

# Tenor



## **ADVERTENCIA**

**Para evitar lesiones, lea siempre estas Instrucciones de uso y los documentos que las acompañan antes de emplear el producto.**



**Es obligatorio leer las instrucciones de uso**

Política de diseño y Copyright

® y ™ son marcas registradas pertenecientes al grupo de empresas Arjo.

© Arjo 2019.

Como parte de nuestra política de mejora continua, nos reservamos el derecho a modificar los diseños sin previo aviso. El contenido de esta publicación no podrá ser copiado de manera total o parcial sin el consentimiento de Arjo.

# Índice

<b>Precauciones</b> .....	<b>3</b>
Leer antes de usar .....	3
Uso previsto .....	3
Incidente grave.....	3
Vida útil en servicio .....	3
Orientación de slings bariátricos .....	4
<b>Descripción del producto</b> .....	<b>5</b>
Piezas a las que se refiere este manual .....	5
Controles y funciones.....	6
Mando de control .....	6
Interruptor de control doble.....	6
Botón de parada de emergencia (rojo) .....	6
Botón de encendido o restablecimiento (verde) .....	6
Botón de apagado (rojo) .....	6
Disyuntor automático .....	6
Neutralización de bajada por fallo del sistema .....	6
Función de parada automática .....	7
Indicador de descarga de batería .....	7
Patatas de chasis motorizadas de ancho ajustable.....	7
Báscula (opcional) .....	7
<b>Utilización de la Tenor</b> .....	<b>8</b>
Lista de verificación previa a la utilización .....	8
Preparación.....	8
Antes de acercarse al residente.....	8
Para levantar al residente de una silla .....	8
Para volver a colocar al residente en la silla .....	9
Para levantar al residente de una cama .....	10
Para volver a colocar al residente en la cama .....	11
Para levantar a un residente del suelo.....	12
<b>Carga de la batería</b> .....	<b>13</b>
<b>Cuidado de la TENOR</b> .....	<b>15</b>
Consejo referente al servicio.....	15
Slings .....	16
Consejo medioambiental.....	16
<b>Etiquetas</b> .....	<b>17</b>
Clave a las etiquetas .....	17
Explicación de los símbolos .....	18
<b>Especificaciones Técnicas</b> .....	<b>19</b>
Pesos de componentes.....	19
Capacidades máximas de elevación (carga máxima de seguridad).....	19
Componentes eléctricos.....	19
Entorno.....	19
Nivel de potencia sonora máxima .....	20
Dimensiones de la grúa .....	20
<b>Solución de problemas</b> .....	<b>22</b>
<b>Programa de mantenimiento preventivo</b> .....	<b>24</b>
Slings de Arjo .....	24
Cargador de baterías de Arjo.....	24
Tenor de Arjo .....	24
Comprobaciones que debe realizar el personal cualificado de Arjo .....	25
<b>Compatibilidad electromagnética (CEM)</b> .....	<b>26</b>

# Precauciones



## LEER ANTES DE USAR

Antes de utilizar la *Tenor*, se aconseja familiarizarse con las diversas piezas y los controles como se indica en este documento. Para evitar lesiones y daños en el producto, lea todo este manual atentamente antes de utilizar la *Tenor*.

Símbolos y definiciones que se usan en este manual:



### PRECAUCIÓN

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños en el producto.



### ADVERTENCIA

el incumplimiento de estas instrucciones podría provocarle lesiones a usted y a otras personas.

## USO PREVISTO

La *Tenor* es una grúa pasiva móvil diseñada para utilizarse en superficies horizontales, para elevaciones y traslados en hospitales, residencias u otros centros de cuidado sanitario.

Arjo ha creado una galería de residentes para describir a aquellos residentes que pueden ser levantados con una grúa Arjo. Los residentes que pueden trasladarse con la *Tenor* se llaman Dora (D) y Emma (E).

La *Tenor* se ha diseñado para levantar a Dora, que:

- Está sentada en silla de ruedas
- No es capaz de sostenerse por sí misma
- No puede permanecer de pie sin apoyo y no es capaz de llevar una carga, ni siquiera parcialmente
- Depende del cuidador en la mayoría de las situaciones

La *Tenor* se ha diseñado para levantar a Emma, que:

- Es un paciente pasivo
- Debería estar casi o completamente postrado en la cama
- Con frecuencia sufre rigidez y contractura en las articulaciones
- Es totalmente dependiente

## INCIDENTE GRAVE

Si se produce un incidente grave en relación con este producto sanitario que afecte al usuario o al paciente, el usuario o el paciente deberán informar acerca de este incidente grave al fabricante del producto sanitario o al distribuidor. En la Unión Europea, el usuario también deberá comunicar el incidente grave a las autoridades competentes del estado miembro en el que se encuentre ubicado.

Este equipo deberá ser manejado siempre por un cuidador formado y de acuerdo con las indicaciones descritas en estas instrucciones de uso. *Tenor* debe utilizarse exclusivamente para los fines especificados en estas instrucciones de uso. Se prohíbe cualquier otro uso.

## VIDA ÚTIL EN SERVICIO

Salvo que se indique lo contrario, la vida útil de la *Tenor* es de diez (10) años, siempre que se lleve a cabo el mantenimiento preventivo necesario de acuerdo con las instrucciones de cuidado y mantenimiento que se incluyen en este manual de usuario. Si la *Tenor* está dañada, no se debe usar.

La vida útil del sling y las partes consumibles, como las baterías, depende de las condiciones de uso reales. Así pues, antes de utilizarla, asegúrese siempre de que los slings, los bucles, los cordones y las correas no muestren señales de deshilachado, rasgado ni otros desperfectos y los clips de sujeción no muestren daños (por ejemplo, grietas, deformaciones y roturas). Si observa algún daño de este tipo, no utilice el sling.



### ADVERTENCIA

Al usar la *Tenor*, utilice únicamente los slings que se describen en la lista de la página siguiente.

La báscula (si se incluye instalada) ha sido diseñada para pesar a los residentes.



### ADVERTENCIA

No sobrecargue la *Tenor* más allá de su capacidad de levantamiento máxima aprobada (carga máxima de seguridad), 320 kg (705 lb).



### PRECAUCIÓN

A pesar de haber sido fabricados con la máxima calidad, la grúa *Tenor* y sus accesorios no deben dejarse en zonas húmedas o mojadas durante períodos prolongados.

La *Tenor* y sus accesorios (excepto los slings) no deberán rociarse nunca con agua (por ejemplo, en la ducha), bajo ninguna circunstancia.

# Precauciones



## ADVERTENCIA

Antes de intentar levantar a un residente, una persona cualificada deberá evaluar exhaustivamente su estado y capacidad para determinar si es aconsejable o no levantarlo y/o trasladarlo con la *Tenor*.



## ADVERTENCIA

Si es necesario usar FLITES (slings desechables) con la *Tenor*, deberán consultarse siempre las instrucciones de utilización específicas de FLITES, además de estas instrucciones, antes de usarlos.

## ORIENTACIÓN DE SLINGS BARIÁTRICOS

Número de referencia	Tamaño del sling	Color del borde	Carga de trabajo segura
MAA8000-M	M	Amarillo	454 kg / 1000 lb
MAA8000-L	L	Verde	454 kg / 1000 lb
MAA8000-XL	XL	Azul	454 kg / 1000 lb
MAA8000-XXL	XXL	Terracota	454 kg / 1000 lb
MAA8010-M	M	Amarillo	454 kg / 1000 lb
MAA8010-L	L	Verde	454 kg / 1000 lb
MAA8010-XL	XL	Azul	454 kg / 1000 lb
MAA8010-XXL	XXL	Terracota	454 kg / 1000 lb
MAA8020-M	M	Amarillo	454 kg / 1000 lb
MAA8020-L	L	Verde	454 kg / 1000 lb
MAA8020-XL	XL	Azul	454 kg / 1000 lb
MAA8020-XXL	XXL	Terracota	454 kg / 1000 lb
MAA8030-M	M	Amarillo	454 kg / 1000 lb
MAA8030-L	L	Verde	454 kg / 1000 lb
MAA8030-XL	XL	Azul	454 kg / 1000 lb
MAA8030-XXL	XXL	Terracota	454 kg / 1000 lb

Si el peso del paciente encaja en dos tamaños o si tiene alguna duda a la hora de elegir el tamaño adecuado del sling, elija siempre en primer lugar el sling de menor tamaño.

Esta guía de slings para pacientes es solamente una aproximación; al elegir el sling más adecuado, se deben tener en cuenta otros factores, como la distribución del peso corporal del paciente (caderas, muslos, parte superior del cuerpo), la altura del paciente, la longitud del torso y el estado físico del paciente (amputaciones, contracciones, etc.).

