

# aks-duo



Transportador de pacientes

## Instrucciones de uso



made in troisdorf

Estado: 2009\_01



**aks**  
aktuelle krankpflege systeme

Antwerpener Straße 6  
53842 Troisdorf  
Fon: 02241/94 74-0  
Fax: 02241/94 74-88  
E-mail: aks@aks.de  
Web: <http://www.aks.de>



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Finalidad prevista</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Indicaciones generales de seguridad</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Alcance del suministro</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>6</b>
5.1	Información del producto aks-duo en la modalidad de transportador estándar	6
5.2	Información del producto aks-duo en la modalidad de transportador activo	7
5.3	Descripción del funcionamiento	8
<b>6</b>	<b>Puesta en servicio</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Manejo</b>	<b>11</b>
7.1	Freno de estacionamiento	11
7.2	Apertura	12
7.3	Interruptor de emergencia	12
7.4	Descenso mecánico de emergencia	12
7.5	Mando manual	13
7.6	Acumuladores	13
7.7	Cambio del brazo de elevación	16
7.8	Plegado del transportador	17
<b>8</b>	<b>Transporte de pacientes</b>	<b>18</b>
8.1	Indicaciones de seguridad	18
8.2	Transporte de pacientes con transportador estándar	19
8.3	Transporte de pacientes con transportador activo	20
<b>9</b>	<b>Accesorios / combinación</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Localización y eliminación de fallos</b>	<b>24</b>
<b>11</b>	<b>Cuidados y limpieza</b>	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>Fuera de funcionamiento</b>	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>26</b>
<b>14</b>	<b>Nuevo uso</b>	<b>26</b>
<b>15</b>	<b>Eliminación</b>	<b>26</b>
<b>16</b>	<b>Garantía</b>	<b>27</b>
<b>17</b>	<b>Declaración de conformidad</b>	<b>28</b>
<b>18</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>29</b>
18.1	Indicaciones generales de mantenimiento	29
18.2	Plan de mantenimiento	30
<b>19</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>32</b>
19.1	Hoja de medidas	32
19.2	Datos	33

## 1 Introducción

Movilidad, independencia y con ello mayor calidad de vida junto a una gran seguridad son seguramente también sus deseos. El transportador de pacientes aks cumple estos deseos.

Esto significa mayor calidad de vida para el paciente y un apoyo para el personal sanitario al levantar y mover.

Nuestro aks-duo reúne la funcionalidad del transportador activo aks-torneo y la del transportador estándar aks-foldy en un solo producto. Con él, podrá disfrutar de ambas aplicaciones.

Variantes:

- aks-duo
- aks-mini duo

Todas las variantes aks-duo son plegables, transportables y adecuadas para espacios reducidos y puertas estrechas. El aks-mini duo es apto para recintos especialmente reducidos y, en particular, para viajes.

La probada tecnología y el comfortable equipamiento se encargan de un uso seguro.

Cuando en estas instrucciones de uso las descripciones e indicaciones para proceder se refieren a todas las variantes aks-duo, mencionamos sólo el nombre del modelo básico "aks-duo".

Si nos referimos a una variante específica, mencionaremos el nombre de esa variante en particular, por ejemplo, "aks-mini duo".

**Lea y observe estas instrucciones de uso cada vez que utilice el dispositivo. Las presentes instrucciones de uso le proporcionan informaciones que son importantes para la utilización segura. Guarde las instrucciones de uso de tal manera que en cualquier momento estén disponibles cerca del transportador de pacientes aks para ser consultadas.**

**¡En caso de un cambio de propietario entregue estas instrucciones junto con el transportador de pacientes aks!**

## 2 Finalidad prevista

El aks-duo es un producto sanitario activo de la clase I según la Directiva 93/42/CEE, anexo IX.

El transportador de pacientes aks está previsto para uso temporal y aplicable universalmente en toda el área sanitaria. El transportador de pacientes aks aquí descrito sirve exclusivamente para el transporte / cambio de lugar o colocación de una sola persona de hasta un máximo de 150 kg en un cinturón aks adecuado.

Este transportador de pacientes no es apto para el transporte con trayectos más largos o a otros pisos. Tampoco está diseñado para una desnaturalización funcional como posibilidad de transporte de objetos o similares.

El uso del aks-duo sólo debe efectuarse después de una cuidadosa evaluación de cada uno de los pacientes por el médico y por el personal sanitario especializado.

Si se utiliza en la modalidad de transportador activo, es imprescindible que el paciente tenga cierta movilidad y capacidad de sujeción. El transportador activo no se podrá utilizar, o sólo de forma limitada, si el paciente carece de alguna extremidad o si tiene restricciones funcionales del aparato locomotor y del sistema musculoesquelético (por ejemplo, paraplejía).

Algunos cuadros clínicos, como p. ej. osteogénesis imperfecta, osteoporosis o daños en la columna vertebral, pueden conducir a contraindicaciones.

Las condiciones climáticas debieran estar a una temperatura ambiente entre 0 °C y 40 °C, una humedad relativa ambiente de 20 % hasta 80 % y una presión atmosférica entre 700 hPa hasta 1060 hPa.

## 3 Indicaciones generales de seguridad

- Antes de la puesta en servicio, lea las instrucciones de uso para evitar daños debidos a un uso incorrecto u otros posibles riesgos. Contienen informaciones importantes e indicaciones que son necesarias para la operación correcta del transportador de pacientes aks.
- Para el explotador o usuario de productos sanitarios es obligatorio observar el reglamento para entidades explotadoras de productos sanitarios.
- Utilice siempre el transportador de pacientes aks respetando las presentes instrucciones de uso. Conserve las instrucciones de uso para poder resolver cualquier duda.
- Cada vez que utilice el transportador, asegúrese de que su estado y el de sus accesorios es impecable y de que no presentan ningún fallo.
- Sólo personal sanitario formado podrá realizar los ajustes, el cambio del brazo de elevación y el transporte de pacientes.

- El montaje y el mantenimiento del transportador de pacientes deberán ser realizados por técnicos cualificados con los conocimientos necesarios sobre el reglamento de entidades explotadoras de productos sanitarios (en Alemania: Medizinprodukte-Betreiberverordnung).
- El tiempo de conexión y la carga máxima no deben ser excedidos, dado que, de lo contrario, ya no se puede garantizar un funcionamiento seguro (ver capítulo **19 Datos técnicos**).
- Evite exponer el transportador de pacientes directamente al sol o al calor.
- Debe prestarse atención a que no penetre humedad en el sistema eléctrico.
- Cargue los acumuladores en un lugar bien ventilado.
- El transportador de pacientes aks no debe seguir siendo usado al surgir ruidos anormales, daños o fallos de funcionamiento.
- En caso de un período prolongado sin uso, observe las condiciones de almacenamiento en el capítulo **13 Almacenamiento**.

## 4 Alcance del suministro

Ya en la fábrica ha sido verificado que el transportador de pacientes aks no presenta fallos y que está completo.

Sin embargo, inmediatamente después de recibir el producto, compruebe si existen eventuales daños ocurridos durante el transporte.

Con ayuda del albarán de entrega compruebe si están todos los componentes y por lo tanto, si el suministro está completo. Si éste no fuese el caso, póngase en contacto con su distribuidor especializado aks.

Al suministro corresponden:

- 1 transportador de pacientes aks (con brazo de elevación premontado aks-foldy)
- 1 brazo de elevación aks-torneo
- 1 paquete de acumuladores desmontable
- 1 arco de transporte, de acuerdo al pedido
- 1 estribo
- 1 sujeción acolchada para la tibia
- 1 mando manual
- 1 fuente de alimentación de carga
- 1 cinturón, de acuerdo al pedido
- 1 correa para los gemelos, de acuerdo al pedido

