Condiciones especiales

Es importante saber que algunas desviaciones o funciones son controladas por el sistema: si el sistema percibe una incompatibilidad funcional, puede restringir o bloquear algunos movimientos para asegurar un funcionamiento fluido.

La mesa de operaciones tiene un control constante entre el Trendelenburg y el movimiento lateral para asegurar la máxima deflexión en todas las condiciones sin dañar la columna de la mesa de operaciones.

Ten cuidado durante el movimiento combinado de Trendelenburg/Reverse Trendelenburg y una inclinación derecha/izquierda, ya que la mesa se mueve automáticamente y puede permitir al operador realizar el movimiento deseado sin interrupciones (debido a la comprobación de colisiones).



15.6 Reiniciar la posición de la mesa (posición cero)

El botón LEVEL se utiliza para reajustar las diferentes posiciones de la mesa de operaciones.



Si accidentalmente pulsaste el botón LEVEL, o si quieres detener el reinicio, simplemente pulsa uno de los otros botones del mando a distancia.

La única posición que no se reinicia automáticamente por razones de seguridad es la del tórax/riñón. Esta posición debe restablecerse manualmente mediante el mando a distancia.

Cuando se mueven motores individuales y pasan la posición cero, el movimiento se ralentiza hasta quedarse parado durante unos segundos, emitiendo tres señales audibles: indican que se ha alcanzado la posición cero.

15.7 Posicionamiento de guardado

Se pueden almacenar seis posiciones, que pueden ser recordadas cuando sea necesario.

Estas seis posiciones están disponibles mediante los botones M1/M4 – M2/M5 – M3/M6 del mando a distancia.

15.7.1 Almacenamiento de posiciones M1-M2-M3

Asegúrate de que el LED encima del botón "SHIFT" que se muestra abajo esté apagado. Si no, pulsa el botón y comprueba si el LED se apaga (puede tardar hasta 20 segundos en desactivarlo).



Pulsa el botón de memoria "GUARDAR" al mismo tiempo que el botón M1/M4, M2/M5 o M3/M6 y mantén pulsado hasta que escuches un tono de confirmación (unos 2 segundos).

La señal audible te indica que la posición se ha guardado. Guardar sobrescribirá la posición guardada anteriormente.

Si quieres cancelar la programación, simplemente suelta el botón de apertura de memoria "STORE" antes del tono de confirmación.

Mantenga pulsado el botón LEVEL durante dos segundos para mover la mesa a la posición horizontal.



15.7.2 Almacenamiento de posiciones M4-M5-M6

Para activar el segundo banco de memoria, asegúrate de que el LED sobre el botón "SHIFT" del mando esté encendido. Si no, pulsa el botón y comprueba si el LED se enciende (el botón puede tardar hasta 20 segundos en activarse).

Pulsa el botón de memoria "GUARDAR" al mismo tiempo que el botón M1/M4, M2/M5 o M3/M6 y mantén pulsado hasta que escuches un tono de confirmación (unos 2 segundos).



La señal audible te indica que la posición se ha guardado. Guardar eliminará la posición guardada anteriormente.

Si quieres cancelar la programación, simplemente suelta el botón de apertura de memoria "STORE" antes del tono de confirmación.

Mantenga pulsado el botón LEVEL durante dos segundos para mover la mesa a la posición horizontal.





15.8 Recuperación de posicionamiento

15.8.1 Recuperación de posiciones M1-M2-M3

Asegúrate de que el LED encima del botón "SHIFT" que se muestra abajo esté apagado. Si no, pulsa el botón y comprueba si el LED se enciende (el botón puede tardar unos 20 segundos en activarse).



Pulsa el botón "LLAMADA" al mismo tiempo que el botón M1/M4, M2/M5 o M3/M6 y mantén pulsado hasta que escuches un tono de confirmación (unos 2 segundos).

Si quieres cancelar la recuperación de memoria, simplemente mantén pulsado otro botón del movimiento de la mesa durante unos segundos y espera el tono de confirmación.

15.8.2 Recuperación de posiciones M4-M5-M6

Para activar el segundo banco de memoria, asegúrate de que el LED sobre el botón "SHIFT" del mando esté encendido. Si no, pulsa el botón y comprueba si el LED se enciende (el botón puede tardar unos 20 segundos en activarse).



Pulsa el botón "LLAMADA" al mismo tiempo que el botón M1/M4, M2/M5 o M3/M6 y mantén pulsado hasta que escuches un tono de confirmación (unos 2 segundos).

Si quieres cancelar la recuperación de memoria, simplemente mantén pulsado otro botón del movimiento de la mesa durante unos segundos y espera el tono de confirmación.

16 AJUSTES MANUALES

Las mesas de operaciones permiten ajustes manuales para los siguientes segmentos:

- Cabecero,
- Thorax,
- Respaldo,
- Extensión de la pelvis,
- Extensión de la palanca de rodilla,
- Extensión del respaldo,
- Secciones de piernas.