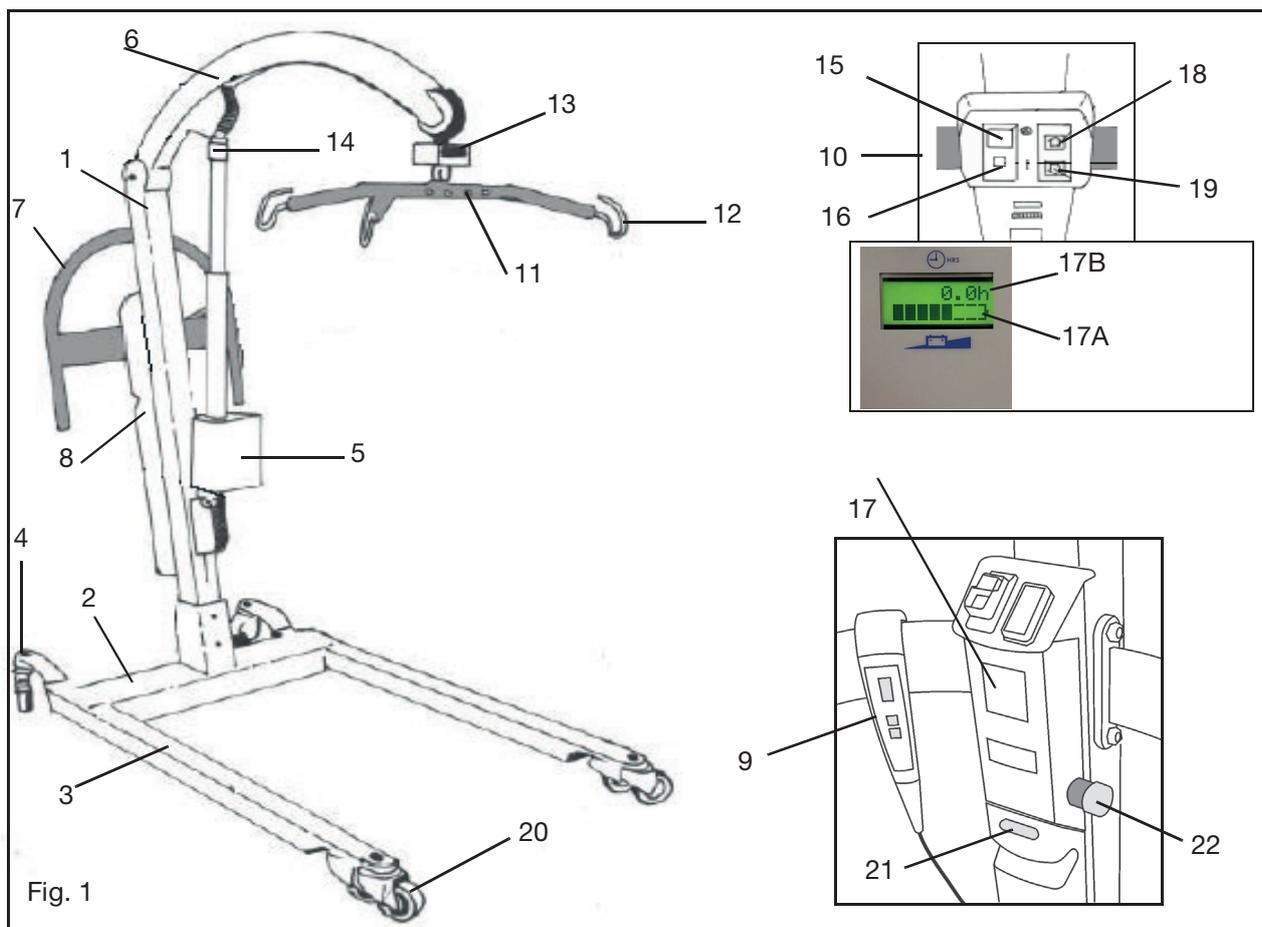


## ADVERTENCIA

El residente de la *Tenor* solo se debe levantar con un sling bariátrico.

# Descripción del producto

## Piezas a las que se refiere este manual



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Mástil</li> <li>2. Chasis</li> <li>3. Patas de chasis de ancho ajustable</li> <li>4. Ruedas traseras (con freno)</li> <li>5. Actuador de la grúa</li> <li>6. Brazo</li> <li>7. Mango de maniobra</li> <li>8. Conjunto de batería</li> <li>9. Control manual (subida y bajada)</li> <li>10. Compartimento de la batería / los componentes eléctricos</li> <li>11. Bastidor</li> <li>12. Ganchos de sujeción de sling</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13. Báscula y pantalla (si se incluyen)</li> <li>14. Neutralización de bajada por fallo del sistema</li> <li>15. Botón de apagado</li> <li>16. Botón de encendido o restablecimiento</li> <li>17. LCD                     <ul style="list-style-type: none"> <li>17A. Indicador de descarga de batería</li> <li>17B. Contador horario/cíclico</li> </ul> </li> <li>18. Interruptor de control doble para elevar</li> <li>19. Interruptor de control doble para bajar</li> <li>20. Rueda delantera</li> <li>21. Botón de liberación de batería</li> <li>22. Botón de parada de emergencia</li> </ul> |
|--|--|

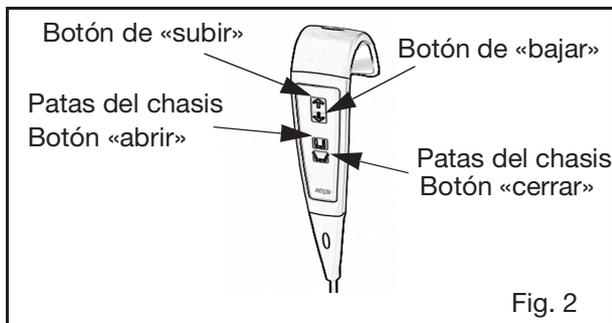


**Producto completo**  
**Tipo B. Parte aplicada:**  
**Protección contra descarga eléctrica según EN 60601-1.**

# Descripción del producto

## CONTROLES Y FUNCIONES

**Mando de control:** pulse el botón correspondiente del mando de control para elevar o bajar el brazo y mover el bastidor. Hay una pequeña flecha de dirección impresa junto a cada botón para identificar las funciones (consulte la figura 2).



Si se libera presión durante alguna función, el movimiento motorizado se detendrá inmediatamente. No deje caer el mando en el agua, por ejemplo, en el baño.

Cuando no se use, el mando deberá engancharse al bucle situado detrás del mástil, listo para ser utilizado.

**Interruptor de control doble:** la elevación y la bajada del brazo también pueden controlarse con este interruptor, situado en la parte superior del compartimento de la batería y electrónica, en el mástil. Las flechas que aparecen en el interruptor indican la función (observe el recuadro en la figura 1). Este interruptor funciona aunque se haya desconectado el cable del mando de control.

**Botón de parada de emergencia (rojo):** si, en caso de emergencia, tiene que parar inmediatamente todos los movimientos motorizados (aparte de liberar presión con el botón del mando), pulse el botón de parada de emergencia situado a la derecha del compartimento de la batería y electrónica, en el mástil (figura 1). Después de usar el botón de parada de emergencia, se debe restablecer girando el capuchón rojo hasta que salga. Entonces, la *Tenor* podrá volver a utilizarse.

**Botón de encendido o restablecimiento (verde):** situado en el panel de control superior (figura 1). Pulse este botón para encender la *Tenor*. También se usa para restablecer la grúa si se ha accionado el fusible de sobrecarga automático (lo indica el botón al proyectarse ligeramente hacia fuera). Si el fusible se ha accionado y, una vez restablecido, se vuelve a accionar, deje de usar la grúa y póngase en contacto con Arjo o el distribuidor que tenga designado.

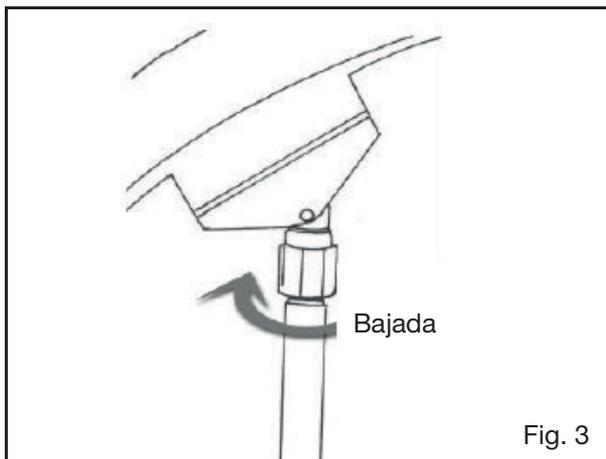
**Botón de apagado (rojo):** situado en el panel de control superior (figura 1). Pulse este botón para apagar la *Tenor*.

**Disyuntor automático:** Si la grúa se sobrecarga sin querer, al tratar de elevar a un paciente que pese más de lo permitido, se accionará un disyuntor automático para evitar que la grúa levante una carga superior a una vez y media la máxima permitida. El movimiento de levantamiento se detendrá de manera automática.

**Neutralización de bajada por fallo del sistema:** en el caso de que el mando de control o el interruptor doble no funcionen correctamente, con un paciente todavía en el sling, se podrá continuar con la bajada utilizando la neutralización de bajada por fallo del sistema, situada en el tubo del actuador de la grúa (consulte las figuras 1 & 3).

Para usar esta función, gire el anillo rojo situado en la parte superior del motor/actuador de la *Tenor* en el sentido de las agujas del reloj y emplee el propio peso del residente para que el mástil descienda lentamente. Para detener la bajada, simplemente, deje de girar el anillo. Use esta función solamente en el caso de que se produzca un fallo del control normal. No la utilice para la función de bajada normal.

# Descripción del producto



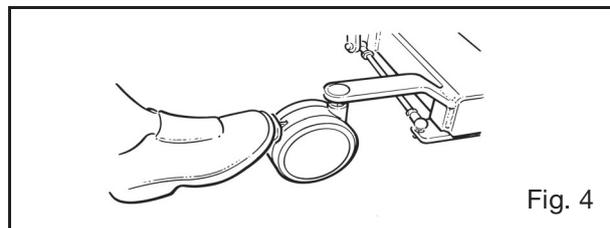
**⚠ ADVERTENCIA**  
Antes de activar la «neutralización de bajada por fallo del sistema», para bajar a un paciente, asegúrese siempre de que haya debajo de él una silla o un soporte adecuado.

**Función de parada automática:** Se debe tener mucho cuidado para no bajar el brazo ni el bastidor sobre el paciente ni sobre ninguna otra obstrucción, especialmente cuando el paciente permanece en pie soportando su peso. Si esto ocurre, el motor continuará funcionando pero la obstrucción bloqueará el movimiento de bajada. En este caso, suelte inmediatamente la presión sobre el botón de «bajada» y pulse el botón de «subida» hasta liberar el equipo. Seguidamente proceda a retirar la obstrucción.

**Protección contra sobrecalentamiento:** El aviso acústico emitirá dos pitidos cada 15 s y se visualizará «Sobrecalentamiento» en la LCD. Esto ocurre si el cuidador excede el ciclo de servicio del actuador de la grúa (2 min / 18 min). Cuando el pitido comienza, aún es posible realizar el levantamiento y la bajada. Esta función protege el actuador contra daños.

**Indicador de descarga de batería:** Hay un pequeño símbolo de batería en la parte inferior de la LCD. El símbolo de batería muestra el nivel de carga de la batería. (Observe la figura 1 y, también, el apartado «Carga de la batería», donde se incluye una descripción completa).

**Frenos de ruedas del chasis:** las ruedas traseras del chasis tienen frenos que se pueden accionar con el pie (consulte la figura 4).



**Patas de chasis motorizadas de ancho ajustable:** las patas móviles del chasis se pueden abrir para evitar obstrucciones como, por ejemplo, las patas de una silla. Para ello, se puede usar el control manual, con solo una mano y dejando la otra mano libre para sujetarse a la grúa o cuidar del paciente. Pulse el botón inferior para cerrar las patas del chasis y el superior para abrirlas (consulte la figura 2).

Hay muchas posiciones posibles entre la más abierta y la más cerrada.

Todo el transporte deberá realizarse con las patas del chasis replegadas, para facilitar el paso a través de puertas, por ejemplo.

Al abrir las patas del chasis, las ruedas traseras se cerrarán hacia dentro.

