



CONTENIDO

Descripción del equipo	2
Recomendaciones generales	3
Instrucciones de seguridad	3
Definiciones	4
Datos técnicos	5
Dimensiones	5
Instrucciones de ensamble	6
Instrucciones de operación	8
Instrucciones del sistema eléctrico	9
Revisiones de seguridad	11
Accesorios de elevación recomendados y modo de uso	11
Contacto	ין

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

La grúa eléctrica GB 150 de TEKVO Bioingeniería ha sido diseñada para ser usada como dos equipos alternativos, dependiendo de la necesidad el usuario o cuidador:

Uso como grúa de traslado: facilita el cuidado de personas con movilidad reducida en casa, traslado entre sillas, camas, sillones de descanso y otros, reduciendo la posibilidad de caída y/o maltratos para el usuario.

Importante: Esta función solo aplica con arnés de respaldo bajo sin apoyo de cabeza. Por lo cual el usuario debe tener control / fuerza en su cuello para sostener su cabeza de manera independiente.

La persona que está siendo levantada se conoce como el usuario y la persona que la ayuda es referida como el cuidador.

Uso como bipedestador: usándola con los accesorios arnés tipo chaleco, arnés para cadera y plataforma para apoyo de los pies.

De esta manera la grúa GB puede emplearse para poner de píe al paciente / usuario, fortaleciendo el sistema musculo-esquelético en extremidades inferiores, liberando presión en el diafragma y la consecuente mejora en el sistema respiratorio y digestivo.

Ayuda a liberar zonas de presión en los glúteos y/o espalda las cuales pueden generar escaras - ulceras por presión al mejorar el riego sanguíneo en todo el cuerpo (Es importante que el paciente tenga fuerza en sus brazos para ayudar a sujetarse de la grúa).

La Grúa GB 150 soporta hasta 150 Kg de peso.



IMPORTANTE

Asegúrese de leer el manual de instrucciones de la grúa y sus accesorios antes de realizar los traslados con el usuario. Ciertos entornos y condiciones pueden limitar el correcto uso de la grúa (alfombras gruesas, resaltos, pisos inestables, etc), este tipo de condiciones pueden provocar que las ruedas de la grúa giren libremente ocasionando perdida de estabilidad del equipo y un mayor esfuerzo por parte del cuidador.

Se recomienda que el equipo sea utilizado por personal capacitado, en caso de tener inquietudes, no dude en contactarnos. Ver datos de contacto en la página final.

RECOMENDACIONES GENERALES

Al usar la grúa es importante que conozca y tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- · El personal que usa la Grúa está informado del correcto funcionamiento y uso de la Grúa.
- · Desconecte siempre los cables desde el conector.
- · Asegúrese de que las baterías se han cargado, mostrando el gráfico de batería completamente lleno.
- · Si el botón rojo de parada de emergencia se encuentra presionado, el equipo no realizará la elevación, solo debe girarlo en el sentido de las flechas, para que sea desactivado (nunca lo hale a la fuerza).
- · Asegúrese de que el arnés de elevación está correctamente enganchado a la percha.
- · Utilice siempre la grúa sobre terreno llano y liso.
- · Absténgase de usar la grúa en pendientes o superficies inclinadas.
- Por seguridad del cuidador, del usuario y de la grúa, no la utilice en la ducha, debido al riesgo asociado a sus componentes electrónicos.
- · Ajustar las patas según el ancho de la silla de ruedas, silla de baño, sillones, etc., de donde será elevado el usuario. El ancho de la base de la Grúa se ajusta presionando el pedal con el pie.