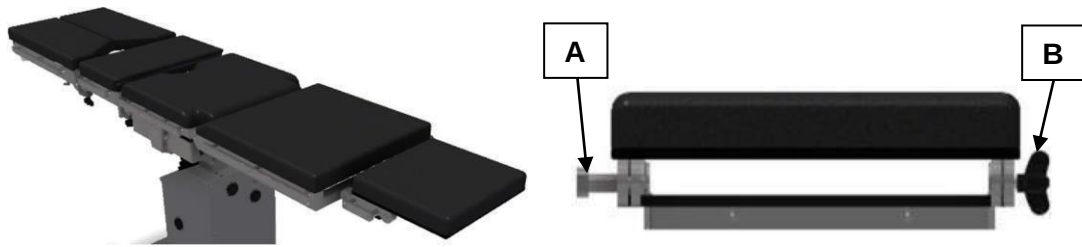
16.1 Cabecero

La sección de cabeza suministrada con la mesa de operaciones permite ajustar negativos y positivos; además, es posible retirarla y sustituirla por otras piezas de la línea de accesorios (véase catálogo de accesorios).



16.1.1 Ajuste del cabecero (5 secciones)

Para ajustar y sacar el cabecero, haz lo siguiente:



Para ajustar la inclinación, usa la manilla A y atornilla. Una vez que hayas abierto la manilla, procede a ajustar el cabecero y, cuando llegues a la posición, cierra la manilla (antes de apoyar el peso del paciente).

Para sacar el cabecero, usa las dos asas (A y B) desenroscándolas, pero no del todo (podrían caerse). Una vez terminado este proceso, tira del cabecero hacia fuera. Ahora puedes usar la mesa sin cabecero o insertar otros cabeceros. Para insertar los otros cabeceros, sigue los procedimientos que se describen a continuación para insertar el cabecero.

Para insertar el cabecero, asegúrate de que las manijas A y B estén en la misma posición que en el momento de la extracción.

Cuando estén cerrados, ábrelos desenroscándolos (no del todo, porque podrían caerse). Inserta las fijaciones del cabecero en los orificios de la parte trasera y cierra las asas hasta el extremo.

16.1.2 Ajuste del cabecero (6 secciones)

Para ajustar y sacar el cabecero, haz lo siguiente:



Para ajustar la inclinación, usa la manilla A y atornilla. Una vez que hayas abierto la manilla, procede a ajustar el cabecero y, cuando llegues a la posición, cierra la manilla.

Para sacar el cabecero, usa las dos asas (A y B) desenroscándolas, pero no del todo (podrían caerse). Una vez terminado este proceso, tira del cabecero hacia fuera. Ahora puedes usar la mesa sin cabecero o insertar otros cabeceros. Para insertar los otros cabeceros, sigue los procedimientos que se describen a continuación para insertar el cabecero.

Para insertar el cabecero, asegúrate de que las manijas A y B estén en la misma posición que en el momento de la extracción.

Cuando estén cerrados, ábrelos desenroscándolos (no del todo, porque podrían caerse). Inserta las fijaciones del cabecero en los orificios de la parte trasera y cierra las asas hasta el extremo.



16.2 Respaldo

La parte trasera se ajusta con la manivela en la posición (A).
Inserta la manivela como se muestra y gírala en sentido horario para levantar la parte trasera.
Gira en sentido contrario a las agujas del reloj para bajar.



16.3 Sección torácica

Inserta la manivela en la posición (B) y gírala en sentido horario para levantar la sección torácica. La rotación en sentido antihorario reduce la sección torácica.



16.4 Sección de pierna

Las secciones de las patas que se suministran con la mesa de operaciones pueden ajustarse manualmente.
Se pueden suministrar dos tipos de modelos, con dos secciones y cuatro secciones.

Sección de pierna con cuatro segmentos



segmentos

Sección de pierna con dos



Ambos son ajustables hacia arriba o hacia abajo. Se pueden separar y sacar 90°.

16.4.1 Inserción de una sección de pierna

Después de comprobar que el tornillo del ala está desenroscado, introduce la parte de la pata en el compartimento del tornillo, manteniendo la parte inclinada



Mantén la sección de la pata inclinada e inserta la conexión de la sección de la pata en el acoplamiento de la mesa.



Coloca la sección de la pierna según lo desee (sigue sosteniendo la parte de la pierna).



Después de comprobar la inserción correcta en la guía, aprieta el tornillo del ala (así puedes soltar la parte de la pata).





16.4.2 Ajuste de una sección de pierna

Para ajustar la inclinación de la sección de la pierna con 4 segmentos, simplemente usa la palanca. Al presionar, el mecanismo interno sube o baja la sección dependiendo de si se empuja hacia abajo o hacia arriba. Para bloquear la posición una vez alcanzada la altura deseada, simplemente suelta la palanca.



Para separar las secciones de la pata, desenrosca la perilla y abre la sección de la pata un máximo de 90°; antes de realizar cualquier otra operación, aprieta completamente la perilla.

16.4.3 Desprendimiento de una sección de la pierna

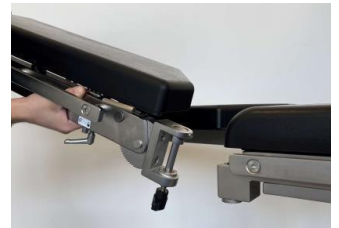
Afloja el tornillo del ala con una mano y sujeta la parte de la pata con la otra.



Después de comprobar que el tornillo de la ala está atornillado, inclina la parte de la pata.