**⚠ ADVERTENCIA**  
Al abrir o cerrar las patas de un chasis motorizado, deberá asegurar que nadie permanezca entre las patas del chasis en movimiento.

**Contador horario/cíclico:** En la parte superior de la pantalla LCD, se muestra la duración total de las operaciones de levantamiento y bajada (en horas: consulte el elemento 17B de la figura 1). Si se pulsan simultáneamente los botones de «subida» y «bajada», la LCD mostrará también el número de ciclos. Se incluye, principalmente, para facilitar al cuidador el cálculo de los intervalos de mantenimiento.

**Báscula (opcional):** Para usar la báscula, en caso de estar disponible, consulte *las instrucciones de uso de la báscula*.

# Utilización de la Tenor

## LISTA DE VERIFICACIÓN PREVIA A LA UTILIZACIÓN

En el apartado «Programa de mantenimiento preventivo» de este documento, encontrará una lista de lo que se debe comprobar antes del uso.

### PREPARACIÓN

Retire del paquete la batería que se suministra junto con la grúa.



#### PRECAUCIÓN

Si una batería se carga por primera vez o después de estar guardada durante mucho tiempo, se debe cargar hasta que el cargador indique que está completamente cargada (consulte las instrucciones de uso del cargador de baterías 001-24257).

Cuando el conjunto de batería esté completamente cargado, desconecte la energía de la red y luego retírelo del cargador e insértelo en el alojamiento de la batería de la *Tenor*, situado en la parte trasera del mástil (consulte la figura 1). La conexión eléctrica se realiza automáticamente.

### Antes de acercarse al residente



#### ADVERTENCIA

No deje nunca desatendido al residente.

El cuidador siempre debe informar al paciente de lo que va a hacer y tener preparado un sling del tamaño correcto. Si es posible, acérquese siempre al residente por delante.

Para asegurar que el residente esté lo más cómodo posible no permita que se agarre al bastidor.

Si es necesario, las patas del chasis pueden abrirse para disponerse alrededor de una silla normal o una silla de ruedas, o para evitar tropezar contra las patas de la cama o cualquier otra obstrucción.

### Para levantar al residente de una silla

Para identificar la orientación del sling, manténgalo levantado con las secciones de las piernas hacia abajo (consulte la figura 5).

Antes de usar un sling, lea las indicaciones de uso del sling y la etiqueta del sling que se suministran con el sling.

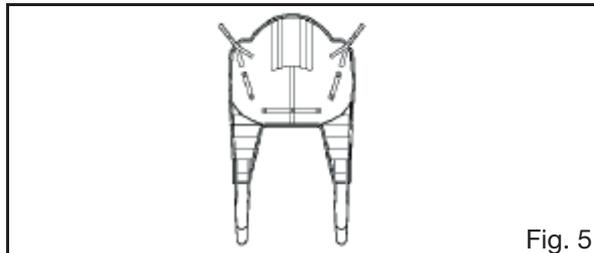


Fig. 5

Coloque el sling alrededor del paciente, de modo que la parte inferior del área de apoyo de la espalda llegue a la parte inferior de la columna del paciente (no es necesario tirar del sling por debajo del paciente). Asegúrese de que el área de apoyo de la cabeza quede detrás de la cabeza (consulte la figura 5).

Tire de las secciones de pierna por debajo de cada muslo, de modo que salgan por el lado interior de los muslos (consulte la figura 6).

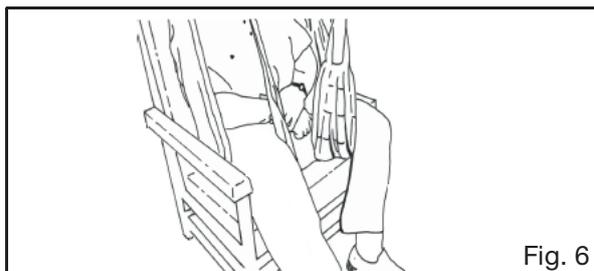


Fig. 6

Asegúrese de que el sling no quede plegado ni retorcido por debajo del residente (consulte la figura 6).

Mueva la grúa *Tenor* hacia el residente y asegúrese de que el lado más ancho del bastidor quede orientado hacia el residente, al nivel de los hombros o justo por debajo de ellos (consulte la figura 7).

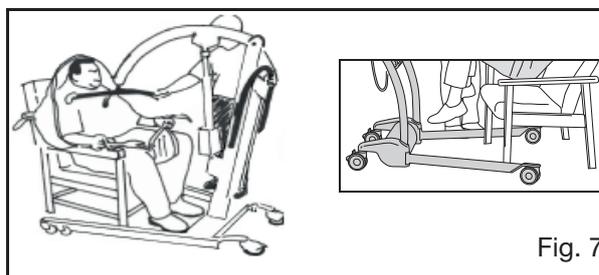


Fig. 7

# Utilización de la Tenor

Asegure que la *Tenor* esté lo suficiente cercana para poder sujetar al bastidor los bucles del hombro del sling. Para realizar esta operación correctamente, puede que sea necesario colocar los pies del paciente sobre el chasis.

Si los slings suministrados tienen más de un punto de enganche del bucle, enganche el bucle que le parezca más adecuado a la talla del paciente.

Con la *Tenor* dispuesta en su sitio, enganche los bucles de la correa del hombro a los ganchos del bastidor más cercanos al residente (consulte las figuras 8 & 9).

Los puntos de enganche más anchos corresponden a los bucles de los hombros, y los más estrechos, a los bucles de las piernas del sling (consulte la figura 9).

Si es necesario, baje un poco el bastidor con cuidado, utilizando el mando de control para poder enganchar los bucles de las secciones de las piernas del sling, prestando atención para que no caiga sobre el paciente.

Los bucles de la sección de las piernas no se deben cruzar ni retorcer. El bucle de la sección de la pierna izquierda se debe enganchar al gancho lateral correspondiente situado encima de la pierna que se está levantando (consulte las figuras 6 & 8).



## ADVERTENCIA

Al levantar o bajar al paciente, asegúrese de que no haya ninguna parte del cuerpo del paciente que pueda quedar atrapada entre las piezas móviles de la grúa.

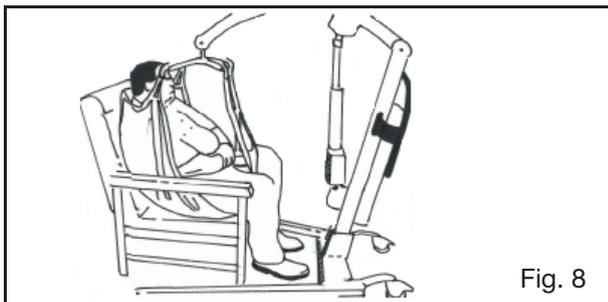


Fig. 8



## ADVERTENCIA

Asegúrese siempre de que todos los bucles de sujeción del sling estén totalmente situados por debajo y lejos del pestillo de seguridad de la barra colgante, antes del inicio del ciclo de levantamiento y durante este, y se tensen a medida que se levanta el peso del paciente (consulte las figuras 8 & 9)

Con el mando de control, levante al paciente lo suficiente como para separarlo del asiento, asegurándose de que los pies del paciente queden separados del suelo.



Fig. 9

Antes de proceder al transporte, gire al paciente para que quede orientado hacia el cuidador y bájelo hasta la altura de una silla normal, aproximadamente. Esto ofrece al paciente confianza y dignidad y también mejora la movilidad de la *Tenor*.

## Para volver a colocar al residente en la silla

Al devolver al residente a la silla, asegúrese de que las patas de la grúa queden colocadas alrededor de las patas/ruedas de la silla. Para colocar al residente encima de la silla, utilice los asideros de la grúa, NO tire del sling. El residente colgado del sling debe estar siempre en el centro de gravedad. Use el control de mano para bajar al paciente. (Consulte la figura 10)

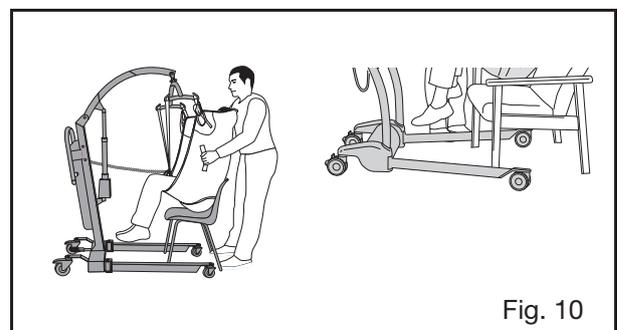


Fig. 10

# Utilización de la Tenor

## Para levantar al residente de una cama



### ADVERTENCIA

Al volver a bajar al paciente hasta una silla, o al trasladarlo de la cama a la silla, coloque al paciente de manera que quede totalmente apoyado en la silla al bajar.

Antes de levantar a una persona de la cama, asegúrese de que haya suficiente espacio debajo para insertar las patas del chasis de la *Tenor*. Ajuste la abertura de las patas del chasis si es necesario.

Coloque al paciente sobre el sling: para ello, gire al paciente hacia usted y, luego, pliegue el sling por la mitad y colóquelo detrás de la espalda del paciente, de modo que el borde inferior del sling quede alineado con la parte inferior de la columna del paciente (consulte las figuras 11, 12 & 13). Coloque el sling con cuidado, de modo que, cuando se vuelva a girar, el paciente quede tendido en el centro del sling. Compruebe que el área de apoyo de la cabeza del sling esté en su sitio.

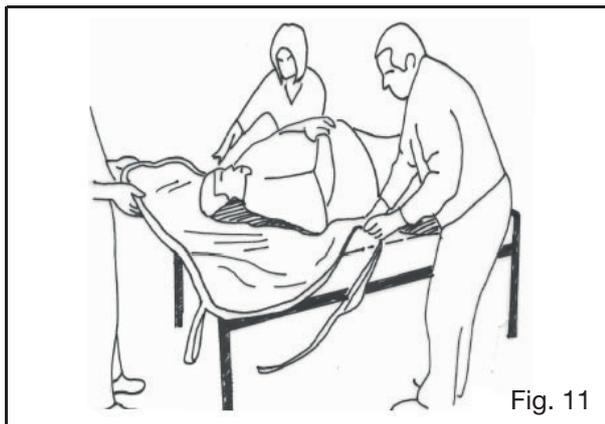


Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

Al volver a disponer el residente sobre el sling, vuélvalo ligeramente en la dirección opuesta, de modo que pueda sacarse la parte plegada del sling.