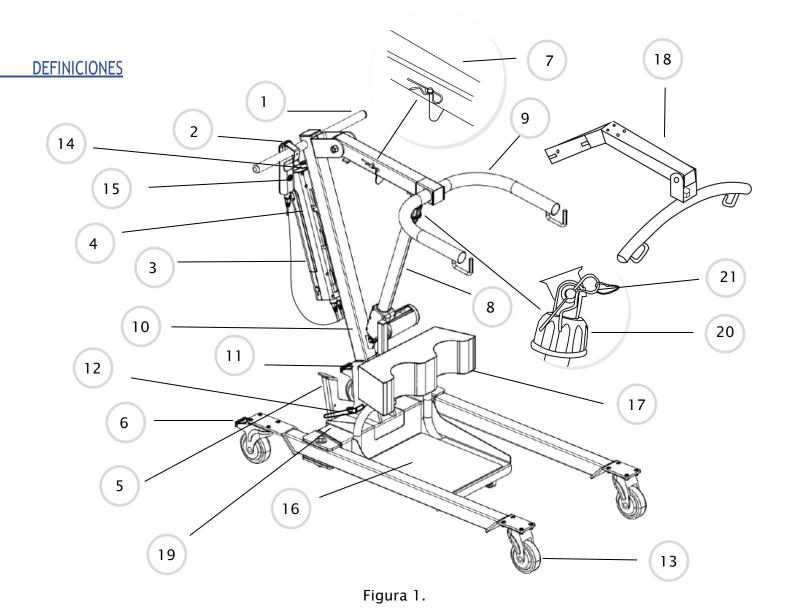
- Poner el arnés al paciente y engancharlo en la percha de la grúa.
- · Compruebe siempre que el arnés, su tamaño y características son los adecuados para el usuario.
- · Ajuste siempre el arnés siguiendo sus instrucciones de uso. Su uso inadecuado puede provocar accidentes.
- · Para realizar la elevación del usuario se debe presionar la botonera en el botón SUBIR hasta que el usuario no esté en contacto con la superficie de la cual está siendo elevado (uso como grúa de traslado); o hasta que quede de pie (uso como bipedestador).
- · Para realizar el traslado del usuario se debe cerrar las patas totalmente, presionando el pedal o para facilitar el paso a través de puertas o por pasillos estrechos, además facilitar el control del movimiento de la grúa.
- Al llegar a la superficie donde va a ser dejado el usuario se debe presionar la botonera en el botón BAJAR hasta que el paciente esté en contacto con la superficie en la cual está siendo descargado y hasta que el arnés pueda soltarse de la grúa con facilidad.

<u>(1)</u>

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No utilice arneses genéricos o de otras marcas.
 Use solamente arneses suministrados por TEKVO los cuales están diseñados para nuestras grúas.
- No utilice nunca un arnés desgastado o deteriorado.
- No fuerce nunca un control o dispositivo de seguridad. Todos los controles son fáciles de utilizar y no requieren de excesiva fuerza física para su accionamiento.
- No levante al usuario con los frenos de las ruedas activados.
- No intente desplazar la grúa empujando el brazo o al usuario. Para moverla, utilice las asas de empuje del mástil o ayúdese dando un leve empuje desde las patas de la grúa.

- No empuje la grúa cargada con el paciente a más de 3 Km/h. o 0.8m/seg.
- No intente superar con la grúa un obstáculo por el que las ruedas no puedan pasar con facilidad.
- No realice la carga de la batería en el cuarto de baño.
- No utilice la grúa para otro fin que no sea el de elevación, o traslado de personas.
- Nunca supere la carga máxima de las grúas.
- Revisar que todos los ejes de la grúa tengan sus respectivos anillos de seguridad o pines.



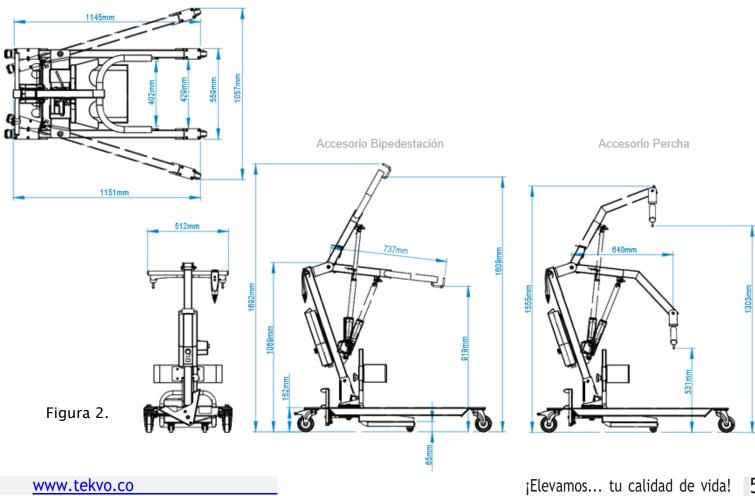
- 1. Asas de empuje
- 2. Botonera
- 3. Batería
- 4. Caja de control
- 5. Pedal apertura/cierre de patas
- 6. Rueda trasera con freno
- 7. Pasador accesorio brazo
- 8. Actuador
- 9. Brazo bipedestador
- 10.Mástil
- 11.Chasis