Manteniendo la sección de la pata inclinada, saca la sección de la pata del compartimento del conector.



16.4.4 Segmentos de pata que se separan

Abre el pestillo girando la manilla en sentido antihorario.



Sostiene la parte de la pierna con una mano, sujeta firmemente el mango lateral y separa la parte de la pierna desde el otro extremo con la otra mano.

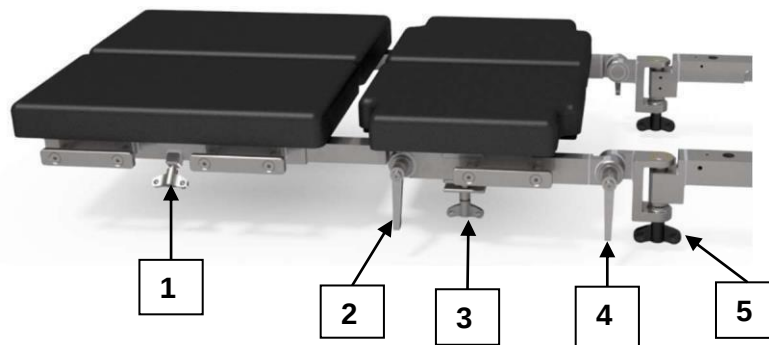


Sujeta el extremo más alejado del mango con una mano y abre la sección de la pata hacia fuera un máximo de 90° con la ayuda del mango.





16.5 Sección de pierna con 4 segmentos



Para inclinar la parte de la pata hacia arriba o hacia abajo, simplemente usa la palanca (4) y el tornillo de pulgar (3):

- Afloja el tornillo del ala y sujeta la sección de la pata
- Mueve la palanca a la posición "abierta"

El mecanismo del diente se abre y puedes elegir la posición que quieras. Para bloquear la parte de la pata en esta posición, simplemente presiona de nuevo la palanca (4) y apriétala completamente.

Para inclinar la parte inferior y la parte superior de la pierna 90° (altura de la rodilla), necesitas abrir la palanca (2). Esta vez también, el mecanismo del diente, sobre el que se puede inclinar la parte de la pierna, se abre, y puedes ajustar esta inclinación. La sección puede inclinarse 90° tanto positiva como negativamente.



Para abrir la parte de la pierna, afloja el botón (5). Una vez que hayas encontrado la posición adecuada, cierra el botón 5 hasta que veas que los dientes del mecanismo del diente se enlazan.

16.6 Renovaciones

16.6.1 Extensión del lado de la cabeza (5 segmentos)

Para insertar la extensión, asegúrate de que los tornillos de las alas estén en la misma posición en la que se dejaron en el momento de la extracción. Cuando estén cerradas, ábre las desenroscándolas (no hasta el extremo, porque podrían caerse).

Inserta las guías de la extensión en los orificios de la parte trasera y luego cierra completamente los tornillos de las alas.



Para sacar la extensión, usa los dos tornillos de las alas aflojándolos, pero no del todo (podrían caerse). Una vez terminado este proceso, arrastra la sección hacia fuera. Ahora puedes usar la tabla sin la extensión o insertar otras secciones.



16.6.2 Extensión del lado de la cabeza (6 segmentos)

Para insertar la extensión, asegúrate de que los tornillos de las alas estén en la misma posición en la que se dejaron en el momento de la extracción. Cuando estén cerradas, ábrelas desenroscándolos (no hasta el extremo, porque podrían caerse). Inserta las guías de la extensión en los orificios de la parte trasera y luego cierra completamente los tornillos de las alas.

Para sacar la extensión, usa los dos tornillos de las alas aflojándolos, pero no del todo (podrían caerse). Una vez terminado este proceso, arrastra la sección hacia fuera. Ahora puedes usar la tabla sin la extensión o insertar otras secciones.



16.6.3 Extensión lateral de las patas

Para insertar la extensión, procede de la siguiente manera: Inserta la extensión insertando los pestillos en las guías correspondientes. Después de comprobar que los pestillos están bien insertados, aprieta los pomos de los tornillos.

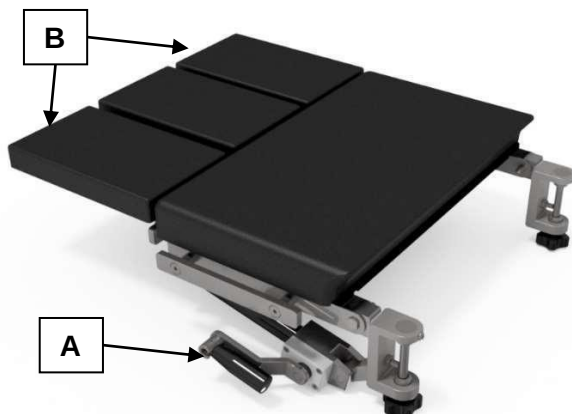


16.7 Soporte pélvico / respaldo para el hombro

Antes de proceder con la inserción de estos segmentos, asegúrate de que todas las partes de la pata han sido retiradas. Inserta los pestillos del soporte pélvico o del respaldo en las guías adecuadas.

Después de comprobar que los pestillos están bien insertados, aprieta los mandos.