También se puede colocar al paciente sentado. Luego, coloque el sling como se detalla en el apartado «Para levantar al paciente de una silla».

Con el chasis de ancho ajustable, es posible ajustar la anchura de las patas del chasis para facilitar el movimiento alrededor de obstáculos, tales como las patas de la cama.

Asegúrese de que la grúa esté perpendicular a la cama (consulte la figura 14)

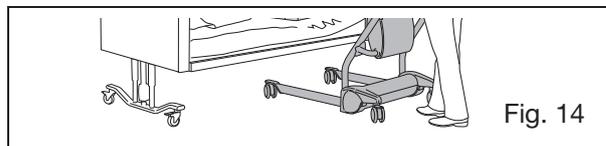


Fig. 14

Acérquelo a la cama con el lado abierto del bastidor de la *Tenor* orientado hacia la cabeza del residente.

Coloque la grúa *Tenor* de modo que el bastidor quede justo por encima del residente y centrado sobre él.

Baje con cuidado el bastidor hasta que los bucles de los hombros puedan ser enganchados en los ganchos más cercanos a la cabeza del residente.

# Utilización de la Tenor

Deslice las secciones de las piernas del sling por debajo de los muslos del paciente y enganche cada bucle al gancho lateral situado sobre cada pierna.

Para que la elevación le resulte más cómoda al paciente, se recomienda levantar el extremo de la cabeza de la cama hasta una posición semirreclinada antes de comenzar la elevación del paciente.

Cuando esté correctamente enganchado, levante el residente de la cama usando el control de mano. En todo momento durante el levantamiento y la bajada, es aconsejable permanecer al lado del paciente para asegurarse de que está en una posición cómoda. Además, esto le da confianza al paciente.

El residente colgado del sling debe estar siempre en el centro de gravedad.



## ADVERTENCIA

Asegure siempre que todos los bucles de sujeción del sling estén en su sitio antes y durante el ciclo de levantamiento, y que sean tensados a medida que se levanta el peso del residente.

Después de levantar al paciente, ajuste el sling a una altura cómoda para el traslado. El sling diseñado especialmente, junto con su soporte de cabeza integral, permite que una sola persona pueda realizar la operación de levantamiento completa sin necesidad de ayuda adicional.

## Para volver a colocar al residente en la cama

Al devolver al residente a la cama, sitúelo en la posición deseada sobre la cama y, luego, bájelo con el mando de control. Al volver a colocar al residente en la cama, asegúrese de que la grúa esté perpendicular a la cama (consulte la figura 15).

Para colocar al residente encima de la cama, utilice los asideros de la grúa, NO tire del sling. El residente colgado del sling debe estar siempre en el centro de gravedad. Use el control de mano para bajar al paciente.

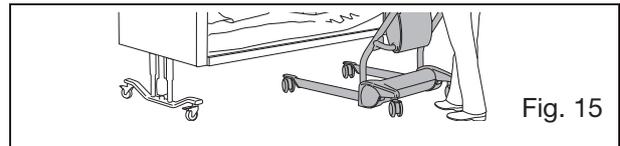


Fig. 15

Solamente cuando el peso del paciente esté totalmente apoyado en la cama, podrán desengancharse los bucles de conexión del sling. Mientras el paciente sigue sentado, desenganche el sling de los ganchos antes de reclinar al paciente en la cama.

Retire la grúa *Tenor* antes de retirar el sling de debajo del residente.

Si traslada al residente a una silla, consulte el apartado «Para volver a colocar al residente en la silla».

# Utilización de la Tenor

## Para levantar a un residente del suelo

Coloque el sling alrededor del paciente como antes, con el método de girar al paciente o sentándolo. De acuerdo con las circunstancias, el espacio y la posición del paciente, entre otros factores, abra las patas del chasis si es necesario y acérquese al paciente con cuidado con la parte delantera de la grúa. A continuación, levante las piernas del paciente sobre el chasis como se muestra en la figura 13, si es necesario.

La cabeza y los hombros del paciente se deben elevar con almohadas para su comodidad. Además, así será más fácil enganchar los bucles de enganche de la posición de los hombros (consulte la figura 16).

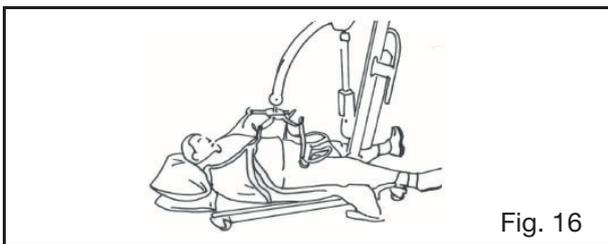


Fig. 16

Enganche los bucles de sujeción de la correa de hombros. Probablemente resultará más fácil enganchar los bucles más largos.

Algunos cuidadores prefieren usar un sling de mayor tamaño para levantar a los pacientes del suelo.

Coloque cada sección de las piernas del sling debajo de los muslos del residente y enganche el bucle de cada correa de las piernas al gancho lateral situado sobre cada pierna (consulte la figura 17).

Una vez enganchado de forma segura, levante con cuidado al paciente mientras permanece muy cerca de sus piernas para guiarlas de manera segura por encima de la grúa, hasta que queden separadas. Una vez levantado del suelo, asegúrese de que las piernas del paciente están separadas del chasis antes de continuar con el levantamiento.

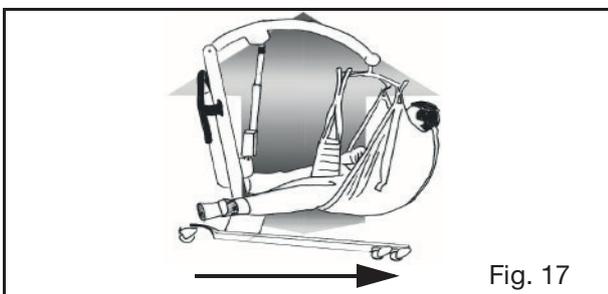


Fig. 17

Mueva siempre la grúa *Tenor* en la dirección que se muestra en la figura 17.

Levante al paciente hasta una altura adecuada para transportarlo en una posición semirrecostada.



### ADVERTENCIA

Antes del inicio del ciclo de elevación y durante este, compruebe siempre que todos los bucles de enganche del sling están totalmente colocados y que se tensan a medida que el peso del paciente se sostiene de manera gradual, y que los bucles del sling están situados debajo y separados del pestillo de seguridad de la barra colgante.

Si las secciones de piernas del sling tienden a subir un tanto a la altura de la entrepierna, proceda a efectuar ajustes para mejorar el confort del paciente. Para ello, el paciente debe estar colocado en una silla o una cama.

Si el residente es propenso a sufrir espasmos musculares, se puede levantar con la *Tenor*, pero se debe prestar especial atención al apoyo de las piernas durante el levantamiento.

El personal deberá evaluar si un paciente espástico o agresivo puede requerir la ayuda de un cuidador adicional.

El paciente se puede transportar con las patas del chasis abiertas o cerradas, pero es más fácil maniobrar, especialmente a través de las puertas, con las patas del chasis cerradas. Deberá colocarse al paciente orientado hacia el cuidador y a una altura digna.

En las cuestas, accione los frenos.

# Carga de la batería



## ADVERTENCIA

Use solamente la batería Arjo que se suministra con la *Tenor*.

Al cargar las baterías, use solamente componentes de Arjo diseñados específicamente para este fin.

La *Tenor* incluye un indicador de descarga de la batería, situado en la parte trasera del compartimento de la batería y electrónica (consulte el indicador de descarga de batería en el capítulo «Etiquetas», elemento 5).



## ADVERTENCIA

No fume ni encienda llamas cerca del conjunto de batería.

No deje las baterías cerca del fuego ni las deseche en él.

No cortocircuite la batería.

No guarde las baterías a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).

No aplaste, pinche, abra, desmonte ni altere mecánicamente de ningún otro modo las baterías.



## ADVERTENCIA

Si la carcasa de las baterías se agrieta y el electrolito entra en contacto con la piel o la ropa, lávelas inmediatamente con agua.

Si el electrolito entra en contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua abundante y acuda al médico.

A la hora de desechar las baterías, póngase en contacto con el organismo local apropiado para recibir asesoramiento.

La abreviatura «Pb» que aparece al lado de los símbolos de basura y reciclado en la etiqueta de la batería corresponde al símbolo del elemento plomo, e indica que la batería contiene plomo y que, por lo tanto, no debe desecharse del modo normal, sino que se debe reciclar.

# Carga de la batería

Se recomienda sacar la batería de la grúa y recargarla cuando el indicador de descarga de la batería muestre tres segmentos rellenos de carga de la batería y el aviso acústico emita un pitido cada 10 s. Sin embargo, aún será posible realizar el levantamiento hasta que la pantalla muestre un segmento relleno y el aviso acústico emita un pitido continuo.

El mejor método es cargar las baterías en cada turno de trabajo para prolongar al máximo su vida útil. Evite que la batería se descargue por completo lo cual prolongará su vida útil.



## PRECAUCIÓN

Si una batería se carga por primera vez o después de estar guardada durante mucho tiempo, se debe cargar hasta que el cargador indique que está completamente cargada.

Una batería descargada debe cargarse hasta que el cargador indique que está completamente cargada.

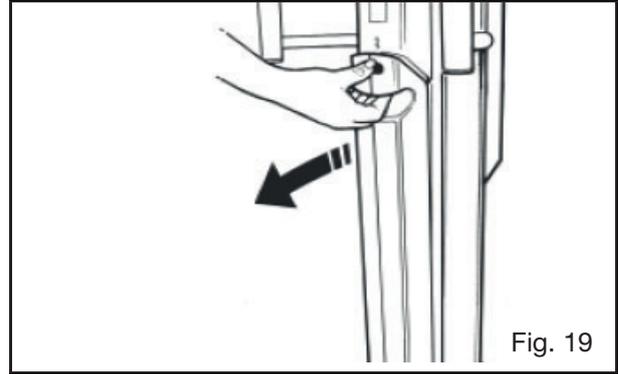
Para asegurar que la *Tenor* esté siempre lista para ser utilizada, se recomienda tener disponible en todo momento un conjunto de batería recién cargado. Esto se logra teniendo disponible una segunda batería de reserva, y manteniendo una en carga mientras se usa la otra.

La vida útil de la batería puede variar (2-5 años) y depende principalmente de que se respeten unas prácticas de carga apropiadas. Para prolongar la vida útil de la batería, esta debe cargarse a intervalos periódicos hasta que el cargador indique que está completamente cargada.

Puede considerarse una buena costumbre tener una batería totalmente cargada y lista de reserva para el inicio de cada turno de trabajo.