- 12. Pasador inferior del soporte chasis/mástil patas
- 13.Rueda delantera
- 14.Botón de bloqueo / apagado
- 15.Pantalla indicadora de carga y movimiento
- 16.Plataforma apoyapiés
- 17. Soporte para bloqueo de rodillas
- 18. Accesorio / brazo y percha para uso como grúa de traslado
- 19. Etiqueta del producto
- 20.Desembrague mecánico/manual
- 21.Pasador brazo Actuador

DATOS TÉCNICOS

FICHA TECNICA – G R Ú A BIPEDESTADOR - GB									
CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA- PESO MÁXIMO PACIENTE	150 Kg	ACCESORIO BIPEDESTADOR		RUEDAS DELANTERAS (x2)	120 mm – 4 pulgadas	DESEMBRAGUE MECÁNICO	SI		
LONGITUD TOTAL MÁXIMA	1151m m	ALTURA MÁXIMA DEL GANCHO	1609mm	RUEDAS TRASERAS (x2)	120 mm – 4 pulgadas	BOTÓN PARADA DE EMERGENCIA	SI		
ALTURA TOTAL MÁXIMA	1692m m	ALTURA MÍNIMA DEL GANCHO	919mm	PESO	60 Kg	INDICADOR DE CARGA	SI		
ALTURA TOTAL MÍNIMA	1069m m	ACCESORIO PERCHA		PERFIL CHASIS	50 X 50 mm	PANTALLA LCD	SI		
RADIO DE GIRO	1151 mm	ALTURA MÁXIMA DE LA PERCHA	1303mm	MATERIAL DEL CHASIS	ACERO ESTRUCTURAL COLD ROLLED	ALARMA SONORA BATERÍA DESCARGADA	SI		
PATAS CERRADAS:		ALTURA MÍNIMA DE LA PERCHA	531mm	PINTURA	ELECTROSTÁTICA POLIESTER HORNEADA	APERTURA Y CIERRE DE LAS PATAS	SI – pedal		
ANCHO EXTERNO	559 mm	ALTURA TOTAL DE LAS PATAS	152 mm	BATERÍAS	2 X 12V gel ácido	COMPATIBLE CON ARNÉS SENTADO	SI		
ANCHO INTERNO	429 mm	MÍNIMA ALTURA SOBRE EL SUELO EN PATAS	90 mm	CAPACIDAD BATERÍAS	2.9 Ah	COMPATIBLE CON ARNÉS ACOSTADO	NA		
PATAS ABIERTAS:		MÍNIMA ALTURA SOBRE EL SUELO EN PEDAL	15 mm	VOLTAJE DE SALIDA	24V	COMPATIBLE CON ARNÉS CAMINADOR	NA		
ANCHO EXTERNO	1057 mm	ALTURA MÁXIMA PLEGADA	430 mm	NUMERO DE ELEVACIONES A FULL CARGA	50 con 70kg	COMPATIBLE CON BARRAS PARALELAS	NA		
ANCHO INTERNO	973 mm	FRENO EN RUEDAS	TRASERAS	CAPACIDAD DE CARGA DE ACTUADOR	6000 N	COMPATIBLE CON BASCULA	NA		

DIMENSIONES



INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE

Las grúas ATLAS GB 150 de TEKVO Bioingeniería se entregan completamente ensambladas y plegadas. La única acción que debe realizar el operario de la grúa es desplegar el mástil y brazo. Y elegir el tipo de brazo de elevación que desea usar.

Importante: Tanto el desplegado como el plegado, no requiere herramienta.

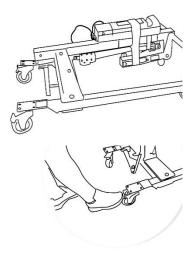


Figura 3.A. Accione el freno de las ruedas traseras.



Figura 3.B. Retire el pasador inferior del soporte del mástil.

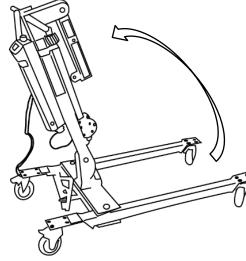


Figura 3.C. Levante el conjunto mástil/brazo.



Figura 3.D. Inserte nuevamente el pasador inferior para asegurar elmástil en posición vertical.



Figura 3.E. Eleve el brazo de la grúa, retire la correa que asegura el actuador, y una el actuador al brazo de elevación usando el pasador y el pin de seguridad.