## 5 Descripción del producto

### 5.1 Información del producto aks-duo como transportador estándar

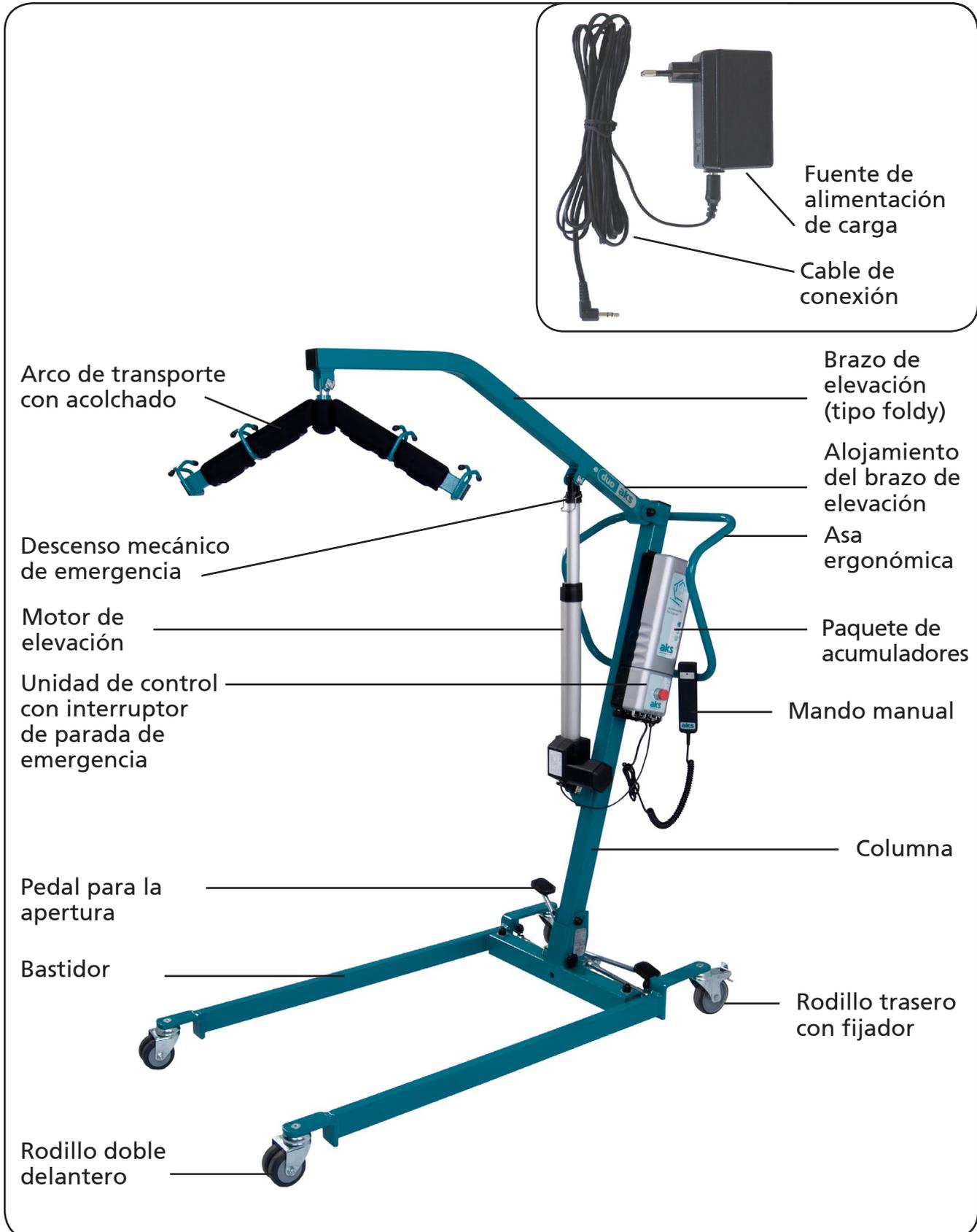


Figura 01

5.2 Información del producto aks-duo como transportador activo

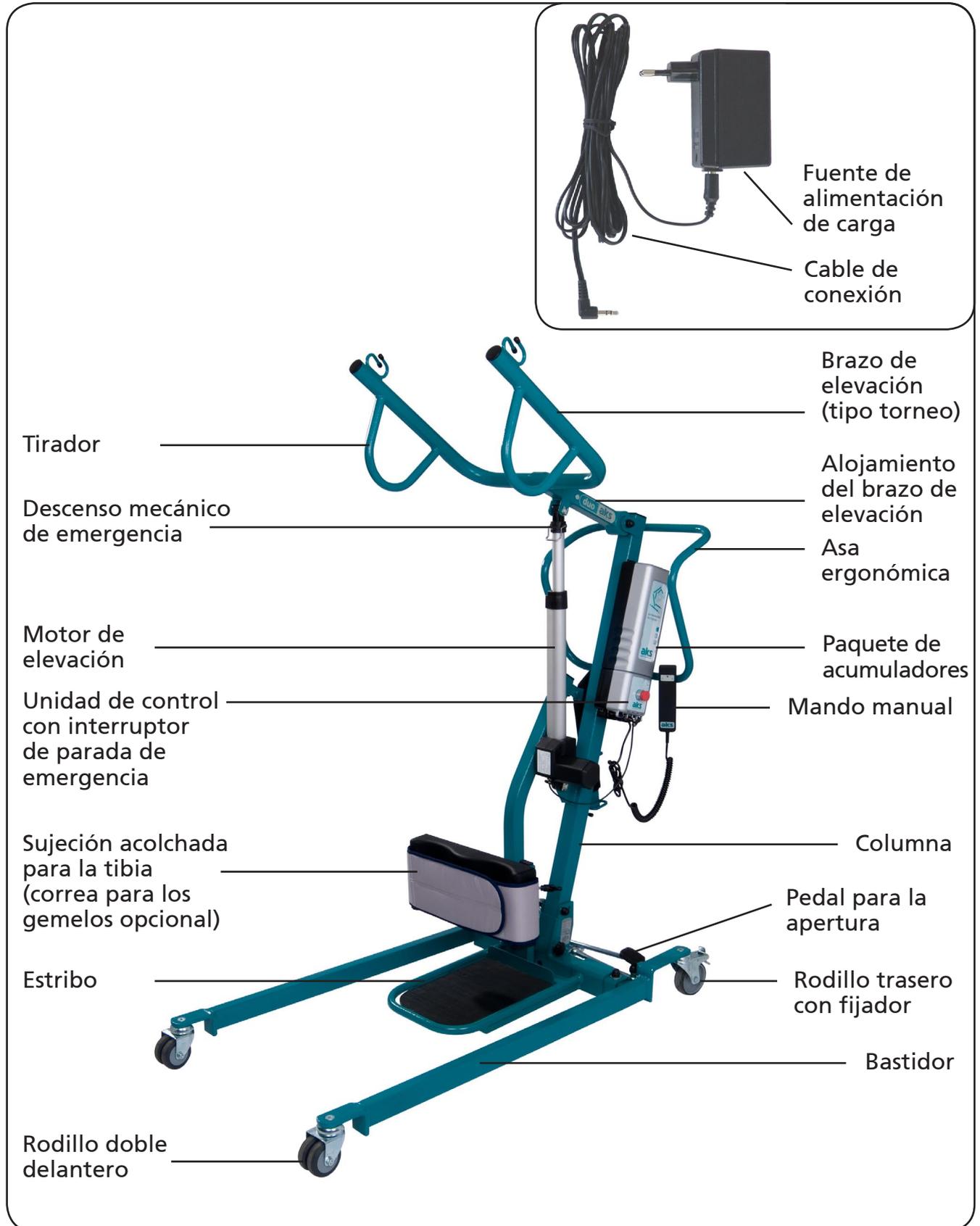


Figura 02

### 5.3 Descripción del funcionamiento

El aks-duo es una construcción soldada de tubos de acero de diferentes secciones. Está toda recubierta de polvo de alta calidad y los espacios huecos están cerrados con topes de laminillas de plástico.

El transportador de pacientes aks no se puede desmontar y consta de las siguientes piezas principales: bastidor, columna y brazo de elevación. El bastidor se apoya en cuatro rodillos, de los cuales los traseros disponen de frenos. El pedal permite abrir el bastidor para conseguir una mayor estabilidad.

La columna está sujeta al bastidor por una pata y puede abatirse hacia delante para realizar el transporte. Dispone de una asa ergonómica que ayuda a desplazar el transportador de pacientes. En el extremo superior de la columna se encuentra el alojamiento para dos tipos diferentes de brazos de elevación. Gracias a un motor eléctrico se puede girar este alojamiento hasta un punto de apoyo, lo que permite regular la altura del brazo de elevación correspondiente. El motor de elevación se controla con un mando manual. La alimentación de corriente tiene lugar mediante un paquete de acumuladores extraíble.

El aks-duo se puede utilizar en la modalidad de transportador estándar con un brazo de elevación aks-foldy o de transportador activo con un brazo de elevación aks-torneo. Para poder utilizarlo como transportador estándar es necesario disponer de un arco de transporte y de una correa. Esta correa permite sujetar, elevar y transportar al paciente.

Si se usa como transportador activo, sólo es necesario un cinturón para incorporarse. El paciente se incorpora con ayuda de este cinturón. Se pone de pie encima del estribo y se sujeta con las manos a los tiradores del brazo de elevación. La sujeción acolchada para la tibia garantiza una alta estabilidad en la zona de la pierna.

## 6 Puesta en servicio

Para el explotador o usuario de productos sanitarios es obligatorio observar el reglamento para entidades explotadoras de productos sanitarios (en Alemania: Medizinprodukte-Betreiberverordnung).

**Indicación:** El aks-duo está premontado de fábrica en la modalidad de transportador estándar. Si desea utilizarlo como transportador activo, véase el punto 7.7 Cambio del brazo de elevación.

1. En primer lugar fije los frenos de los rodillos traseros (figura 03). A continuación quite el seguro de transporte del agujero. Para ello extraiga el pasador abatible y a continuación el perno del agujero (figura 04).



Figura 03

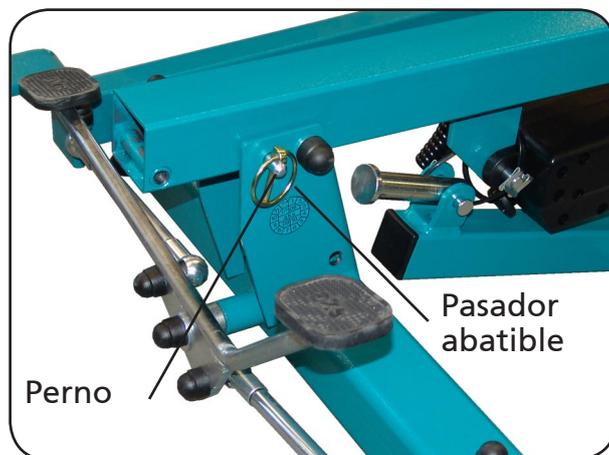


Figura 04

2. Ahora puede ser levantada la columna (figura 05). Ésta se fija después introduciendo el perno en el agujero. A continuación asegure el perno con el pasador abatible (figura 06).



Figura 05

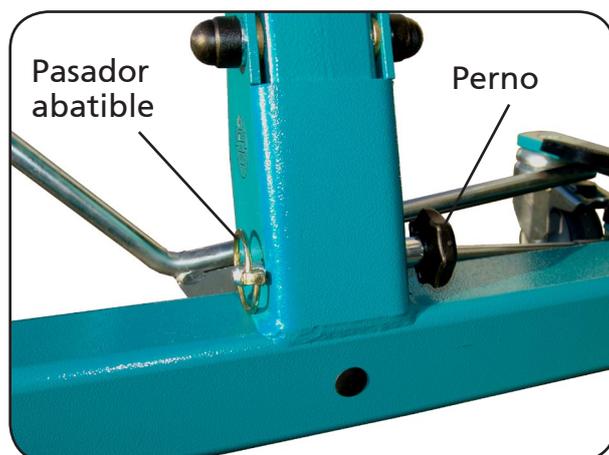


Figura 06

3. Quite ahora la abrazadera de cables que mantiene juntos como seguro de transporte el brazo de elevación y la columna (figura 05). Para fijar el motor, quite el perno universal de la brida de soporte del motor en el brazo de elevación. Levante el brazo de elevación y haga coincidir el agujero del tubo de elevación con el de la brida de soporte del motor. A continuación se introduce nuevamente el perno universal siendo asegurado con el seguro SL (figura 07).
4. Para el montaje del arco de transporte quite el perno de apoyo con collarín en el extremo del brazo de elevación. Introduzca el perno de apoyo con collarín desde abajo a través del arco de transporte. Monte el perno de apoyo con collarín con el arco de transporte al brazo de elevación. Al final preste nuevamente atención a la correcta fijación del seguro SL para el aseguramiento del perno universal (figura 08).