Para quitar el segmento, desenrosca los botones, inclina el segmento hacia arriba y sácalo de la guía correspondiente.



Para ajustar el respaldo articulado del hombro, utiliza la manivela (A) de la siguiente manera:

- inclina hacia arriba, gira en sentido antihorario,
- Inclínala hacia abajo, gira en sentido horario.

Puedes quitar las dos secciones laterales de soporte (B) del respaldo de la siguiente manera:

- Afloja la manilla girándola en sentido horario y desliza el soporte que quieres quitar a lo largo de la guía (C) para sacarla

Para volver a insertar las dos secciones, procede en orden inverso:

- Desliza la sección a lo largo de la guía y luego bótala en su sitio girando el mango en sentido antihorario.

Puedes añadir secciones de reposacabezas encima del respaldo de la siguiente manera:

- Inserta el reposacabezas (A) cerca de la guía (C) y suéltalo al respaldo con el tornillo del ala.



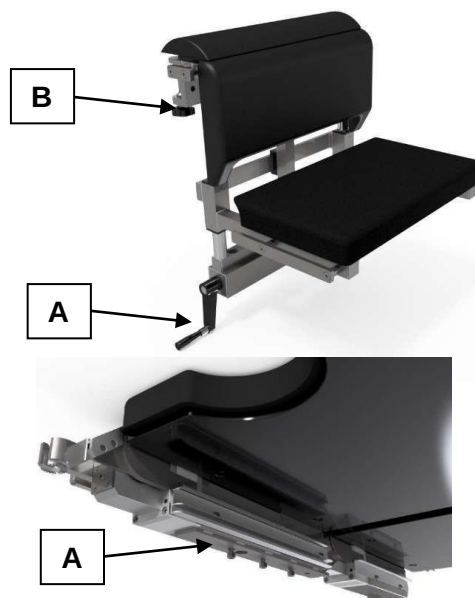
16.8 Banco de rodillas

Para insertar el banco de rodillas, procede de la siguiente manera: Inserta el banco de rodillas insertándolo en la guía correspondiente. Después de comprobar que el banco de rodillas está correctamente insertado, aprieta el pomo (B).

Para quitar el banco de rodillas, afloja el pomo (B), inclina la pieza hacia arriba y sácala de la guía.

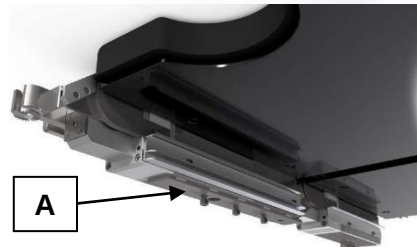
Para ajustar el banco de rodillas, usa la manivela (A):

- para levantar, girar en sentido antihorario,
- gira en sentido horario para bajar.



16.9 Segmento pélvico

Para insertar el segmento del platillo, deslízalo en las guías correspondientes (A) situadas bajo la mesa.



17 ACCESORIOS PARA MODELOS CF

17.1 Soporte deslizante para accesorios

Antes de proceder con la inserción/retirada del soporte accesorio, realiza un autonivelado de la mesa (LEVEL).

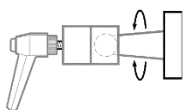
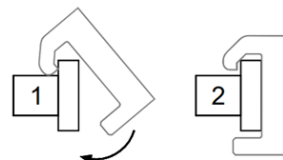
Para insertar el portabotones, afloja los botones sin quitarlos, luego coloca el soporte en las extensiones laterales de la parte superior y deslízalo en la posición deseada.

Para quitar el portabotones, afloja los botones sin quitarlos, luego desliza el soporte a lo largo de las extensiones hasta que se quite.

Independientemente de si los botones están apretados al máximo o no, el soporte está construido de tal manera que sigue el movimiento durante las deflexiones longitudinales traslacionales de la placa y se desliza de forma integral con la placa sin bloquear.

17.2 Barras de estabilidad

Para insertar las varillas, desenrosca los pomos sin quitarlos y luego deslízalos por la guía frontal de la mesa de operaciones. Cuando se alcance la posición deseada, vuelve a atornillar los mandos.



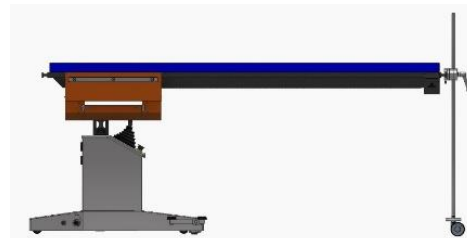
Para ajustar la altura del poste, ajusta la cigüeña.

Para quitar la varilla, desenrosca los pomos sin quitarlos del todo, luego deslízate por la guía hasta que se quite.

Se recomienda insertar la barra antes de realizar los siguientes movimientos: traslación longitudinal, máxima deflexión.



¡Desviación de la mesa (longitud) no más de 1100 mm sin varilla de seguridad.





¡Inserta siempre las varillas de seguridad antes de hacer una inclinación lateral para reducir el riesgo de que se vuelques!
Afloja las varillas de seguridad cuando actives el levantamiento o los movimientos más bajos.

Quita las barras, en caso de Trendelenburg / Trendelenburg inverso, inclinación lateral (derecha/izquierda) y al reiniciar (nivelación).
Esto evita que las barras de seguridad resistan, lo que podría dañar la mesa.