Ponga en carga el conjunto de baterías como se indica a continuación:

Cuando el indicador de descarga de la batería muestre tres segmentos rellenos, finalice el ciclo de elevación. Luego, traslade la grúa a un lugar adecuado y extraiga el conjunto de batería: sujete el asa de la parte superior y levántela para separarlo (consulte la figura 19). Lleve la batería al cargador de baterías y asegúrese de que quede colocada de forma segura (consulte las instrucciones de uso del cargador de baterías 001-24257).



## ADVERTENCIA

Sujete firmemente la batería para que no se caiga y se dañe o cause lesiones personales.

Una vez cargado por completo el conjunto de batería, desconecte la energía de la red, retírelo del cargador y vuelva a colocarlo en el compartimento de la batería de la *Tenor*.

Asegúrese de que el botón verde de encendido o restablecimiento (figura 1) esté presionado.

La *Tenor* está ahora lista para su uso.



## PRECAUCIÓN

Después de usar la grúa *Tenor*, apáguela pulsando el botón rojo de apagado (figura 1) para ahorrar energía.

# Cuidado de la TENOR

La frecuencia de las operaciones que se indican a continuación depende de la frecuencia de uso del equipo.

A menos que se indique de otro modo, después de cada uso deberán observarse los procedimientos de limpieza, cuidado e inspección descritos en esta sección.



## ADVERTENCIA

Se recomienda limpiar y/o desinfectar periódicamente las grúas, los equipos, los accesorios y los slings del paciente suministrados por Arjo entre el uso de un paciente y otro, si es necesario, o diariamente como mínimo. Si los slings, las grúas y los equipos requieren limpieza o se sospecha que están contaminados, siga los procedimientos de limpieza y/o desinfección que se indican a continuación antes de volver a utilizar los equipos. Esto es especialmente importante cuando se usa el mismo equipo con otro paciente, con el fin de reducir al mínimo la transmisión de infecciones.

Para la limpieza de la grúa, el equipo y los accesorios, utilice un paño humedecido con agua tibia a la que se le haya añadido un detergente suave.

Para la desinfección de grúas, equipos y accesorios contaminados, use el método recomendado: frote todo el producto con las «toallitas desinfectantes de superficies duras», que se suministran impregnadas en detergente suave.

Será necesario frotar cuando se usen toallitas para facilitar una desinfección efectiva de las superficies.



## ADVERTENCIA

Los productos de desinfección y limpieza deben ser usados de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y en todo momento durante la limpieza deberán llevarse ropas, guantes y gafas protectoras.

## Consejo referente al servicio



### PRECAUCIÓN

No utilice el producto en áreas húmedas: podría causar problemas en los componentes eléctricos o corrosión interna.

Si se usa un secador de aire caliente para secar la grúa, la temperatura no debe superar los 90 °C (194 °F).

No use disolventes con base de petróleo ni sustancias similares. Puede dañar las piezas de plástico.



### ADVERTENCIA

Arjo recomienda realizar el mantenimiento de la *Tenor* a intervalos periódicos. Consulte el Programa de mantenimiento preventivo de Arjo.

Las piezas de repuesto, si se necesitan, se pueden solicitar a Arjo o a los distribuidores aprobados. Podrá solicitar listas de piezas y diagramas de circuitos a Arjo o a cualquiera de sus distribuidores aprobados.

Para el cambio de ciertos componentes se necesitan herramientas especiales.

**GRÚAS PARA EL REINO UNIDO SOLAMENTE:** el 5 de diciembre de 1998, entró en vigor una importante legislación que afecta al programa de mantenimiento de las grúas de pacientes, los baños de altura variable y otros equipos de levantamiento y bajada. El titular del permiso deberá cumplir el Reglamento de operaciones de elevación y de equipos elevadores (LOLER) de 1998 y el Reglamento de disposición y uso de equipos de trabajo (PUWER 98). Se ha diseñado un esquema de inspecciones exhaustivas semestrales para cumplir los requisitos de la ley; se puede solicitar información detallada al Servicio de Arjo del Reino Unido.

El modo más sencillo, seguro y eficaz para mantener el producto en buen estado de funcionamiento es someterlo a tareas de mantenimiento metódicas y profesionales, realizadas por un ingeniero aprobado por Arjo con piezas de repuesto aprobadas por Arjo.

# Cuidado de la TENOR

Si desea información sobre los contratos de servicios y mantenimiento, póngase en contacto con el distribuidor local de Arjo.

## Slings



### PRECAUCIÓN

El sling se debe revisar antes y después de utilizarse con cada paciente y, si es necesario, se debe lavar siguiendo las instrucciones del sling. Consulte también la hoja de instrucciones del sling.

En relación al lavado, el sling no se debe clasificar como ropa de cama, sino como accesorio de un elevador para el traslado de pacientes; por lo tanto, entra en la categoría de dispositivos médicos. Los slings deberán limpiarse y desinfectarse sólo según las instrucciones del fabricante.



### ADVERTENCIA

Debe evitarse la presión mecánica durante el procedimiento de lavado y secado, por ejemplo, el enrollado o planchado, ya que con ello se pueden dañar partes esenciales para la seguridad y el funcionamiento cómodo del sling.



### PRECAUCIÓN

En los procedimientos de lavado y secado, no se deben superar los 90 °C (194 °F). Efectúe el lavado usando detergentes normales; no las planche. Consulte también la hoja de instrucciones del sling.

Es fundamental que las grúas de pacientes, los equipos, los accesorios y los slings suministrados por Arjo se limpien y/o se desinfecten periódicamente entre el uso de un paciente y otro, si es necesario, o cada día como mínimo. Si los slings, las grúas y los equipos requieren limpieza, o se sospecha que están contaminados, siga los procedimientos de limpieza y/o desinfección que se indican a continuación, antes de volver a utilizar los equipos. Esto es especialmente importante cuando se usa el mismo equipo con otro paciente, con el fin de reducir al mínimo la transmisión de infecciones.



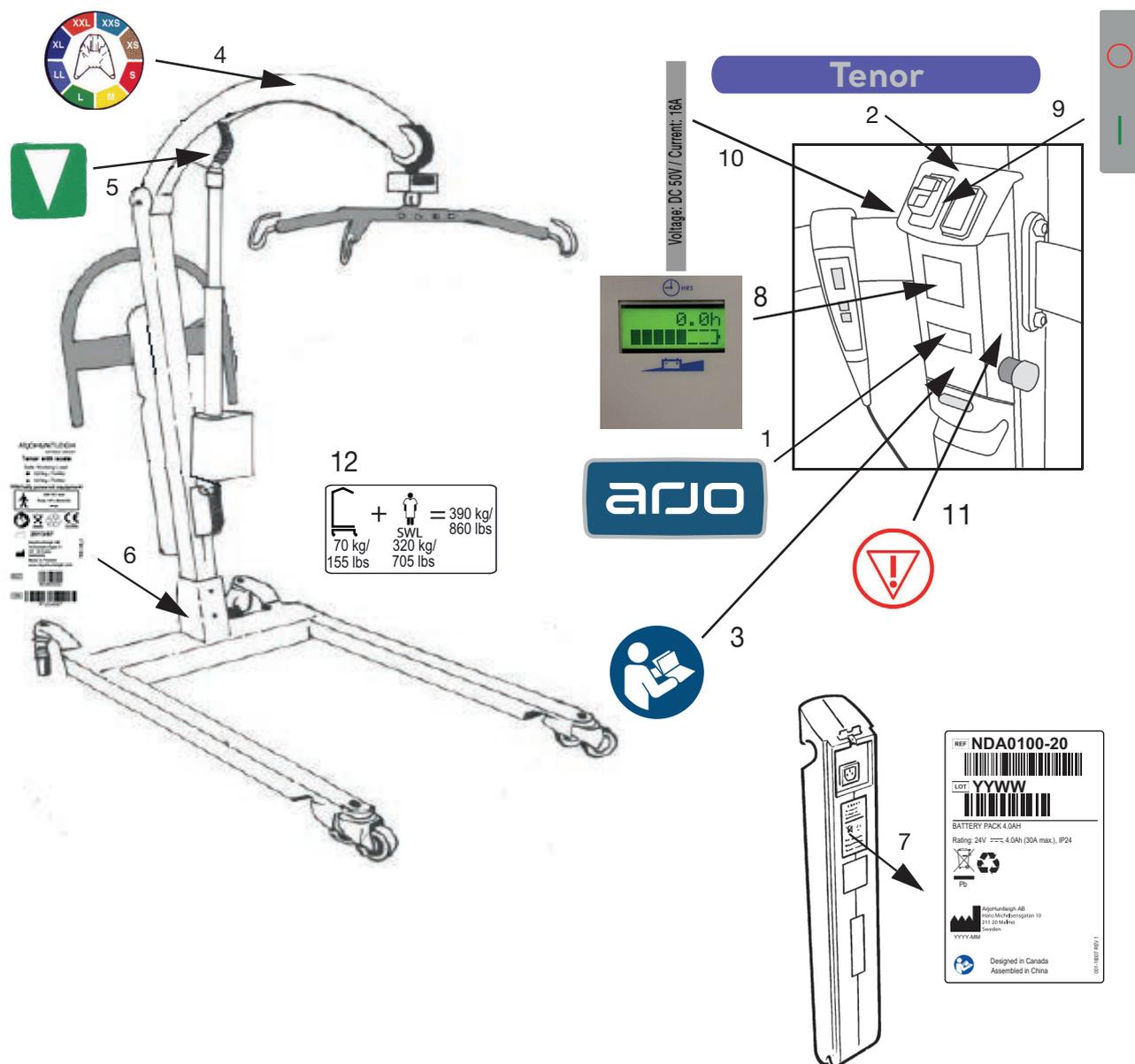
### ADVERTENCIA

Al usar el sling, lea siempre las indicaciones de uso del sling que se suministran con el sling.

## Consejo medioambiental

A la hora de desechar elementos relacionados con el equipo, póngase en contacto con la autoridad local adecuada para solicitar asesoramiento.