Figura 07

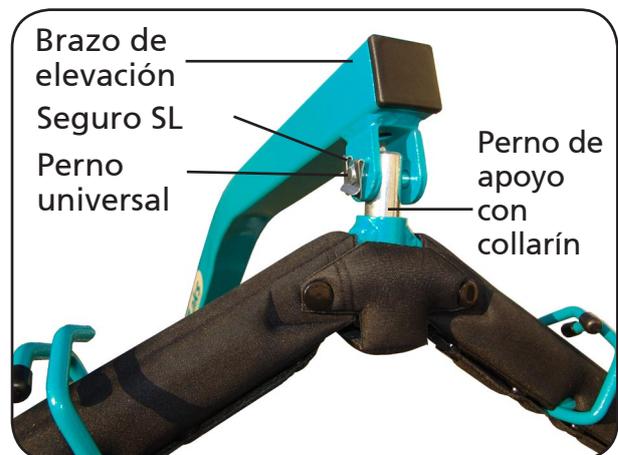


Figura 08

5. Compruebe las conexiones en la unidad de control (figura 09):
  - HS = Mando manual
  - M1 = Motor de elevación
  - M2 = no aplicable (tapones obturadores)
  - AC = Hembra de carga

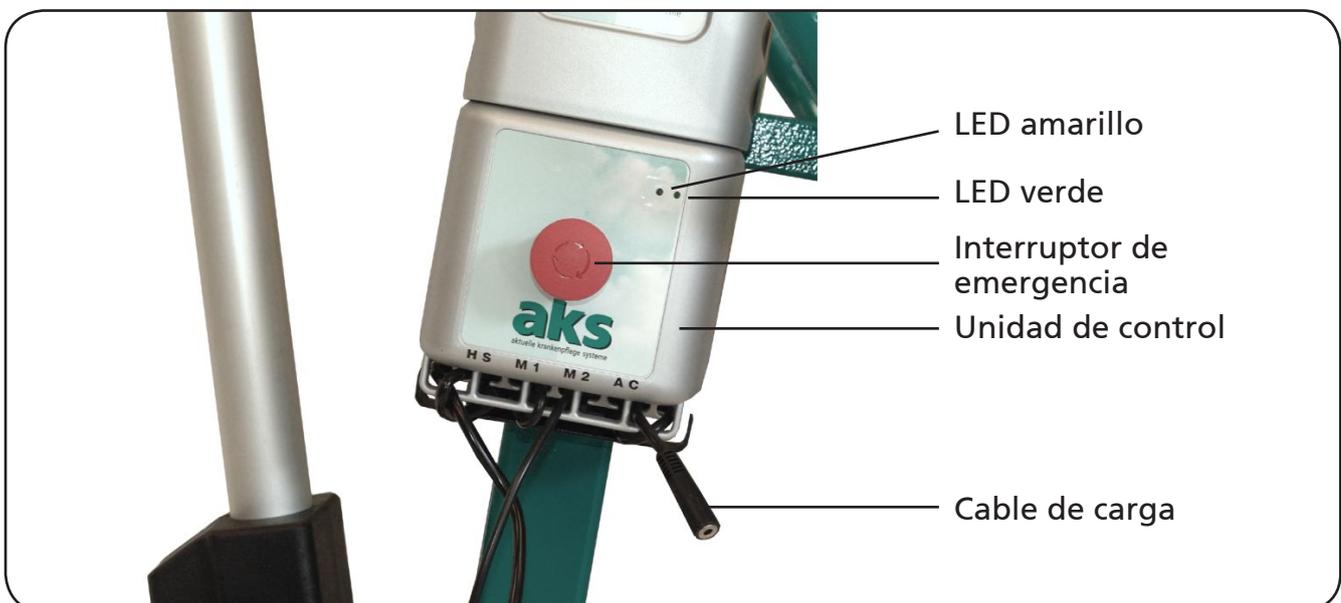


Figura 09

6. Antes de utilizar el transportador de pacientes por primera vez, cargue el paquete de acumuladores. Para ello, siga los pasos indicados en el punto **7.6 Acumuladores**.
7. En caso de estar pulsado, desconecte el interruptor de parada de emergencia (figura 09), girándolo en sentido horario.
8. Finalmente asegúrese de la seguridad del transportador de pacientes aks mediante el plan de mantenimiento en el punto **18.2**.

## 7 Manejo

### 7.1 Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se cuenta entre los elementos de seguridad importantes de un transportador de pacientes aks. Los rodillos traseros están equipados con frenos de estacionamiento que actúan directamente sobre las ruedas. Al pulsar la palanca de fijación hasta el tope se fijan los rodillos (figura 10) y ya no será posible empujar el transportador de pacientes aks. Para volver a soltarlos, deberá apretarse sobre la palanca de fijación orientada hacia arriba (figura 11).

**¡Si fuese necesario frenar los rodillos, fije siempre los dos!**

**Al fijar sólo un rodillo sobre un suelo con declive, el rodillo libre rueda hacia abajo alrededor de la rueda frenada. Dependiendo de la inclinación del suelo, existe el riesgo de que el transportador aks vuelque.**

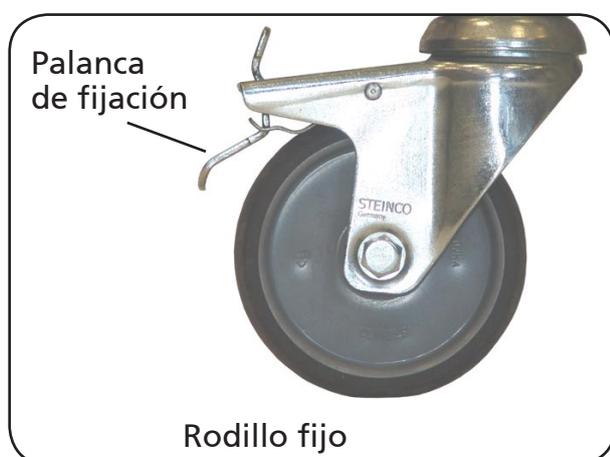


Figura 10

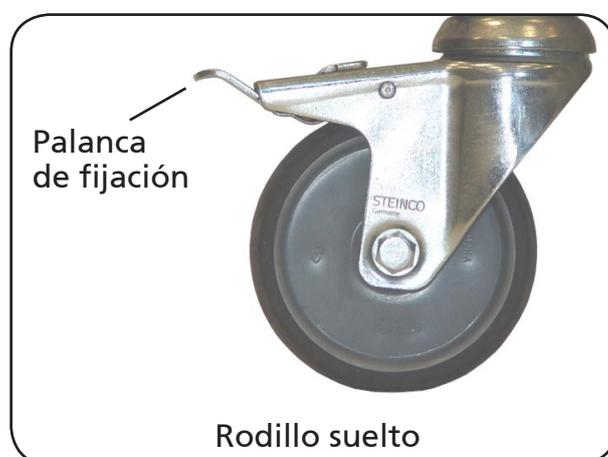


Figura 11

## 7.2 Apertura

Apretando el pedal (figura 12) sobre el lado del operador, se abre el bastidor y se eleva así la estabilidad del transportador de pacientes aks.

Para poder abrir más fácilmente el bastidor del transportador de pacientes aks, muévelo ligeramente hacia delante y hacia atrás.

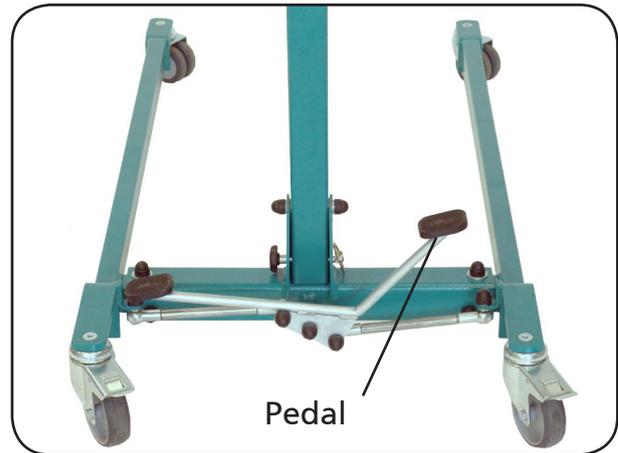


Figura 12

**Durante la apertura preste atención a suficiente libertad de movimientos. No deben encontrarse objetos o extremidades en el área de movimiento.**

## 7.3 Interruptor de emergencia

Pulsando el interruptor de parada de emergencia en la unidad de control (figura 13), se interrumpe inmediatamente la alimentación de corriente al motor de su transportador de pacientes aks. Esta función le permite evitar daños en situaciones de emergencia. Girando el botón en sentido horario usted desbloquea nuevamente el interruptor.

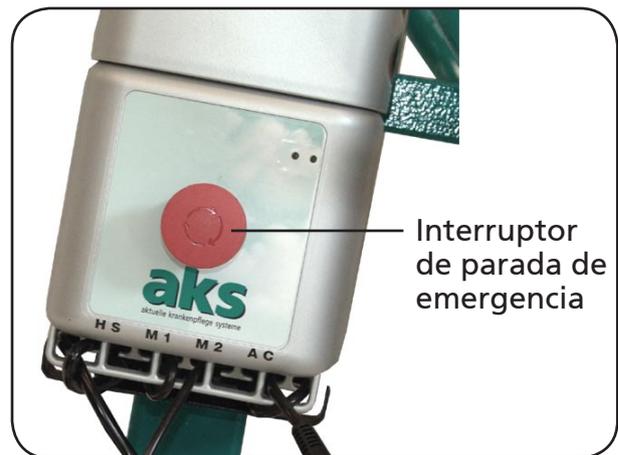


Figura 13

## 7.4 Descenso mecánico de emergencia

Para el caso de un defecto en las partes eléctricas o en caso de descarga completa del paquete de acumuladores, se ha equipado el transportador de pacientes aks con un descenso mecánico de emergencia. Para ello levante el estribo (figura 14) en el extremo del tubo de elevación y gire el tubo en sentido horario (visto desde arriba). De este modo, el paciente desciende.