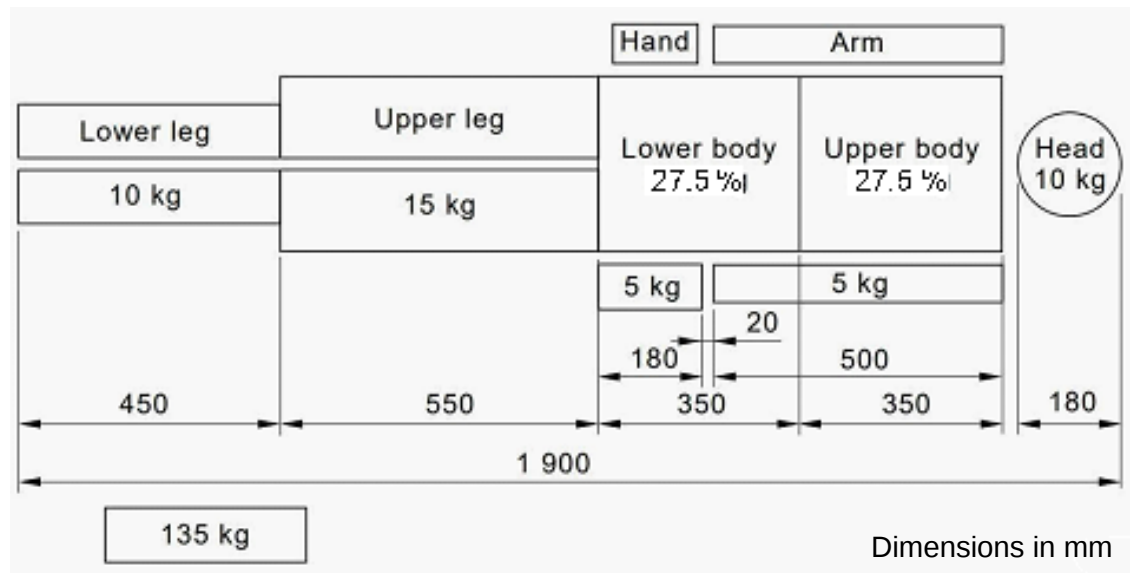


18 POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE

La colocación del paciente sobre la mesa debe hacerse con el debido cuidado: con una distribución uniforme del peso, la superficie puede soportar a pacientes de hasta 360 kg.

18.1 Distribución de pesos

La siguiente figura ilustra cómo debe distribuirse correctamente el peso corporal del paciente sobre la mesa de operaciones.



	Lower leg	Upper leg	Lower body	Upper body	Hand	Upper arm	Head
Percentage of <i>added</i> mass (over 135 kg) to be applied to each part	10 % total (5 % each)	32 % total (16 % each)	32 %	14 %	3.0 % total (1.5 % each)	7 % total (3.5 % each)	2.0 %
Examples of application of additional mass for PATIENTS over 135 kg							
135 kg PATIENT (reference)	10 kg each	15 kg each	27,5 kg	27,5 kg	5 kg each	5 kg each	10 kg
250 kg PATIENT	15,8 kg each	33,4 kg each	64,3 kg	43,6 kg	6,7 kg each	9 kg each	12,3 kg
360 kg PATIENT	21,3 kg each	51 kg each	99,5 kg	59 kg	8,4 kg each	12,9 kg each	14,5 kg

¡Estos valores solo se aplican cuando se usan los accesorios opcionales para cirugía bariátrica!

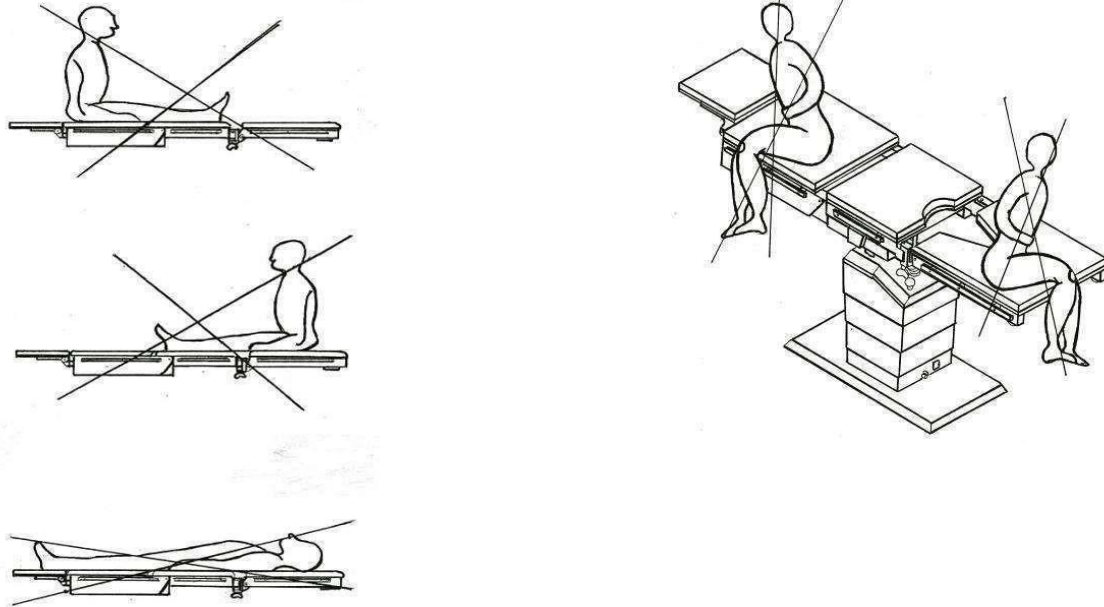


18.2 Posicionamiento correcto

La correcta colocación del paciente durante la instalación y retirada de la mesa de operaciones con el carro de transporte:



18.3 Posicionamiento incorrecto



Nunca cargues la mesa en un lado en los extremos con el peso total del paciente. Existe el riesgo de un desequilibrio proporcional. ¡El paciente y el usuario pueden verse en peligro por esto!

19 FALLOS EN EL MOTOR O MECÁNICOS

En caso de error, el sistema emite tonos cortos y continuos para avisar y ciertas funciones pueden dejar de ser utilizables.

Si se detecta una avería relacionada con el movimiento de un solo motor, el sistema emite señales audibles cortas, se enciende el LED rojo y se bloquea el movimiento del motor defectuoso.

En este caso, la mesa puede usarse sin que el movimiento se indique en el mando a distancia.

En caso de error, la función LEVEL también funciona en modo parcial:

- Si el motor defectuoso es uno de los motores de la columna, no es posible un reinicio automático,
- Si el motor defectuoso es uno de los motores controlados por la mesa (por ejemplo, parte del respaldo, parte de la pierna o abertura tórax/riñón), es posible nivelar, salvo el movimiento correspondiente al motor defectuoso.

Sin embargo, el movimiento bloqueado puede reanudarse manualmente:

- Apaga la mesa para evitar daños irreparables a la mecánica,
- Mueve la mesa usando la manivela de emergencia.



20 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

20.1 Almacenamiento

Si la mesa de operaciones va a almacenarse, debe colocarse de nuevo en su embalaje original, junto con sus accesorios, y colocarla exactamente como fue suministrada por el fabricante. El embalaje protege el dispositivo de los golpes y vibraciones normales que puedan producirse durante el transporte.

Además, cumple con las siguientes condiciones de almacenamiento:

- Temperatura: -5 °C / +35 °C;
- Humedad: <50%;
- Un entorno limpio y sin polvo.

20.2 Transporte

La mesa y sus accesorios deben transportarse en su embalaje original. El embalaje protege el dispositivo de los golpes y vibraciones normales que puedan producirse durante el transporte.

¡El embalaje de transporte no es impermeable!

21 ELIMINACIÓN

Al final de su vida útil, el dispositivo médico debe ser desechado por una empresa autorizada conforme a la legislación aplicable específica por país.

22 MANTENIMIENTO

El mantenimiento rutinario y no programado solo puede ser realizado por personal técnico cualificado. El manual de soporte y mantenimiento se proporciona bajo solicitud.

Para mantenimiento, reparaciones y otro tipo de soporte, por favor contacta con el fabricante.

Ciclo de mantenimiento recomendado: 1 año.

Es recomendable comprobar el estado del sistema de gestión electrónica de la mesa de operaciones y las baterías que alimentan la mesa de operaciones anualmente. El control solo puede ser realizado por personal cualificado autorizado por Tekno-Medical.

Es recomendable llevar un registro de cada inspección y reparación de la mesa de operaciones. Todo el trabajo en la mesa debe realizarse conforme a las normas técnicas de seguridad aplicables.

23 CONSUMIBLES

23.1 Baterías para la mesa de operaciones

Las baterías de repuesto, preferiblemente, provienen del mismo fabricante y deben tener las siguientes características:

- Misma capacidad y voltaje,
- Mismo comportamiento de carga,
- Los mismos enchufes para las conexiones de cables de alimentación,
- Mismas dimensiones geométricas,

¡Las pilas siempre deben cambiarse en pares al mismo tiempo!

No observar los puntos anteriores puede afectar y dañar las baterías y, por tanto, el buen funcionamiento de la mesa de operaciones. Por estas razones, es recomendable contactar con el fabricante de la mesa de operaciones.

La capacidad total de las baterías se indica durante un periodo variable entre 3 y 5 años. Sin embargo, esto depende de las recargas regulares y su número máximo (aprox. 200 ciclos de carga).



23.2 Pilas para el mando a distancia

La batería del mando a distancia por infrarrojos debe ser reemplazada bajo las siguientes condiciones:

- Si, tras una carga completa de las pilas, el LED permanece apagado al tocar un botón, significa que hay que reemplazar la batería.
- Cuando la distancia a la mesa debe reducirse para enviar un comando.

23.3 Requisitos

Se recomienda cambiar las almohadillas regularmente:

- cada 5 años, para recubrimientos hechos de material de POLIURETANO
- Cada 10 años, para toppers de material de MEMORY FOAM

Independientemente del tipo de material, debes reemplazar las pastillas inmediatamente en caso de desgaste o daño.