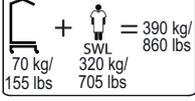
# Etiquetas



## Clave a las etiquetas

1. Logotipo de Arjo
2. Nombre del producto
3. Atención: lea las instrucciones de utilización antes del uso
4. Guía de tamaños de sling
5. Identificación de neutralización de bajada por fallo del sistema
6. Carga de trabajo segura, número de serie y referencia del chasis
7. Instrucciones de la batería e información sobre reciclaje
8. Contador horario/cíclico e indicador de descarga de la batería
9. Etiqueta de encendido y apagado
10. Lectura de tensión/corriente
11. Etiqueta del botón de parada de emergencia
12. Peso máximo total de la grúa (grúa + paciente)

# Etiquetas

Explicación de los símbolos	
	Es obligatorio leer las instrucciones de uso
	Separe los componentes eléctricos y electrónicos para el reciclaje de acuerdo con la Directiva europea 2012/19/UE (RAEE).
	Tipo B Pieza aplicada: protección contra descargas eléctricas de acuerdo con EN/IEC 60601-1.
	Marcado CE que indica la conformidad con la legislación armonizada de la Comunidad Europea. Las figuras indican la supervisión de un organismo notificado.
	Indica que el producto es un producto sanitario de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Unión Europea 2017/745 sobre productos sanitarios
	Masa total del equipo, incluida su carga de trabajo segura.
	Nombre y dirección del fabricante
	Fecha de fabricación

# Especificaciones Técnicas

## Pesos de componentes

	kg	lb
Tenor completa con báscula, batería .....	70	155
Tenor completa sin báscula .....	69,1	152,3
Peso máximo total de la grúa (grúa + paciente) .....	390	860
Durante el uso normal, la <i>Tenor</i> se puede dividir en dos partes:		
Conjunto de batería .....	3,8	8,4
<i>Tenor</i> (sin conjunto de batería).....	65,3	144
<i>Tenor</i> con báscula (sin conjunto de batería).....	66,4	146,4

La *Tenor* no se ha diseñado para desmontarse en más piezas que estas.

## Capacidades máximas de elevación (carga máxima de seguridad)

<i>Tenor</i> .....	320	705
--------------------	-----	-----

Todos los slings: revise la carga máxima de seguridad en la etiqueta del sling

## Componentes eléctricos

Tipo de batería.....	Recargable y hermética de ácido de plomo
Número de pieza de batería .....	NDA0100- 20
Capacidad de la batería.....	4 Ah
Grúa: clase de protección de entrada de líquidos .....	IPX4
Grúa: clase de protección de descargas eléctricas .....	Equipo con alimentación interna
Tensión nominal de la grúa .....	24 V
Fusible: sobrecarga .....	16 A (disyuntor térmico)
Fusible: PCBA .....	20 A (tiempo de retardo)
Fuerzas de funcionamiento: mando.....	2,5 N

Consulte las instrucciones de uso del cargador de batería 001-24257 para obtener especificaciones técnicas

Equipo médico: protección de tipo  de descargas eléctricas de acuerdo con CEI 60601-1.

Certificada por TUV conforme a las normas IEC 60601-1:2012 (ed.3.1) y EN ISO10535:2006.

	Ciclo de servicio	Voltios máx.	Amperios máx.
Actuador de la grúa .....	10 %, 1 min / 9 min	24 V	10 A
Actuador de chasis en «V» .....	10 %, 2 min / 18 min	24 V	2 × 2,3 A

Modo de funcionamiento: intermitente

## Entorno

Humedad del aire .....	80 % a 20 °C (68 °F)
Intervalo de temperaturas (ambiente) de utilización .....	Entre +5 °C (41 °F) y +35 °C (95 °F)
Temperatura (ambiente) óptima de uso.....	Entre +20 °C (68 °F) y +25 °C (77 °F)
Temperatura (ambiente) de almacenamiento y transporte .....	Entre -10 °C (14 °F) y +45 °C (113 °F)

## Eliminación al final de la vida útil

- Todas las baterías del producto se deben reciclar por separado. Las baterías se deben desechar de acuerdo con lo establecido en las normativas nacionales o locales.
- Los arneses, incluidos los refuerzos/estabilizadores, el material acolchado y cualquier otro material textil, polímeros o materiales plásticos, etc., se deben clasificar como residuos combustibles.
- Los sistemas de elevación que tengan componentes eléctricos o electrónicos, o un cable eléctrico, se deben desmontar y reciclar de acuerdo con lo establecido en la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), o de acuerdo con lo establecido en la normativa local o nacional.
- Los componentes fabricados principalmente con diferentes tipos de metal (con un contenido de metal superior al 90 % de su peso); por ejemplo, barras de arneses, barandillas, soportes verticales, etc., se deben reciclar como metales.

# Especificaciones Técnicas

## Nivel de potencia sonora máxima

Conforme con la norma ISO 3746.

Sin carga..... 67 dBA

Totalmente cargado..... 71 dBA

Este producto es un dispositivo médico con clase de riesgo 1, según la clasificación de la Directiva de dispositivos médicos 93/42/CEE.

Este producto fue diseñado y fabricado de conformidad con los requisitos esenciales del Anexo 1 de la Directiva de dispositivos médicos 93/42/CEE.

## Dimensiones de la grúa

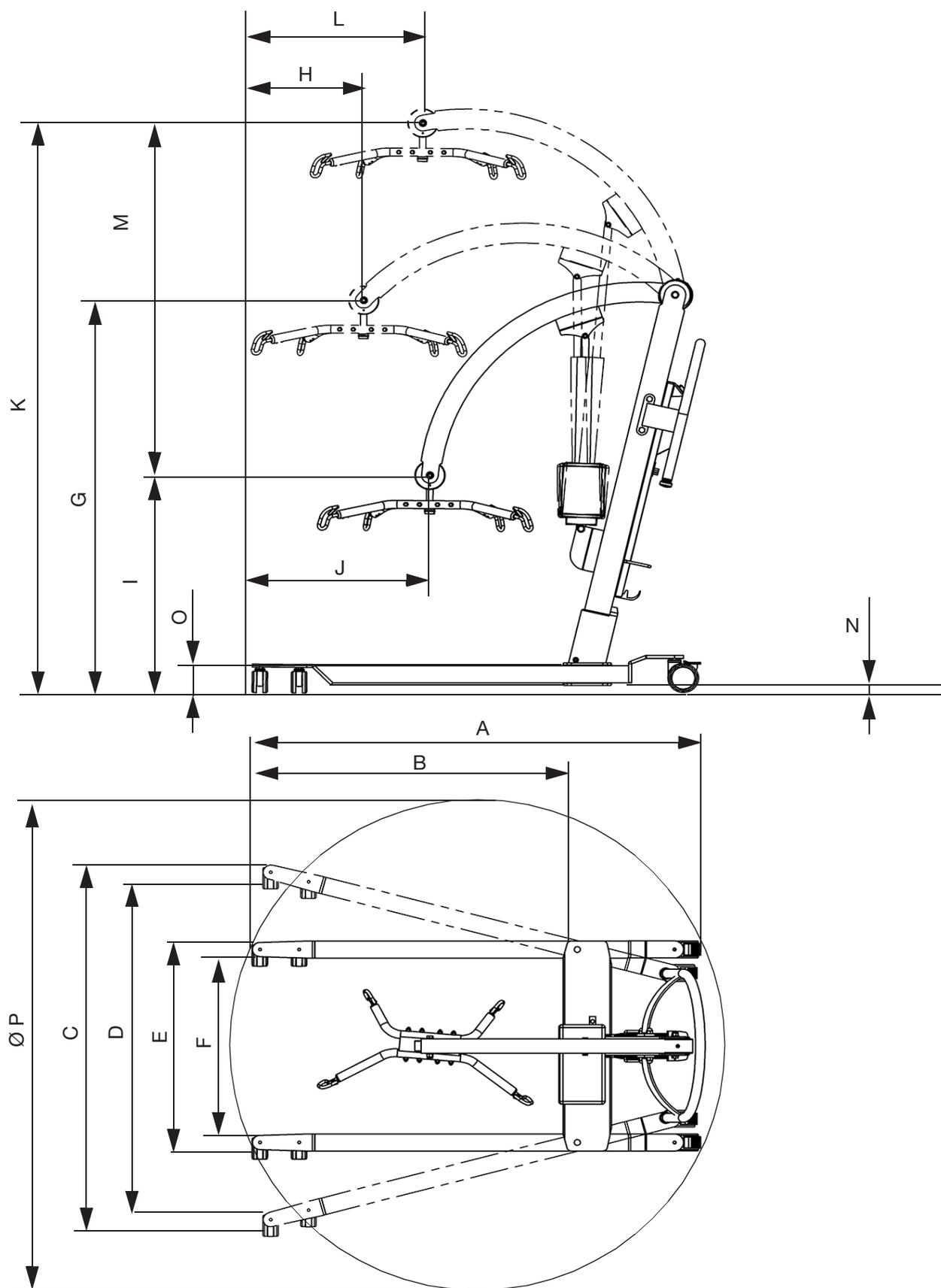
(plano en la página 23)

- A. Longitud externa máxima: 1485 mm / 58,5"
- B. Longitud interna máxima: 1030 mm / 40,6"
- C. Anchura externa máxima: 1240 mm / 48,8"
- D. Anchura interna máxima: 1135 mm / 44,7"
- E. Anchura externa mínima: 740 mm / 29,1"
- F. Anchura interna mínima: 620 mm / 24,4"
- G. Altura de P.S.C. en el alcance máximo de elevación: 1405 mm / 55,3"
- H. Distancia mínima de la pared al P.S.C. con alcance máx. (patas extendidas): 335 mm / 13,2"
- I. Altura mínima de P.S.C.: 800 mm / 31,5"
- J. Distancia mínima de la pared al P.S.C. a altura mín. (patas extendidas): 530 mm / 20,9"
- K. Altura máxima de P.S.C.: 2025 mm / 79,7"
- L. Distancia mínima de la pared al P.S.C. a altura máx. (patas extendidas): 545 mm / 21,5"
- M. Intervalo de elevación: 1225 mm / 48,2"
- N. Espacio mínimo: 20 mm / 0,8"
- O. Altura máxima: 102 mm / 4"
- P. Radio de giro: 1650 mm / 65".

**Nota: «P.S.C.» significa «punto de suspensión central», un punto de referencia en la grúa que se usa para las mediciones. En la Tenor, el P.S.C. es el punto de sujeción de los clips más cercano al residente al principio del ciclo de elevación.**

**Las especificaciones técnicas pueden ser revisadas y cambiadas sin previo aviso.**

# Especificaciones Técnicas



# Solución de problemas

**Descripción del problema:**

La grúa *Tenor* (totalmente nueva) no funciona en absoluto.

**Causa probable:**

El botón de apagado (rojo) sigue pulsado.

**Solución:**

Pulse el botón de encendido o restablecimiento (verde).

**Descripción del problema:**

La grúa *Tenor* sube y baja más lentamente de lo normal.