Figura 14

## 7.5 Mando manual

Con el mando manual (figura 15) se controla el motor de elevación. Dispone de una tecla basculante. Para elevar el brazo de elevación, pulse la parte izquierda de la tecla basculante (flecha hacia arriba), para bajarlo, la parte derecha (flecha hacia abajo).

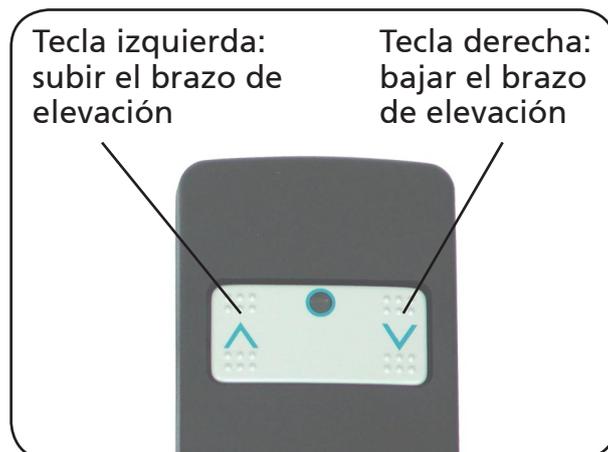


Figura 15

## 7.6 Acumuladores

### Generalidades

Los acumuladores usados en los aparatos para el transporte de pacientes aks son acumuladores de plomo-gel. Estos acumuladores deben ser cargados permanentemente (de manera similar a la batería de un automóvil). En los acumuladores no existe efecto memoria. Una descarga total daña los acumuladores de tal forma que se vuelven inservibles. Los acumuladores nuevos, completamente cargados, tienen una capacidad de aprox. 40 ciclos de elevación bajo plena carga.

**Atención: Cargue siempre los acumuladores en un lugar bien ventilado. Los acumuladores deben ser cargados completamente antes de su primer uso.**

### Conexión

Conecte la fuente de alimentación de carga (figura 16) con el cable de carga en la unidad de control (figura 17) mediante el cable de conexión. Ahora enchufe la fuente de alimentación de carga en una caja de enchufe con los valores de conexión 230 V / 50 Hz.



Figura 16

**El transportador de pacientes aks no puede ponerse en funcionamiento si está conectado a la fuente de alimentación de carga.**

**Para cargar conecte siempre primero la fuente de alimentación de carga al transportador de pacientes aks y después conéctela a la red eléctrica.**

**¡La inobservancia puede conducir a daños en el aparato! Después del proceso de carga desconecte primero la fuente de alimentación de carga de la red eléctrica y después del transportador de pacientes aks.**

## Luces de control en la unidad de control

### LED verde

La correcta conexión de la fuente de alimentación de carga con la unidad de control es señalizada por el LED verde en la unidad de control (figura 17). Si el LED verde no está encendido significa que no existe tensión de carga, es decir, la fuente de alimentación de carga o la conexión está defectuosa.

### LED amarillo

El LED amarillo indica el proceso de carga (figura 17). También se enciende con cada conexión de la fuente de alimentación de carga. Si los acumuladores están completamente cargados, se apaga el LED amarillo y la fuente de alimentación de carga pasa automáticamente al modo standby. Si después de algún tiempo, la capacidad de los acumuladores quedase por debajo de un valor determinado, se conecta nuevamente la fuente de alimentación de carga automáticamente, y se enciende de nuevo la luz amarilla de control. Si los acumuladores están casi llenos puede producirse un breve parpadeo del indicador amarillo. Esto no es un fallo.

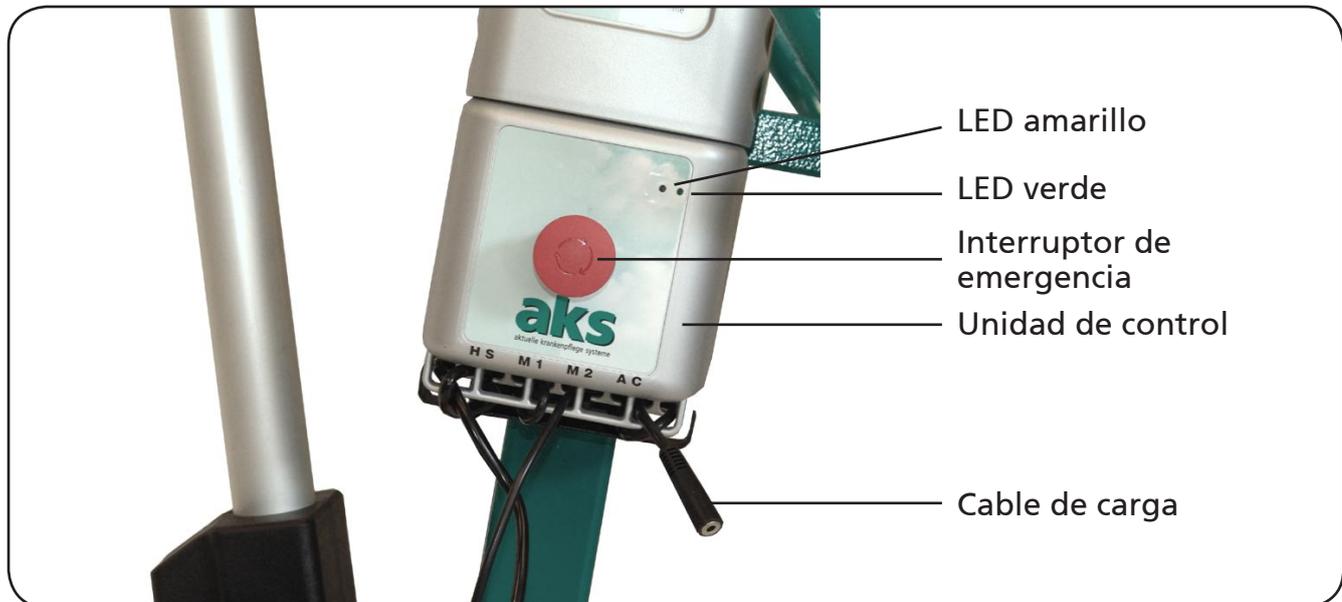


Figura 17

## Luz de control de tiempo de carga y de capacidad en el mando manual

Los acumuladores del transportador de pacientes aks deberán cargarse permanentemente cuando no están en funcionamiento. Según el estado de los acumuladores, el proceso de carga puede durar hasta 24 horas, sin embargo, por lo común son suficientes 12 horas.

Los acumuladores deberán cargarse completamente por lo menos una vez al mes para evitar una descarga total que pueda conducir a la destrucción de los acumuladores.

Si desciende la capacidad de los acumuladores a un valor mínimo, al activar los pulsadores cambia la lámpara de control de capacidad en el mando manual (figura 18) de verde a rojo y se emite al mismo tiempo un sonido de advertencia. ¡En este caso los acumuladores deberán ser cargados inmediatamente!

Mientras esté encendida la indicación verde de capacidad en el mando manual y los acumuladores estén conectados para cargarse, el tiempo necesario para cargarlos completamente es de sólo 12 horas aproximadamente (carga rápida). El transportador de pacientes aks no deberá seguir siendo usado si la indicación del mando manual cambia de verde a rojo. Por supuesto podrá llevarse a su término un ciclo de elevación iniciado. Seguir operando el aparato en estas condiciones (es decir, con la lámpara de control de capacidad encendida en color rojo) tiene como consecuencia una descarga total pudiendo conducir por lo tanto a un daño de los acumuladores. Si ahora se conectan los acumuladores para ser cargados, se disminuye la tensión de carga para protegerlos. En este estado el tiempo de carga se eleva considerablemente (hasta un máx. de 3 días). Si después de 3 días, los acumuladores no estuviesen completamente cargados, están defectuosos y deben ser reemplazados.

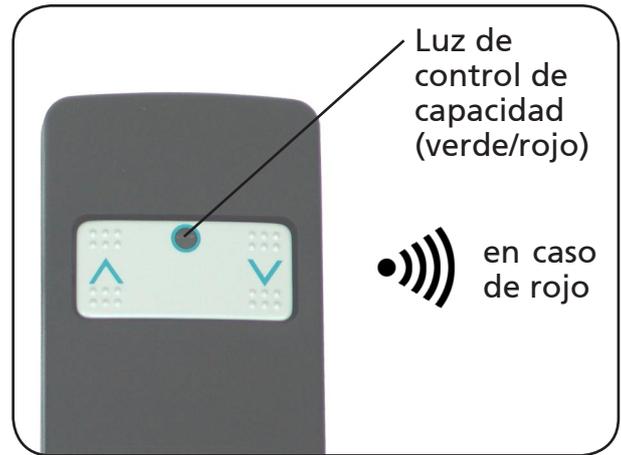


Figura 18

**Cuando la lámpara de control de capacidad en el mando manual se encienda de color rojo ya no use el transportador de pacientes aks para elevar. En caso de inobservancia no pueden excluirse daños a los acumuladores.**

## 7.7 Cambio del brazo de elevación

El aks-duo ha sido diseñado para poder usarse en la modalidad de transportador estándar o activo con el brazo de elevación correspondiente. El brazo de elevación se cambia fácilmente. Proceda como se indica a continuación:

**Indicación:** Utilice siempre el brazo de elevación que se entrega con el aks-duo.

1. Suelte el pasador abatible del brazo de elevación montado en ese momento y extraiga el perno (figura 19).
2. Retire el brazo de elevación del alojamiento y déjelo a un lado (figura 20).
3. Introduzca el otro brazo en el alojamiento.
4. Fije el brazo montado con el perno y el pasador abatible.
5. Introduzca el brazo desmontado en el soporte previsto del estribo.
6. Para montar el transportador estándar, retire el estribo y guárdelo en un lugar adecuado.