24 USO CON ACCESORIOS NO ORIGINALES

Las mesas de operaciones pueden usarse con accesorios de otros fabricantes, ya que las guías (interfaces) están estandarizadas. En este caso, para garantizar un funcionamiento seguro y correcto, es necesario comprobar que se ha alcanzado la capacidad máxima (capacidad de carga) de los segmentos correspondientes, teniendo en cuenta tanto el peso del paciente como los accesorios ensamblados.

25 DESPUÉS DE LA MISIÓN

Al final de cada uso de las mesas de operaciones, deben realizarse las siguientes operaciones para permitir su reutilización de forma correcta y segura:

- quitar las sábanas de la parte superior de la mesa (almohadillas),
- quitar los accesorios,
- Gira la mesa,
- Levanta completamente la columna para exponer todas las superficies del trabajo de limpieza,
- Apaga la mesa y desconecta la batería de la fuente de alimentación,
- Realizar operaciones de limpieza en todos los componentes utilizados.

26 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Es importante desconectar siempre el dispositivo de la fuente de alimentación quitando el enchufe antes de limpiarlo y desinfectarlo.

Está prohibido usar limpiadores abrasivos y desinfectantes. También están prohibidos los detergentes de cloro, cloruro y ácido acético.

26.1 Control remoto

Para limpiar y desinfectar el mando a distancia, solo puedes limpiarlo con un paño ligeramente húmedo. No está permitido sumergir la parte en líquidos de ningún tipo.

Los productos de limpieza con un bajo valor alcalino están aprobados para limpiar componentes plásticos.

26.2 Columna de la tabla

La columna de la mesa debe limpiarse después de cada uso (ajustada a la altura máxima de antemano).

Los siguientes agentes limpiadores están aprobados para componentes de acero inoxidable: todos los limpiadores de acero inoxidable disponibles comercialmente.

Los siguientes agentes limpiadores están aprobados para componentes plásticos: todos los agentes genéricos alcalinos de limpieza.

Todos los desinfectantes disponibles en el mercado pueden utilizarse, siempre que cumplan los requisitos específicos (con marcado CE).



26.3 Segmentos

El cuidado de los segmentos se limita a una limpieza regular con sustancias adecuadas.

Los siguientes agentes limpiadores están aprobados para componentes de acero inoxidable: todos los limpiadores de acero inoxidable disponibles comercialmente. Los siguientes agentes limpiadores están aprobados para componentes plásticos: todos los agentes de limpieza alcalinos suaves.

Todos los desinfectantes disponibles en el mercado pueden utilizarse, siempre que cumplan los requisitos específicos (con marcado CE).

26.4 Requisitos

Las almohadillas son completamente extraíbles para limpiar completamente los segmentos incluso debajo. Además, los tratamientos realizados en las superficies hacen que la limpieza y desinfección de las superposiciones sea más eficaz.

Antes de empezar a limpiar, retira las almohadillas de los segmentos para evitar acumulación de material y suciedad residual entre la parte superior de los segmentos y las almohadillas.

Se permiten los siguientes agentes de limpieza para las compresas: todos los limpiadores con un valor alcalino bajo.

Todos los desinfectantes disponibles en el mercado pueden utilizarse, siempre que cumplan los requisitos específicos (con marcado CE).

26.5 Transportwagen

El cuidado de los carritos de transporte se limita a la limpieza regular tras finalizar la operación.

Los siguientes agentes limpiadores están aprobados para componentes de acero inoxidable: todos los limpiadores de acero inoxidable disponibles comercialmente.

Los siguientes agentes limpiadores están aprobados para componentes plásticos: todos los agentes de limpieza alcalinos suaves.

Todos los desinfectantes disponibles en el mercado pueden utilizarse, siempre que cumplan los requisitos específicos (con marcado CE).

27 INFORMAR SOBRE PROBLEMAS CON EL PRODUCTO



De conformidad con los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios y nuestro sistema de gestión de calidad, todos los problemas con el producto deben comunicarse al fabricante.

Durante el horario comercial puede comunicarse con nosotros por teléfono al +49 (0) 07461 / 1701-0.

Fuera del horario laboral habitual, envíe un correo electrónico a safety@tekno-medical.com.

Los incidentes graves también deben ser reportados a la autoridad local responsable del lugar donde se produzcan.

28 GARANTÍA

Los productos se fabrican con materiales de alta calidad y se someten a un control de calidad antes de su entrega. Si se presenta algún defecto, póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico. Tekno-Medical no garantiza que los productos sean adecuados para ningún procedimiento específico. Esto debe ser determinado por el usuario. Tekno-Medical no se responsabiliza por daños accidentales o indirectos.

Tekno-Medical no se responsabiliza si se demuestra que se han infringido estas instrucciones de uso.

29 SERVICIO Y REPARACIÓN

No intente reparar ni modificar el producto usted mismo. Esta es responsabilidad exclusiva del personal autorizado del fabricante. Los productos defectuosos deben completar todo el proceso de reacondicionamiento antes de ser devueltos para su reparación.

Para devoluciones, utilice nuestro formulario de solicitud RMA y el certificado de descontaminación.