**Causa probable:**

Bajo nivel de carga de la batería.

**Solución:**

Compruebe el indicador de descarga de la batería en la LCD de la *Tenor*. Esto indicará el nivel de energía de la batería. Si tiene alguna duda, cambie la batería de la grúa por una batería totalmente cargada y compare el rendimiento. Si la batería tiene poca carga, cárguela y utilice otra totalmente cargada para seguir usando la *Tenor*.

**Descripción del problema:**

La grúa *Tenor* no sube ni baja y/o el chasis no se puede abrir ni cerrar.

**Causa probable:**

El control manual está dañado.

**Solución:**

Trate de operar la grúa con el control doble de subida y bajada situado en el mástil de la *Tenor*. Si la grúa funciona correctamente cuando se utilizan estos controles y no lo hace cuando se utiliza el control manual, se debe reemplazar el control manual.

**Descripción del problema:**

Como en el caso anterior, la grúa *Tenor* no funciona correctamente, ni con el control manual ni con los interruptores del control doble de subida y bajada.

**Causa probable:**

La placa de circuito impreso o el actuador (de elevación de los brazos o del chasis) no funcionan correctamente.

**Solución:**

Póngase en contacto con el distribuidor de Arjo o con un ingeniero de mantenimiento aprobado por Arjo.

# Solución de problemas

**Descripción del problema:**

Al pulsar el botón «Abrir patas del chasis», la *Tenor* emite un ruido, se visualiza «overload» («sobrecarga») en la LCD y el aviso acústico emite un pitido continuo, pero las patas del chasis no se abren.

**Causa probable:**

Hay un obstáculo que bloquea las patas del chasis.

**Solución:**

Por favor retire el obstáculo y verifique todo a fondo por si hay señales de daños antes de continuar el ciclo de levantamiento. Si tiene alguna duda, utilice la neutralización de bajada por fallo del sistema para volver a colocar al residente sentado de forma segura antes de retirar la *Tenor* y ponerla fuera de servicio hasta que un ingeniero aprobado por Arjo la haya inspeccionado y haya comprobado que se puede utilizar de forma segura.

**Descripción del problema:**

Las funciones de la *Tenor* no funcionan correctamente.

**Causa probable:**

Defecto en la CEM del elevador, que hace que el elevador sea vulnerable a la radiación de otras máquinas.

**Solución**

Utilice la *Tenor* en un entorno sin radiación.

**Descripción del problema:**

Movimiento inesperado del elevador

**Causa probable:**

Dos botones de control presionados al mismo tiempo, o defectos en el control manual, los pulsadores o la parte electrónica.

**Solución**

Suelte ambos botones de control. Si no funciona, pulse el botón rojo de parada de emergencia y extraiga la batería. Utilice la neutralización de bajada por fallo del sistema para volver a colocar al residente sentado de forma segura antes de retirar la *Tenor* y ponerla fuera de servicio hasta que un ingeniero aprobado por Arjo la haya inspeccionado y haya comprobado que se puede utilizar de forma segura.

**Descripción del problema:**

Se visualiza «OverHeat» («Sobrecalentamiento») y el aviso acústico emite dos pitidos cada 15 s.

**Causa probable:**

El operador ha excedido el ciclo de servicio del actuador (2 min ENCENDIDO y 18 min APAGADO)

**Solución**

Finalice el ciclo de funcionamiento y espere 18 min. Esto previene posibles daños en el actuador.

# Programa de mantenimiento preventivo

La *Tenor* puede desgastarse y romperse, y se deben llevar a cabo las siguientes acciones en el momento especificado para comprobar que el producto conserva las especificaciones originales de su fabricación.



## ADVERTENCIA

Los puntos incluidos en esta lista de verificación son los mínimos que recomienda el fabricante sean observados. En algunos casos, debido a un uso intenso del producto y a la exposición a un entorno agresivo, deben efectuarse inspecciones con más frecuencia. El uso continuo de este producto sin ser sometido a inspecciones regulares, o cuando se ha detectado una avería en el mismo, comprometerá seriamente la seguridad del cuidador y del residente. Las regulaciones y normas locales pueden ser más rigurosas que las del fabricante. El mantenimiento preventivo indicado en este manual puede prevenir accidentes.

Las partes que se indican en «Comprobaciones que debe realizar el personal cualificado de Arjo» debe realizarlas el personal cualificado para ello con las herramientas y los conocimientos sobre los procedimientos adecuados. Si se incumplen estos requisitos, se pueden producir lesiones personales o situaciones en las que no resulte seguro utilizar el producto.

**Nota: No se puede realizar ningún mantenimiento ni reparación en el producto mientras esté siendo utilizado con el paciente.**

## Programa de mantenimiento preventivo

Acción/Control	Antes de cada uso	Todos los días	Cada semana	Cada 6 meses	Cada 12 meses
<b>OBLIGACIONES DEL CUIDADOR</b>					
<b>SLINGS DE ARJO</b>					
Examine los slings, sus correas y los bucles de sujeción. Si alguna parte del sling o de sus correas está deshilachada, o si alguno de los bucles está dañado, el sling deberá retirarse inmediatamente y sustituirse por uno nuevo.	X				
Si es necesario, después del uso de un paciente, lleve a cabo la descontaminación del sling de acuerdo con las instrucciones de Arjo y los reglamentos locales de descontaminación.	X				
Lea las indicaciones de uso del sling.	X				
<b>CARGADOR DE BATERÍAS DE ARJO</b>					
Inspeccione visualmente el cargador de baterías por si hay conexiones flojas, cables cortados y daños en la caja. No lo use si está flojo, cortado o dañado de algún modo.	X				
<b>TENOR DE ARJO</b>					
Asegúrese de que la batería esté cargada antes de usar el equipo. Si no está cargada adecuadamente, proceda a recambiarla por una totalmente cargada.	X				
Cuando sea necesario, después del uso de un residente, lleve a cabo la descontaminación de la <i>Tenor</i> de Arjo de acuerdo con las instrucciones de utilización de Arjo y los reglamentos locales.	X				
Asegúrese de que la batería esté en buen estado de carga. Cargue la batería al final de cada turno de trabajo hasta que el cargador indique que está completamente cargada.		X			
La grúa contiene un dispositivo de advertencia. Cuando el indicador de descarga de la batería llega a la luz roja intermitente, se debe cargar la batería cuanto antes.		X			
Asegúrese de que todas las ruedas orientables giren libremente y de que los dos frenos traseros funcionen correctamente.		X			
Asegúrese de que los pasadores de montaje de las rueda orientables estén apretados en el chasis y que no estén dañadas las patas del chasis ni la rodadura de la rueda orientable. No olvide retirar las pelusas, los pelos y los residuos de las ruedas para que funcionen correctamente.		X			
Compruebe que estén seguros todos los adaptadores externos y que estén apretados todos los tornillos y tuercas.		X			

# Programa de mantenimiento preventivo

Examine todas las piezas expuestas, especialmente donde entran en contacto directo con el cuerpo del residente. Asegúrese de que no se hayan formado grietas o aristas vivas que pudieran causar lesiones al residente o al usuario, o que puedan ser poco higiénicas. Cámbielas, límpielas o desinféctelas cuando sea necesario.		X			
Asegúrese de que todas las etiquetas de instrucción estén firmemente instaladas y en buena condición de lectura.		X			
Asegúrese de inspeccionar visualmente el enganche del sling. Todos los componentes que estén deshilachados o dañados deberán dejar de utilizarse de inmediato y sustituirse.		X			
Para prolongar la vida útil, cargue las baterías hasta que el cargador indique que están completamente cargadas.			X		
Deje funcionar la grúa en toda su gama de movimientos. Compruebe que la grúa puede funcionar con normalidad y sin contratiempos.			X		
Abra y cierre las patas del chasis para asegurar que se desplacen por completo de manera uniforme.			X		
Examine el estado del control de mano y su cable. Si está dañado deberá retirarse del servicio inmediatamente y cambiarse por un nuevo conjunto de control de mano y cable. Examine todas las piezas externas y compruebe que están bien fijadas y que todos los tornillos, los pernos y las tuercas están apretados.			X		
Examine la integridad de los conjuntos de los bloqueos de los bucles en la barra colgante.			X		
<b>COMPROBACIONES QUE DEBE REALIZAR EL PERSONAL CUALIFICADO DE ARJO</b>					
Realice las comprobaciones semanales del programa de mantenimiento preventivo.				X	
Pruebe la función de parada automática como sigue. Levante o baje el brazo elevador hasta que el bastidor llegue a la altura de los ojos. Entonces, sujete el brazo elevador con la mano y, al mismo tiempo, utilice el mando a distancia para bajar el brazo elevador. El actuador seguirá funcionando pero usted estará sujetando con la mano el brazo elevador. Suelte el botón del mando y, lentamente, baje el brazo elevador que está sujetando hasta que sienta que lo sujeta el actuador.				X	
Pruebe la función de parada de emergencia utilizando el mando a distancia del cable para elevar o bajar el brazo elevador. Mientras funciona, pulse el botón de parada de emergencia. El movimiento motorizado debe detenerse inmediatamente. Repita la prueba, esta vez, accionando la apertura y el cierre de las patas del chasis.				X	
Examine los puntos de sujeción del sling en el brazo elevador. Si detecta que están dañados, reemplace el brazo elevador.				X	
Examine el conjunto de los clips para averiguar si está dañado o deteriorado. Sustitúyalos si es necesario.				X	
Realice las comprobaciones semestrales del programa de mantenimiento preventivo.					X
Examine el actuador.					X
Examine el conjunto de los clips para averiguar si está dañado o deteriorado. Sustitúyalos si es necesario.					X
Examine el estado del soporte del pie.					X
Compruebe que las patas del chasis están en ángulo recto respecto del miembro del chasis.					X
Pruebe el ajuste correcto de lo siguiente: (a) Ruedas del chasis y patas (4): 25 Nm (18 lb ft) (b) Pernos pivotantes de patas del chasis (2): 47 Nm (35 lb ft)					X

# Compatibilidad electromagnética (CEM)

El producto ha sido sometido a pruebas de conformidad con las normas reguladoras actuales sobre su capacidad para bloquear las EMI (interferencias electromagnéticas) de fuentes externas. Algunos procedimientos pueden ayudar a reducir las interferencias electromagnéticas:

- Utilice solamente cables y piezas de repuesto de Arjo para evitar el aumento de las emisiones o la disminución de la inmunidad, lo que a su vez puede alterar el funcionamiento correcto del equipo.
- Asegúrese de que otros dispositivos empleados en zonas de monitorización de pacientes o de preservación de vida cumplan con las normas sobre emisiones aceptadas.