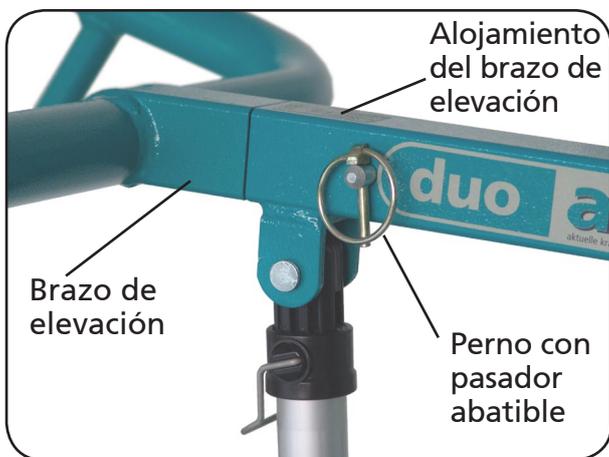


Figura 19

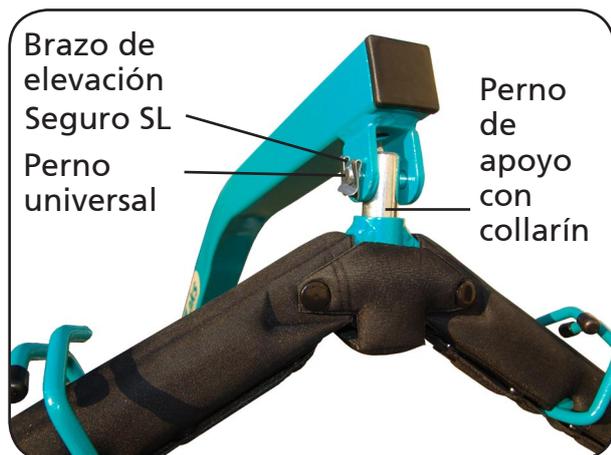


Figura 20

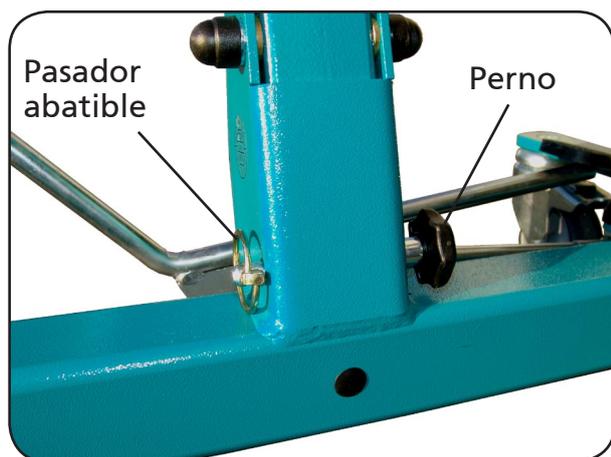
## 7.8 Plegado del transportador

Si desea transportar o guardar el aks-duo, puede plegarlo. Para ello, deberá estar montado en la modalidad de transportador estándar. Proceda como se indica a continuación:

1. Desmonte primero el arco de transporte (figura 21).
2. Ahora quite el seguro SL y el perno universal que conecta entre sí el brazo y el tubo de elevación del motor (figura 22).



3. Fije el motor, tubo y brazo de elevación a la columna con una abrazadera de cable o cinta con cierre adhesivo.
4. Quite ahora el perno que conecta la columna con el bastidor y rebata la columna hacia delante (figura 24).



5. Introduzca finalmente el perno en el agujero para garantizar un transporte seguro.

## 8 Transporte de pacientes

### 8.1 Indicaciones de seguridad

Antes de levantar y transportar a un paciente, observe por favor las siguientes indicaciones de seguridad:

- El personal sanitario (usuario) debe tener los correspondientes conocimientos en la materia para elegir y aplicar un cinturón aks adecuado.
- Antes de utilizarlo como transportador estándar, consulte en la tabla 03 del capítulo **9 Accesorios/Combinación** la admisibilidad del arco de transporte y del cinturón.
- Verifique el tamaño y la forma correctos del cinturón con respecto al paciente.
- Preste atención a que el cinturón no sea demasiado grande para el paciente. De lo contrario existe el riesgo de que el paciente se deslice hacia fuera.
- Verifique antes de cada uso la seguridad del cinturón. No debe presentar fisuras en el material ni costuras dañadas.
- Verifique si está enganchada la correcta combinación de lazos. Todos los lazos tienen 3 diferentes niveles de enganche: largo - mediano - corto. Cada par de lazos (p. ej. lazos de piernas, lazos de hombros, etc.) sólo debe presentar las siguientes combinaciones de enganche: **largo - largo, mediano - mediano o corto - corto**.
- Verifique si todos los lazos están enganchados en los ganchos.
- Fije los rodillos de la silla de ruedas, de la cama asistencial, de la camilla, etc. para poder llevar a cabo un ascenso y descenso seguro del paciente. No frene los rodillos del transportador de pacientes aks.
- Planifique el transporte del paciente de forma que el trayecto sea lo más corto posible y no deje nunca desatendido al paciente colgando del cinturón o de pie sobre el estribo.
- Levante al paciente sólo lo necesario.
- Cuando incorpore y transporte al paciente con el transportador activo, observe que está seguro sobre el estribo.

## 8.2 Transporte de pacientes con transportador estándar

Para elevar y transportar a un paciente con el aks-duo, deberá estar montado en la modalidad estándar. Necesitará además un cinturón adecuado. El tipo y tamaño del cinturón depende siempre de la estatura del paciente y del tipo de la aplicación. aks le ofrece un amplio surtido de cinturones (véase el capítulo **9 Accesorios/Combinación**), que están adaptados a las respectivas exigencias. A continuación se describe la colocación de un cinturón aks estándar (figura 25) en combinación con arco de transporte estándar aks con el paciente acostado.

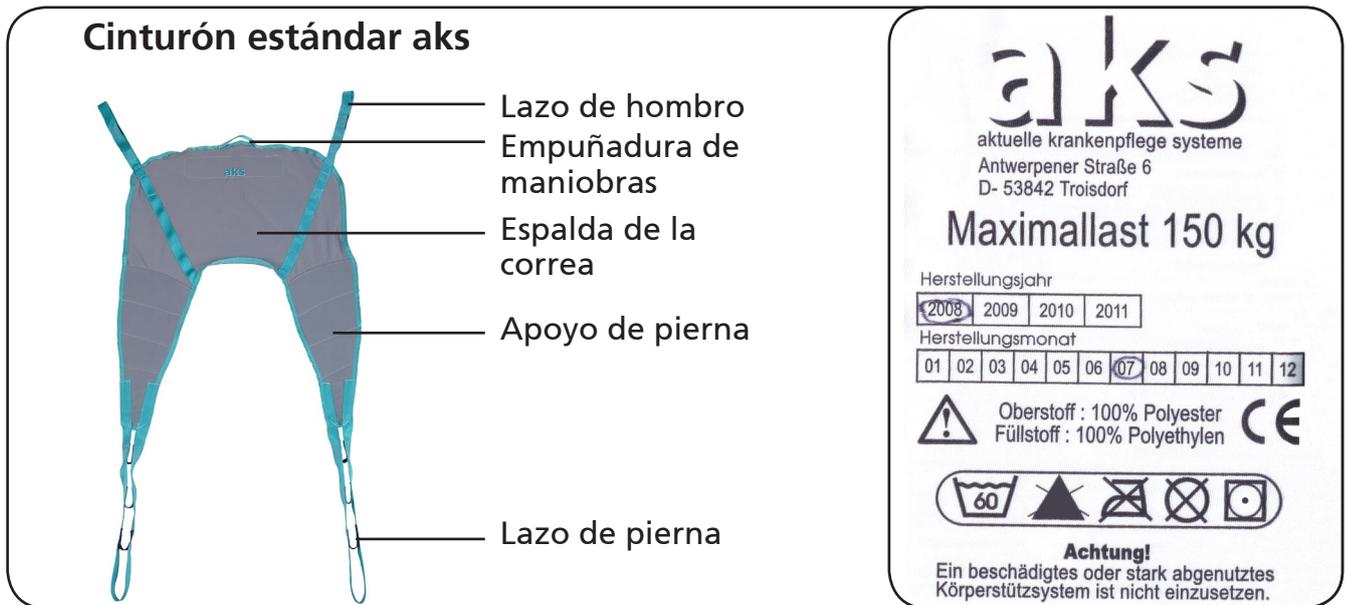


Figura 25

1. Si el paciente está acostado de espalda, gírelo hacia el lado opuesto a usted.
2. Pliegue el cinturón estándar en dirección longitudinal hasta el medio.
3. Coloque el cinturón con el lado plegado a la espalda del paciente. El logotipo aks y las etiquetas deben mostrar hacia abajo. Preste atención a que el canto inferior de la espalda de la correa ajuste en el coxis y el canto superior en los hombros del paciente.
4. Ahora gire el paciente sobre el cinturón hacia el otro lado.
5. Tirando, extraiga ahora la mitad plegada del cinturón por debajo del paciente y acomódelo.
6. Ahora gire el paciente nuevamente a la posición dorsal.
7. El paciente está correctamente acostado sobre el cinturón si su espalda apoya completamente sobre la parte posterior de la correa y los apoyos de piernas se encuentran al lado de los muslos.
8. Levante ahora la espalda de la cama asistencial hasta que el paciente esté sentado casi verticalmente.

9. Doble ambos apoyos de piernas desde afuera hacia adentro alrededor del respectivo muslo del paciente.
10. Posicione su transportador de pacientes aks con el arco de transporte de tal manera que éste se encuentre a la altura de los ojos del paciente. Asegúrese de que hay suficiente espacio entre la cara del paciente y el arco de transporte.
11. Antes de enganchar, preste atención a que tanto los dos lazos de hombros como los dos lazos de piernas se encuentren a la misma altura.
12. Enganche ahora ambos lazos de hombros en el gancho exterior del arco de transporte.
13. A continuación enganche ambos lazos de piernas de manera cruzada en los ganchos interiores.
14. Levante el brazo de elevación del transportador de pacientes aks hasta que los lazos de piernas y de hombros estén tensos. Verifique ahora si el cinturón está colocado de manera correcta y cómoda.
15. Ahora podrá levantar al paciente. Para maniobrar de manera más fácil, use la empuñadura de maniobras que se encuentra en el canto superior de la espalda de la correa.

### 8.3 Transporte de pacientes con transportador activo

Para incorporar y transportar a un paciente con el aks-duo, deberá estar montado en la modalidad activa. Necesitará además un cinturón para incorporarse adecuado. El tamaño del cinturón dependerá de la estatura del paciente. A continuación se describe la colocación de un cinturón para incorporarse aks con lazo de pecho (figura 26) en combinación con una correa para los gemelos (opcional) y la colocación de un paciente desde la silla.