Puedes encontrar los formularios en nuestra página web: <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>



30 SÍMBOLOS

30.1 Símbolos en la etiqueta

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	¡Atención!		Fabricante
	Dispositivo médico		Fecha de fabricación
	Unsteril		Sigue las instrucciones de uso
	Número de catálogo		Protege de la luz solar
	Designación por lote		Guárdalo en un lugar seco
	Identificación única del producto		Marca CE

30.2 Iconos utilizados en el dispositivo

SÍMBOLOS	DESCRIPCIÓN
	¡Precaución! Sigue las instrucciones de uso Indica que el usuario debe consultar las instrucciones de uso.
	Eliminación de la superficie de mesa para un sistema con tableros intercambiables.
	RIESGO DE APLASTAMIENTO en el tranvía de transporte durante la fase de carga y descarga
	En el carrito con fondo ultraplano: La barra muestra la posición relativa a los pies antiestáticos.



31 DATOS TÉCNICOS

Los siguientes datos se aplican a los modelos de las tablas operativas VECTOR 5.

31.1 Propiedades mecánicas

Dimensiones: Modelos STANDARD	2000x500x800 mm
Dimensiones: Modelos EXTRA	(mínimo 1000/máximo 2700) x 500 x 800 mm
Grosor de las almohadillas	50 / 80 mm
Capacidad de carga	250 kg
Peso de la mesa de operaciones	aprox. 145 kg
Posicionamiento eléctrico	
Modelo estándar	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	25°/30°
Up/Down (rango)	300 mm
Inclina hacia la derecha / izquierda	20°/20°
Traducción longitudinal (opcional)	300 mm
Inclinación de la parte trasera	+70°/-35°
Nivelación	Automático
Modelos EXTRA	
Trendelenburg / Revers-Trendelenburg	35°/30°
Up/Down (rango)	Mínimo 950 mm – máximo 640 mm (310 mm)
Inclina hacia la derecha / izquierda	25°/25°
Traducción longitudinal (opcional)	365 mm
Inclinación de la parte trasera	+80°/-40°
Inclinación de la parte de la pierna	+20°/-90°
Inclinación de la sección de la pierna	0°/180°
Nivelación	Automático
Posicionamiento manual	
Modelo estándar	
Inclinación del cabecero	+80°/-90°
Inclinación del respaldo	+70°/-35°
Inclinación de la parte de la pierna	+20°/-90°
Inclinación de la sección de la pierna	0°/180°
Modelos EXTRA	
Inclinación del cabecero	+80°/-90°

31.2 Propiedades eléctricas

31.2.1 Mesa de operaciones

Tipo de fuente de alimentación	Baja tensión interna
Suministro eléctrico de emergencia	Cargador de batería externa 27,6 VDC Max
Tensión interna de alimentación	24 VDC
Baterías	2 x 12 V / 12 Ah (conectados en serie)
Motores	24 VDC / 6,5 A máximo
Absorción del sistema en caso de detener los motores	< 150 mA
Absorción con motor móvil	3,5 A potencia nominal (sin pico)
Pérdida de calor	Máximo 2 W
Límite máximo de corriente del motor para el bloque	4 A

**31.2.2 Cargador de baterías**

Tensión de alimentación	220 VAC +/- 10%
Frecuencia de suministro eléctrico	50 Hz
Absorción	Máximo 2 A
Disipación de calor	< 40 W
Protegido contra sobretensión y corriente	Sí
Fusibles de red	2 x 1,6 A
Copias de seguridad internas	1 x 6,3 A / 1 x 4 A
Tensión de salida	27,6 VDC
Electricidad suministrada	5 A máximo (límite automático)
Alimentación cuando está conectada a la mesa	< 1 mA a 27,6 VDC
Clase de seguridad – tipo	1 – BF
Corriente de fuga a tensión de salida	< valor límite
Idem en el primer estado de error	< valor límite
Idem bajo condiciones SFCA	< valor límite
Corriente de fuga hacia la carcasa	< valor límite
Idem en el primer estado de error	< valor límite
Corriente de fuga contra tierra	< valor límite
Idem en el primer estado de error	< valor límite

31.2.3 Conexión de mesa: Cargador de baterías

Corriente de fuga hacia la tabla	< valor límite
Idem en el primer estado de error	< valor límite
Idem bajo condiciones SFCA	< valor límite
Corriente de fuga hacia la carcasa de la mesa	< valor límite
Idem en el primer estado de error	< valor límite
Corriente de fuga contra tierra	< valor límite
Idem en el primer estado de error	< valor límite
Resistencia de la conexión a tierra	< valor límite

Se requiere conexión a la tierra protectora mediante un enchufe.

La tensión de salida para cargar las baterías de la mesa es una versión sin potencial, con corrientes de fuga hacia la tierra protectora y hacia la carcasa, tipo BF (según DIN EN 60601-1).

Medidas con el cable de alimentación incluido.

Las pruebas se realizaron con una mesa aislada del suelo, que simula las condiciones de seguridad más críticas sin conexión a la conexión de tierra de unión de la mesa. La tierra del cargador está conectada a la tierra de la mesa.

La carcasa del cargador de baterías está conectada eléctricamente a la carcasa de la mesa.

REF**32 LISTA DE PRODUCTOS**

Última actualización: 22.08.2024

300-2120	303-3070	308-0040	305-0220
300-6050	303-3220	308-1010	352-5190
301-5020	306-9020	352-0001	