## ADVERTENCIA



Los equipos de comunicación inalámbricos, como dispositivos de redes informáticas inalámbricas, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y sus estaciones de base, walkie-talkies, etc. pueden afectar a este equipo y se deben mantener a una distancia mínima de 1,5 m del equipo.

Entorno pretendido: entornos de centros sanitarios profesionales

Excepciones: equipos quirúrgicos de alta frecuencia y la sala protegida contra RF de un SISTEMA ME para resonancias magnéticas

## ADVERTENCIA



debe evitarse usar este equipo apilado o junto a otros equipos ya que se podría producir un funcionamiento inadecuado. Si tal uso es necesario, debe observarse este equipo y los otros para verificar que están funcionando normalmente.

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas (EMI)		
Prueba de emisiones	Conformidad	Guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	Este equipo utiliza energía de RF únicamente para sus funciones internas. Por ello, las emisiones de RF son muy bajas, por lo que no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El equipo es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red de suministro eléctrico público de baja tensión que abastece a edificios utilizados con fines domésticos.

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
Prueba de inmunidad	Nivel de ensayo CEI 60601-1-2	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético (guía)
Descarga electrostática (ESD) EN 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire ±8 kV contacto	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire ±8 kV contacto	El suelo debe ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si el suelo está cubierto con material sintético, la humedad relativa deberá ser al menos del 30 %.
Alteraciones conducidas inducidas por Campos de RF  EN 61000-4-6	3 V en 0,15 MHz a 80 MHz  6 V en las bandas de frecuencia ISM y de radioaficionado entre 0,15-80 MHz 80 % AM a 1 kHz	3 V en 0,15 MHz a 80 MHz  6 V en las bandas de frecuencia ISM y de radioaficionado entre 0,15-80 MHz 80 % AM a 1 kHz	La distancia a la que se utilicen los equipos de comunicación por RF portátiles y móviles con respecto a cualquier pieza del producto, cables incluidos, deberá ser superior a 1,0 m si la potencia de salida del transmisor es superior a 1 W <sup>a</sup>
Campo electromagnético de RF irradiado  EN 61000-4-3	Entornos de centros sanitarios profesionales 3 V/m De 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz	Entornos de centros sanitarios profesionales 3 V/m De 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz	Las fuerzas del campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético <i>in situ</i> , deben ser menores que el nivel de conformidad en cada uno de los intervalos de frecuencia <sup>b</sup>
Campos de proximidad de equipo de comunicaciones inalámbricas por RF  EN 61000-4-3	385 MHz - 27 V/m  450 MHz - 28 V/m 710, 745, 780 MHz - 9 V/m 810, 870, 930 MHz - 28 V/m 1720, 1845, 1970, 2450 MHz - 28 V/m 5240,5500, 5785 MHz - 9 V/m	385 MHz - 27 V/m  450 MHz - 28 V/m 710, 745, 780 MHz - 9 V/m 810, 870, 930 MHz - 28 V/m 1720, 1845, 1970, 2450 MHz - 28 V/m 5240,5500, 5785 MHz - 9 V/m	Pueden darse interferencias cerca del equipo marcado con este símbolo:  
Transitorios eléctricos / en ráfaga EN 61000-4-4	±1 kV puertos SIP/SOP  Frecuencia de repetición de 100 kHz	±1 kV puertos SIP/SOP  Frecuencia de repetición de 100 kHz	
Campo magnético de la frecuencia de alimentación EN 61000-4-8	30 A/m  50 Hz o 60 Hz	30 A/m  50 Hz	Los campos magnéticos de la frecuencia de la red eléctrica deben estar en niveles característicos de una ubicación normal en un entorno comercial u hospitalario.
<p><sup>a</sup> Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base para teléfonos móviles o inalámbricos, así como radios móviles terrestres, emisoras de radioaficionados, emisiones de radio en AM y FM y de televisión no pueden predecirse en teoría con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores fijos de RF, se debe plantear la realización de un control electromagnético del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar en que se utilice el producto supera los niveles de conformidad de RF aplicables, debe comprobarse que el producto funciona de manera normal. Si se observa un rendimiento poco habitual, es posible que sea necesario realizar acciones adicionales.</p> <p><sup>b</sup> Por encima del intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las potencias de campo deben ser inferiores a 1 V/m.</p>			

Intencionalmente vacío

Intencionalmente vacío

**AUSTRALIA**

Arjo Australia Pty Ltd  
78, Forsyth Street  
O'Connor  
AU-6163 Western Australia  
Tel: +61 89337 4111  
Free: +1 800 072 040  
Fax: + 61 89337 9077

**BELGIQUE / BELGIË**

Arjo NV/SA  
Evenbroekveld 16  
BE-9420 ERPE-MERE  
Tél/Tel: +32 (0) 53 60 73 80  
Fax: +32 (0) 53 60 73 81  
E-mail: info.belgium@arjo.be

**BRASIL**

Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda  
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02 Galpão  
- Lapa  
São Paulo – SP – Brasil  
CEP: 05040-000  
Phone: 55-11-3588-5088  
E-mail: vendas.latam@arjo.com  
E-mail: servicios.latam@arjo.com

**CANADA**

Arjo Canada Inc.  
90 Matheson Boulevard West  
Suite 300  
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3  
Tel/Tél: +1 905 238 7880  
Free: +1 800 665 4831 Institutional  
Free: +1 800 868 0441 Home Care  
Fax: +1 905 238 7881  
E-mail: info.canada@arjo.com

**ČESKÁ REPUBLIKA**

Arjo Czech Republic s.r.o.  
Na Strži 1702/65  
140 00 Praha  
Czech Republic  
Phone No: +420225092307  
e-mail: info.cz@arjo.com

**DANMARK**

Arjo A/S  
Vassingerødvej 52  
DK-3540 LYNGE  
Tel: +45 49 13 84 86  
Fax: +45 49 13 84 87  
E-mail:  
dk\_kundeservice@arjo.com

**DEUTSCHLAND**

Arjo GmbH  
Peter-Sander-Strasse 10  
DE-55252 MAINZ-KASTEL  
Tel: +49 (0) 6134 186 0  
Fax: +49 (0) 6134 186 160  
E-mail: info-de@arjo.com

**ESPAÑA**

Arjo Ibérica S.L.  
Parque Empresarial Rivas Futura, C/Marie  
Curie 5  
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1-.62  
ES-28521 Rivas Vacia, MADRID  
Tel: +34 93 583 11 20  
Fax: +34 93 583 11 22  
E-mail: info.es@arjo.com

**FRANCE**

Arjo SAS  
2 Avenue Alcide de Gasperi  
CS 70133  
FR-59436 RONCQ CEDEX  
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13  
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14  
E-mail: info.france@arjo.com

**HONG KONG**

Arjo Hong Kong Limited  
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,  
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,  
HONG KONG  
Tel: +852 2960 7600  
Fax: +852 2960 1711

**ITALIA**

Arjo Italia S.p.A.  
Via Giacomo Peroni 400-402  
IT-00131 ROMA  
Tel: +39 (0) 6 87426211  
Fax: +39 (0) 6 87426222  
E-mail: Italy.promo@arjo.com

**MIDDLE EAST**

Arjo Middle East FZ-LLC  
Office 908, 9th Floor,  
HQ Building, North Tower,  
Dubai Science Park,  
Al Barsha South  
P.O Box 11488, Dubai,  
United Arab Emirates  
Direct +971 487 48053  
Fax +971 487 48072  
Email: Info.ME@arjo.com

**NEDERLAND**

Arjo BV  
Biezenwei 21  
4004 MB TIEL  
Postbus 6116  
4000 HC TIEL  
Tel: +31 (0) 344 64 08 00  
Fax: +31 (0) 344 64 08 85  
E-mail: info.nl@arjo.com

**NEW ZEALAND**

Arjo Ltd  
34 Vestey Drive  
Mount Wellington  
NZ-AUCKLAND 1060  
Tel: +64 (0) 9 573 5344  
Free Call: 0800 000 151  
Fax: +64 (0) 9 573 5384  
E-mail: nz.info@Arjo.com

**NORGE**

Arjo Norway AS  
Olaf Helsets vei 5  
N-0694 OSLO  
Tel: +47 22 08 00 50  
Faks: +47 22 08 00 51  
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

**ÖSTERREICH**

Arjo GmbH  
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG  
A-1230 Wien  
Tel: +43 1 8 66 56  
Fax: +43 1 866 56 7000

**POLSKA**

Arjo Polska Sp. z o.o.  
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2  
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)  
Tel: +48 61 662 15 50  
Fax: +48 61 662 15 90  
E-mail: arjo@arjo.com

**PORTUGAL**

Arjo em Portugal  
MAQUET Portugal, Lda.  
(Distributor Exclusivo)  
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G  
PT-1600-233 Lisboa  
Tel: +351 214 189 815  
Fax: +351 214 177 413  
E-mail: Portugal@arjo.com

**SUISSE / SCHWEIZ**

Arjo AG  
Fabrikstrasse 8  
Postfach  
CH-4614 HÄGENDORF  
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77  
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

**SUOMI**

Arjo Scandinavia AB  
Riihitontuntie 7 C  
02200 Espoo  
Finland  
Puh: +358 9 6824 1260  
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

**SVERIGE**

Arjo International HQ  
Hans Michelsensgatan 10  
SE-211 20 MALMÖ  
Tel: +46 (0) 10 494 7760  
Fax: +46 (0) 10 494 7761  
E-mail: kundservice@arjo.com

**UNITED KINGDOM**

Arjo UK and Ireland  
Houghton Hall Park  
Houghton Regis  
UK-DUNSTABLE LU5 5XF  
Tel: +44 (0) 1582 745 700  
Fax: +44 (0) 1582 745 745  
E-mail: sales.admin@arjo.com

**USA**

Arjo Inc.  
2349 W Lake Street Suite 250  
US-Addison, IL 60101  
Tel: +1 630 307 2756  
Free: +1 800 323 1245 Institutional  
Free: +1 800 868 0441 Home Care  
Fax: +1 630 307 6195  
E-mail: us.info@arjo.com

**JAPAN**

Arjo Japan K.K.  
東京都港区虎ノ門三丁目7番8号 ランディック  
第2虎ノ門ビル9階  
電話 : +81 (0)3-6435-6401

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.



ArjoHuntleigh AB  
Hans Michelsensgatan 10  
211 20 Malmö, Sweden  
[www.arjo.com](http://www.arjo.com)

**arjo**

**CE**  
2797