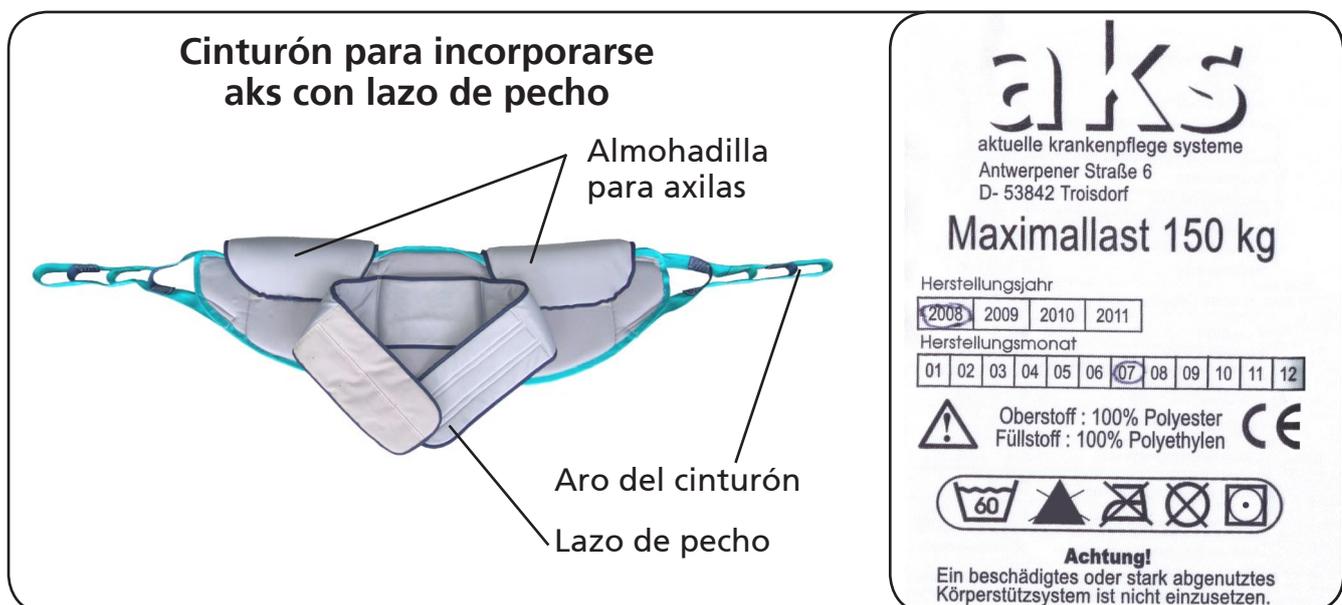


Figura 26

1. Afloje el cierre de velcro en el lazo de pecho del cinturón para incorporarse y coloque el cinturón alrededor de la espalda del paciente. El adhesivo del logotipo aks deberá verse desde atrás y las almohadillas de las axilas deberán encontrarse bajo las axilas.
2. Cierre el lazo de pecho con el velcro alrededor del pecho del paciente.

3. Abra a continuación el bastidor del transportador de pacientes aks y colóquelo delante del paciente. Asegúrese de que el paciente levanta los pies. El transportador estará correctamente colocado si los pies del paciente están colocados de forma cómoda y ocupando toda la superficie de la placa reposapiés (figura 27).

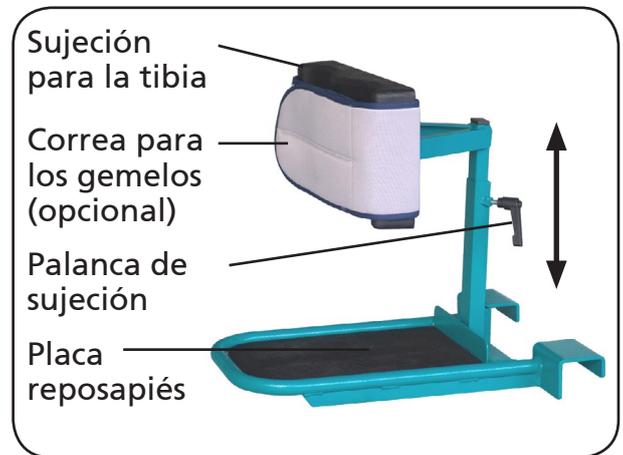


Figura 27

4. Suelte la palanca de la sujeción para la tibia y ajuste la altura de esta sujeción (figura 27). El canto superior de la sujeción para la tibia deberá justo estar debajo de la rótula del paciente.
5. Suelte el cierre de velcro de la correa para los gemelos y colóquelo alrededor de los gemelos del paciente. Vuelva a cerrar el velcro.
6. En su caso, baje el brazo de elevación y enganche los dos aros del cinturón en los ganchos del brazo.
7. Levante el brazo de elevación del transportador de pacientes aks hasta que los aros del cinturón estén tensos. Verifique ahora si el cinturón está colocado de manera correcta y cómoda.
8. El paciente debería sujetarse ahora con ambas manos a los tiradores del brazo de elevación.
9. Ahora podrá incorporar al paciente y transportarlo al lugar deseado.

## 9 Accesorios / combinación

Como accesorios deben ser usadas exclusivamente piezas aks originales, porque sólo éstas están controladas por nosotros pudiendo garantizar así un funcionamiento impecable y seguro.

### Accesorios:

Tabla 01	
Accesorios	Nº pedido
Arco de transporte estándar incl. acolchado	79720
Arco de transporte para posición acostada incl. acolchado	79721
Arco de transporte para posición acostada con captación de 8 puntos	89023
Acolchado para arco	75101
Cargador	17219
Paquete de acumuladores	89070
Estación de carga de pared para paquete de acumuladores	89079
aks-dw 150 (balanza digital de transportador con adaptador, ajustable)	89016
aks-efw 150 (balanza calibrable de transportador con adaptador y arco de transporte estándar)	89054
Cinturón para incorporarse con lazo de pecho (en talla M hasta XXL)	75422 (M) 89001 (L) 89044 (XL) 89045 (XXL)
Correa para gemelos	79716
Otros cinturones para el transportador: consulte la tabla 02	

### Combinación:

Con los transportadores de paciente también podrá usar otros productos de la empresa aks. A ellos corresponden p. ej. nuestros sistemas aks antidecúbito o el programa aks de camas asistenciales.

En la tabla 02 se recogen combinaciones probadas y homologadas para el uso de un cinturón aks con un arco de transporte aks.

**El usuario debe poseer los correspondientes conocimientos para poder evaluar correctamente la aptitud del cinturón para el paciente y la aplicación.**

Tabla 02					
Producto	Aplicación / sujeción corporal S = en posición sentada A = en posición acostada C = para incorporarse	Arco de transporte estándar	Arco de transporte para posición acostada	Arco de transporte para posición acostada (captación de 8 puntos)	Nº pedido (clasificados por tamaños)
Cinturón estándar	S	x	x	-	79706 (S) 79700 (M) 89029 (L) 89030 (XL) 89031 (XXL)
Cinturón estándar con refuerzo de espalda y apoyacabezas	S	x	x	-	79707 (S) 79701 (M) 89032 (L)
Cinturón de confort con apoyacabezas integrado	S	x	x	-	89098 (S) 89024 (M) 89033 (L) 89034 (XL) 89035 (XXL)
Cinturón para baño	S	x	x	-	79708 (S) 79703 (M) 89036 (L) 89037 (XL) 89038 (XXL)
Cinturón para baño con refuerzo de espalda y apoyacabezas	S	x	x	-	79714 (S) 79713 (M) 89039 (L)
Cinturón para baño con apoyacabezas	S	x	x	-	89099 (S) 89100 (M) 89101 (L) 89102 (XL) 89103 (XXL)
Cinturón para baño aqua blue	S	x	x	-	89025 (M)
Cinturón higiénico	S	x	x	-	89104 (S) 79702 (M) 89105 (L)
Cinturón higiénico de confort	S	x	x	-	89106 (S) 89026 (M) 89107 (L)
Cinturón para transporte rápido con lazo de pecho	S	x	x	-	79715 (S) 79710 (M) 89040 (L)
Cinturón para transporte en posición acostada	A	-	x	-	79704 (M)
Cinturón para transporte en posición acostada 8 puntos (sin relleno)	A	-	-	x	89027 (M) 89041 (L) 89042 (XL) 89043 (XXL)
Cinturón de asiento para amputados (sin relleno)	S	x	-	-	89028 (M) 89108 (L)
Cinturón de baño para amputados	S	x	-	-	89109 (M) 89110 (L)
Cinturón para incorporarse (2 cinturones simples)	S	x	-	-	79705 (M)

## 10 Localización y eliminación de fallos

Dado el caso de que surgiese un fallo y que el transportador de pacientes aks ya no funcionase, verifique el fallo funcional en base a esta tabla. Si no pudiese detectar y eliminar el fallo, avise a su distribuidor especializado aks.

Tabla 03		
Fallo	Causas posibles	Solución
Transportador de pacientes aks no eleva (LED en el mando manual no se enciende)	Está pulsado el interruptor de emergencia	Desbloquear el interruptor de emergencia
	Cable para el mando manual no está enchufado o incorrectamente enchufado	Enchufar el cable para el mando manual
	Paquete de acumuladores descargado	Cargar el paquete de acumuladores
Transportador de pacientes aks no eleva (LED en el mando manual se prende de color verde)	Paquete de acumuladores defectuoso	Reemplazar el paquete de acumuladores
	Cable del motor no está enchufado o incorrectamente enchufado	Enchufar el cable del motor
Transportador de pacientes aks no eleva (LED en el mando manual se prende de color rojo)	Paquete de acumuladores descargado	Cargar el paquete de acumuladores
	Paquete de acumuladores defectuoso	Reemplazar el paquete de acumuladores
Acumulador no se carga (LED verde en la unidad de control no se enciende)	No existe conexión correcta entre el cable de carga y la fuente de alimentación de carga	Comprobar las conexiones

## 11 Cuidados y limpieza

El transportador de pacientes aks es apto para ser limpiado manualmente con un paño húmedo. Como agentes limpiadores pueden ser empleados los medios de limpieza y de cuidado adecuados para muebles de material sintético.

Respete las siguientes indicaciones:

- No use medios abrasivos o medios de limpieza con cloruro de amonio.
- Use sólo medios comprobados dermatológicamente.
- No use medios de limpieza básicos y alcalinos.
- No use medios de limpieza agresivos, p. ej. disolventes, ni tampoco cepillos duros, etc.
- No sumerja los componentes eléctricos en agua, sino límpielos sólo con un paño ligeramente húmedo.
- Para la desinfección sólo deben ser empleados medios suaves y protectores de acuerdo a la lista de medios desinfectantes de la VAH (Verbund für Angewandte Hygiene, Asociación alemana para la higiene aplicada).

Observe las indicaciones y medidas de protección de los fabricantes de medios de limpieza y de desinfección.

**El transportador de pacientes aks, especialmente el sistema eléctrico jamás deben ser lavados con un limpiador de alta presión, con una manguera o de manera parecida, porque de lo contrario pueden ser dañadas las superficies y las juntas y penetrar agua.**

## 12 Fuera de funcionamiento

Si el transportador de pacientes aks no se usa, deberá, dentro de lo posible, permanecer siempre conectado a la fuente de alimentación de carga para garantizar la capacidad máxima de los acumuladores para la próxima aplicación. La electrónica de carga integrada evita una sobrecarga de los acumuladores y conmuta a carga de mantenimiento cuando estén completamente cargados. Cargue siempre los acumuladores en un lugar bien ventilado.

## 13 Almacenamiento

El lugar de almacenamiento debe ser dentro de lo posible fresco y seco. No debe exceder la temperatura normal del ambiente. Deber evitarse la radiación directa del sol. Para el almacenamiento emplee el embalaje original.

Las condiciones climáticas debieran estar a una temperatura ambiente entre 0 °C y 40 °C, una humedad relativa ambiente de 20 % hasta 80 % y una presión atmosférica entre 700 hPa hasta 1060 hPa.

En caso de un almacenamiento prolongado deberá prestarse atención a que los acumuladores se carguen completamente por lo menos una vez al mes para que no se produzca una descarga total.

**Una descarga total conduce a la destrucción de los acumuladores.**

## 14 Nuevo uso

El transportador de pacientes aks-duo es apto para una reutilización múltiple.

El transportador de pacientes aks deberá ser limpiado, desinfectado y ser sometido a un mantenimiento según el capítulo **21 Mantenimiento** a más tardar antes del nuevo uso.

## 15 Eliminación

Una vez que el transportador de pacientes aks haya finalizado su vida útil, trate los componentes eléctricos como chatarra eléctrica según la directiva WEEE (Waste Electrical and Electronical Equipment) y elimínelos correctamente. A ello hace referencia el símbolo en la figura 28.

Para aparatos eléctricos que hayan sido puestos en uso como aparatos nuevos después del 13.08.2005, el explotador está obligado por ley a no entregar los componentes eléctricos en lugares de recogida de residuos municipales sino de enviarlos directamente al fabricante. Para la retirada se aplican nuestras condiciones comerciales generales.



Figura 28

Los acumuladores no aprovechables no deben ser eliminados con la basura doméstica. Deberán ser eliminados de acuerdo a la disposición sobre la retirada y eliminación de baterías y acumuladores usados.

En caso de un desguace del aks-duo elimine separada y correctamente las piezas metálicas y de material sintético usadas. Para ello diríjase a su empresa local de eliminación.

## 16 Garantía

Los transportadores de pacientes aks-duo y aks-mini duo se destacan por su larga duración y alta fiabilidad. Sin embargo, si surgiesen problemas técnicos, que no se puedan solucionar con las medidas indicadas en el capítulo **10 Localización y eliminación de averías**, póngase en contacto con el distribuidor local especializado. Éste procederá a ayudarlo más pronto posible y en caso necesario proporcionar todos los repuestos necesarios.

En el marco de nuestras condiciones de suministro y de pago nos hacemos cargo de la garantía de calidad de nuestros transportadores de pacientes. Otorgamos a partir de la fecha de compra una garantía de fábrica de 24 meses sobre fallos de material.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones técnicas condicionadas por el desarrollo. En la placa de tipo situada en el extremo inferior de la columna, podrá ver el modelo y el número de serie.

**La inobservancia de las instrucciones de uso, trabajos de mantenimiento ejecutados de manera inapropiada así como modificaciones y complementos técnicos (montajes adicionales) sin aprobación de la empresa aks, conducen a la pérdida general de la garantía y de la responsabilidad por el producto.**

**En caso de un cambio de propietario entregue también estas instrucciones de uso del transportador de paciente aks.**

## 17 Declaración de conformidad



### EG - Konformitätserklärung

Hersteller : **aks  
Aktuelle Krankenpflege Systeme GmbH  
Antwerpener Straße 6  
53842 Troisdorf**

Produkt : **Patientenlifter aks- duo**

Klassifizierung : **Klasse I,  
Regel 1 und 12 nach Anhang IX der MDD**

Gewähltes  
Konformitätsbewertungsverfahren : **Konformitätserklärung nach Anhang VII MDD**

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Medizinprodukte mit den Forderungen der Richtlinie 93/42/EWG übereinstimmen. Die zugehörige Dokumentation wird in den Räumlichkeiten des Herstellers aufbewahrt.

Angewendete Standards :

- DIN EN 60601-1: 1996-03  
Sicherheit für medizinische elektrische Geräte
- DIN EN 60601-1-2: 1994-09  
Elektromagnetische Verträglichkeit
- DIN EN ISO 10535: 1998-12  
Anforderungen und Prüfverfahren

Ort, Datum: Troisdorf, den 11.08.2003

Unterschrift:

Kamil Sarisen  
Geschäftsführer



Antwerpener Straße 6  
D-53842 Troisdorf  
Fon 02241/9474-0  
Fax 02241/9474-88  
E-mail: aks@aks.de  
Web: www.aks.de

## 18 Mantenimiento

### 18.1 Indicaciones generales de mantenimiento

La duración del transportador de pacientes aks está influenciada esencialmente por el manejo. Los frecuentes cambios de posición y transportes reducen la vida útil de la misma manera que el trato inapropiado o un mantenimiento deficiente. Para garantizar un funcionamiento sin peligros deberá efectuarse por lo menos una vez al año una comprobación visual y funcional según BGV A3. (BGV: Disposiciones de las cooperativas para la prevención y el seguro de accidentes laborales en Alemania).

Todos los trabajos de mantenimiento sólo deben ser efectuados por personal especializado adecuado. Si el transportador de pacientes aks no se mantiene de manera apropiada, no se garantiza una aplicación segura. Por ello no deberá hacerse caso omiso de desgastes, daños o también elementos de unión sueltos.

En caso de detectar daños y defectos, avise al distribuidor aks, para que cambie esas piezas. En caso de daño en las piezas portantes o en el sistema eléctrico ya no deberá ser utilizado el transportador de pacientes aks.

Si tuviese preguntas o necesitase ayuda, diríjase por favor a su comerciante especializado que ha sido instruido de acuerdo a nuestras normas y puede tomar a su cargo el asesoramiento, el mantenimiento y las reparaciones.

**El sistema eléctrico consta de componentes individuales como accionamiento de ajuste, aparato de carga y mando manual. Estas unidades cerradas están libres de mantenimiento y no deben ser abiertas. En caso de defectos deben ser reemplazadas completamente.**

**ólo deben ser usados repuestos y accesorios originales aks, de lo contrario queda excluida cualquier garantía y responsabilidad por el producto.**

**Sin autorización de aks usted no debe llevar a cabo ninguna modificación o complemento técnico (montajes adicionales).**

Para el explotador o usuario de productos sanitarios es obligatorio observar el reglamento para entidades explotadoras de productos sanitarios (en Alemania: Medizinprodukte-Betreiberverordnung).

El explotador o usuario de transportadores de pacientes accionados eléctricamente está obligado según las prescripciones para la prevención de accidentes BGV A3 a encargar una revisión por un electricista especializado antes de cada puesta en servicio, después de cada reparación y además en el marco del mantenimiento anual.

## 18.2 Plan de mantenimiento

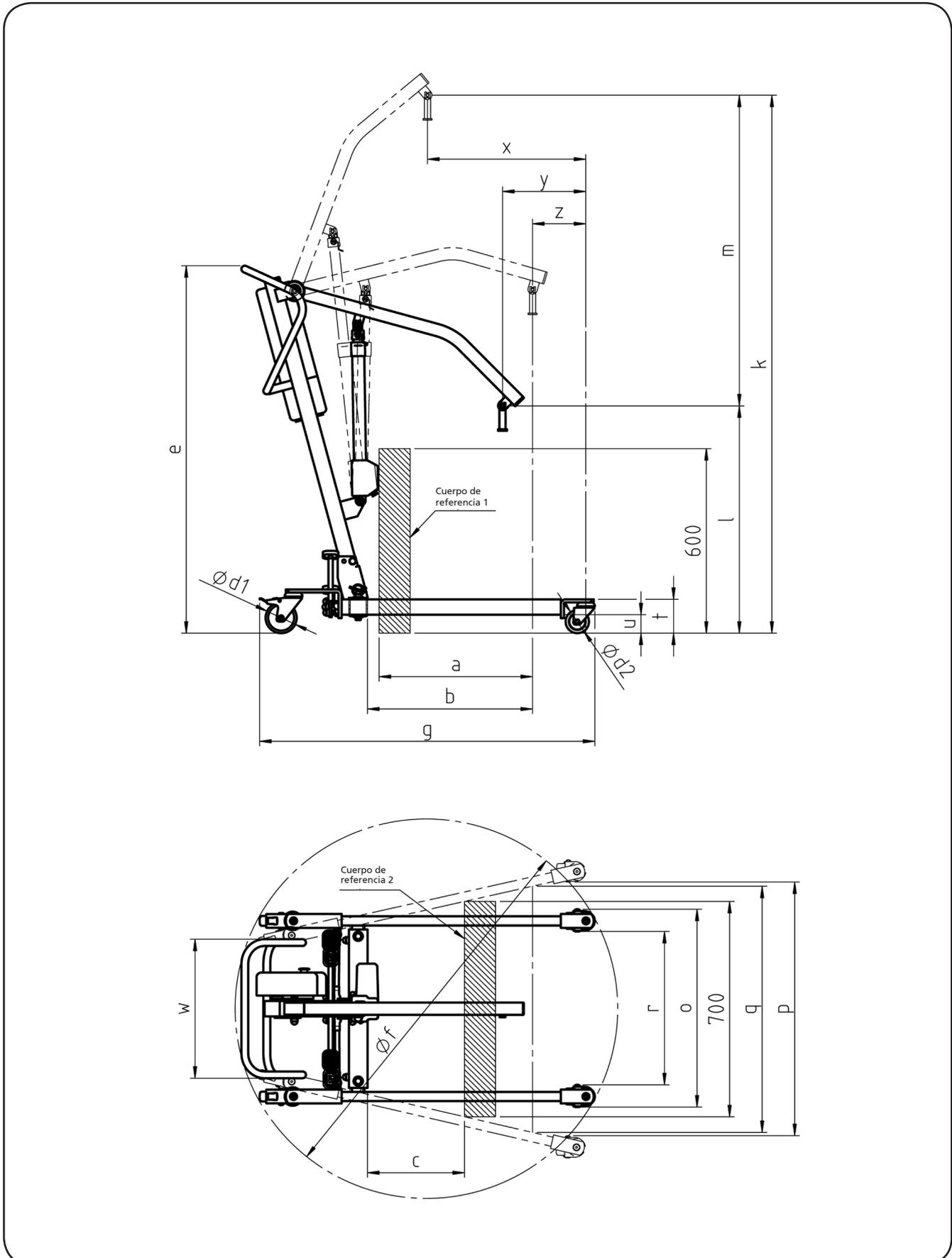
El mantenimiento debe ser efectuado por lo menos una vez al año y antes de cada nuevo uso. Los sistemas de sujeción corporal deberán revisarse, al menos, semestralmente.

Pos	Punto de control	ok
<b>1</b>	<b>Comprobación de las condiciones básicas</b>	
1.1	Uso apropiado y seguro	
1.2	Combinación admisible de accesorios o de aparatos	
1.3	Placa de características, rótulos adhesivos e indicaciones de advertencia existentes	
1.4	Instrucciones de uso existentes	
<b>2</b>	<b>Arco de transporte</b>	
2.1	Arco de transporte usado (por favor ingresar):	
2.2	No existen daños (estado general)	
<b>3</b>	<b>Sistema para el apoyo del cuerpo</b>	
3.1	Sistema para el apoyo del cuerpo usado (por favor ingresar):	
3.2	No existen daños (estado general, costuras, fisuras, agujeros)	
<b>4</b>	<b>Comprobación del estado general</b>	
4.1	No hay trato inapropiado	
4.2	No hay desgaste	
4.3	No existen intervenciones o modificaciones no autorizadas	
4.4	No hay suciedad (en especial en los tubos de elevación)	
4.5	No existen daños superficiales ni corrosión	
<b>5</b>	<b>Comprobación de las piezas mecánicas</b>	
5.1	Rodillos (capacidad de marcha, frenos)	
5.2	Mecanismo de apertura (ambas caperuzas de goma en el pedal existentes)	
5.3	Perno universal con seguro SL (perno universal en caso de manifestaciones de desgaste, p. ej. reemplazar adaptación)	
5.4	Accionamiento (fijación de la horquilla, fijación del tubo de elevación con perno universal y seguro SL)	
5.5	Brazo de elevación (accesorio foldy y accesorio torneado) con perno y pasador abatible	
5.6	Perno de apoyo con collarín del arco de transporte (en caso de manifestación de desgaste, p. ej. reemplazar adaptación; la altura del collarín debe ser como mínimo de 4 mm).	
5.7	Estribo (con palanca de sujeción; placa reposapiés con suelo de goma no dañada y sujeta)	
5.8	Sujeción para la tibia (acolchado sin daños y sujeto)	
<b>6</b>	<b>Cordones de soldadura / Deformación</b>	
6.1	Columna	
6.2	Alojamiento del brazo de elevación y brazo de elevación	
6.3	Arco de transporte	
6.4	Bastidor	
6.5	Placa reposapiés	
6.6	Sujeción para la tibia	
<b>7</b>	<b>Uniones atornilladas</b>	
7.1	Fijación de los rodillos	
7.2	Tornillos de fijación de la apertura	
7.3	Fijación entre columna y el alojamiento del brazo de elevación	
7.4	Fijación entre columna y bastidor (también pasador abatible y perno)	
7.5	Fijación del carril de montaje para el paquete de acumuladores	

8		Comprobación de las piezas eléctricas			
8.1	Carcasa (accionamiento/s, unidad de control, paquete de acumuladores, mando manual)				
8.2	Cables (cable para mando manual, cable de carga, conexiones con anillo de junta)				
8.3	Fuente de alimentación de carga (clavija, cable, carcasa, placa de tipo / impresión)				
8.4	Lámpara de control en el mando manual (verde = capacidad del acumulador en orden; rojo + alarma acústica = se está por debajo del límite de carga rápida)				
8.5	Conexión de la fuente de alimentación de carga (LED verde indica la correcta conexión de la fuente de alimentación de carga)				
8.6	Indicación del proceso de carga (LED amarillo indica el proceso de carga)				
8.7	Observar la vida útil de los acumuladores (reemplazar los acumuladores a más tardar después de 4 años)				
9		Prueba funcional			
9.1	Un ciclo de elevación sin carga (efectuar una marcha a través de toda el área de movimiento, suavidad de marcha, velocidad, desconexión final en ambas direcciones, consumo de potencia, no hay ruidos fuera de lo común)				
9.2	Un ciclo de elevación con carga máxima de 150 kg (observar parada automática)				
9.3	Apertura				
9.4	Interruptor de emergencia				
9.5	Descenso mecánico de emergencia funciona				
9.6	El cambio de brazo de elevación funciona				
9.7	La sujeción de la tibia no se puede ajustar y fijar con la palanca de sujeción				
10		Evaluación total			
Transportador en orden		Fecha	Empresa	Verificador	Firma
SI	NO				

## 19 Datos técnicos

### 19.1 Hoja de medidas



## 19.2 Datos

Tabla 04		
Datos técnicos		
	aks-duo (transportador estándar)	aks-mini aks-duo (transportador estándar)
a) Alcance máximo para altura de referencia 600 mm:	675 mm	495 mm
b) Alcance máximo desde el bastidor:	675 mm	532 mm
c) Alcance desde el bastidor al abrir los apoyos de piernas a 700 mm:	313 mm	313 mm
d1) Diámetro de los rodillos traseros:	100 mm	100 mm
d2) Diámetro de los rodillos delanteros:	75 mm	75 mm
e) Altura total:	1290 mm	1195 mm
f) Diámetro de viraje:	1443 mm	1234 mm
g) Longitud del bastidor:	1291 mm	1081 mm
k) Altura máx. de tope:	2015 mm	1749 mm
l) Altura mín. de tope:	811 mm	739 mm
m) Área de elevación:	1204 mm	1010 mm
o) Ancho mín. exterior:	643 mm	643 mm
p) Ancho máx interior:	918 mm	825 mm
q) Ancho interior para alcance máximo del punto de tope:	866 mm	801 mm
o) Ancho mín. interior:	499 mm	499 mm
t) Altura del bastidor:	110 mm	110 mm
u) Espacio libre del bastidor:	60 mm	60 mm
w) Anchura del asa ergonómica:	452 mm	452 mm
x) Distancia mínima desde la pared al punto de tope para altura máxima del mismo (apoyos de piernas abiertos):	611 mm	510 mm
y) Distancia mínima desde la pared al punto de tope para altura mínima del mismo (apoyos de piernas abiertos):	345 mm	269 mm
z) Distancia mínima desde la pared al punto de tope para alcance máximo (apoyos de piernas abiertos):	234 mm	172 mm
Peso total (sin arco de transporte ni cinturón):	39,5 kg	36,8 kg
Carga máxima:	150 kg	150 kg
Fuerza de activación del mando manual:	2 N	
Nivel de potencia acústica:	51 dB(A)	
Condiciones climáticas:	- Temperatura ambiente de 0 °C a 40 °C - Humedad relativa den 20 % a 80 % - Presión atmosférica de 700 hPa a 1060 hPa	

Datos eléctricos	
Tensión de entrada (cargador):	230 V CA / 50 Hz / 26 W
Tensión de salida (cargador):	24 V CA / 830 mA / 20 VA
Tensión de entrada (motor):	24 V CC
Consumo máx. de corriente (Motor):	4 A
Tensión de servicio (unidad de acumuladores):	24 V CC
Capacidad (unidad de acumuladores):	4,5 Ah
Tipo de protección (unidad de acumuladores):	IPx4
Tipo de protección (unidad de control):	IPx4
Tipo de protección (Motor/es):	IP54
Tiempo de conexión:	TC 15 %, para operación continua máxima de 2 minutos, máx. 5 ciclos de conmutación por minuto
Explicación de símbolos	
	Clase de protección II
	Tipo B
	Observar los papeles de acompañamiento
	Sólo adecuado para ambientes interiores
	Marca WEEE (El aparato no debe ser eliminado con la basura doméstica)
	Este producto responde a los requisitos esenciales de protección mencionados en los requisitos básicos de la directiva 93/42/CEE sobre productos sanitarios.

Todas las piezas y datos están sometidos al desarrollo constante pudiendo por ello diferir de las informaciones dadas.

Por favor introduzca aquí el número de serie de su transportador de pacientes aks:

**Número de serie:** \_\_\_\_\_

Por favor introduzca aquí el año de fabricación de su transportador de pacientes aks:

**Año de fabricación:** \_\_\_\_\_

Por favor introduzca aquí el número de teléfono y el nombre de la persona de contacto de su distribuidor especializado aks:

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Número de teléfono:** \_\_\_\_\_

Notas:



**aks - aktuelle krankpflege systeme GmbH**

Antwerpener Straße 6

53842 Troisdorf

Tel.: 02241 / 9474-0

Fax.: 02241 / 9474-88

Correo electrónico: [aks@aks.de](mailto:aks@aks.de)

web: <http://www.aks.de>