Figura 3.F. Ahora desactive los frenos de las ruedas traseras y pise el pedal de apertura y cierre de las patas para comprobar que las patas abren y cierran con total normalidad.

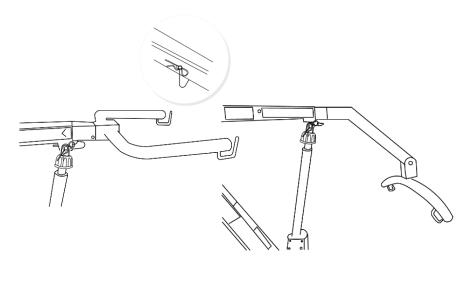


Figura 3.G. Elija cuál de los dos brazos usará, dependiendo de si quiere poner de pie al usuario o trasladarlo sentado. El brazo se asegura con el Pasador accesorio brazo y pin de

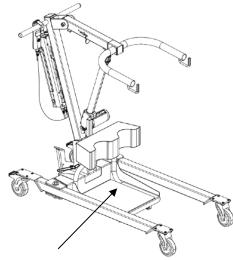


Figura 3.H. Si eligió el brazo para bipedestación. Debe usar también la base para soporte de los pies.

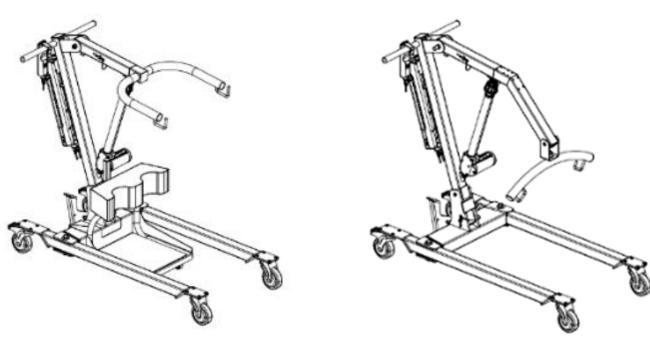


Figura 3.I. Ahora la grúa se encuentra lista para usar según la función deseada:

- Poner de pie al paciente o
- Trasladarlo sentado

El proceso para guardar la grúa sigue los mismos pasos, pero a la inversa, iniciando en el paso 3.H hasta llegar al paso 3.A.



seguridad

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



ELEVACIÓN Y DESCENSO DEL USUARIO:

El movimiento del brazo se consigue con un actuador (motor) eléctrico controlado por una botonera. La botonera tiene dos botones con las flechas ARRIBA y ABAJO. El actuador se detiene automáticamente al llegar al límite del recorrido de ambas direcciones.

La caja de control también tiene botones con las flechas arriba y abajo para subir y bajar al paciente.

Importante: si las flechas (arriba/abajo) se presionan dos veces rápidamente. Los botones de subir/bajar cambian a función de abrir y cerrar las patas de la grúa con motor. Esta función solo está disponible en la grúa GTI 250. Si por accidente se pulsa 2 veces de manera continua cualquiera de los dos botones (abrir/cerrar) vuelva a presionarlos 2 vece, para regresar a la función de elevación y descenso del brazo (motor).

AJUSTE DE LAS PATAS:

Las patas de la grúa se pueden ajustar a una mayor o menor anchura para facilitar el acceso a sillas de ruedas, inodoro, sillones...etc. Para pasar a través de puertas o por pasillos estrechos, se recomienda cerrar las patas.

Para ajustarlas, presione con el pie el pedal situado en la parte posterior del mástil. Pedal derecho = apertura de patas; Pedal izquierdo = cierre de patas.

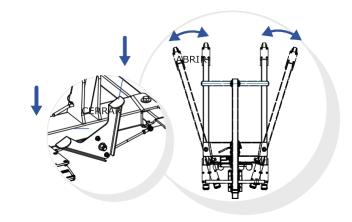


Figura 5



Figura 6

BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA:

El botón rojo de parada de emergencia está localizado en la parte superior de la caja de control y base de carga de las baterías. Este se activa presionándolo. De esta forma, se corta la energía suministrada a la grúa, Y sólo se reactivará al girarlo en el sentido de las flechas.

RUEDAS TRASERAS Y FRENOS:

La grúa posee dos ruedas traseras con frenos. Se realiza el bloqueo / desbloqueo de las ruedas con el pie. Las ruedas bloqueadas durante la elevación del usuario aumentan el riesgo de volcamiento.

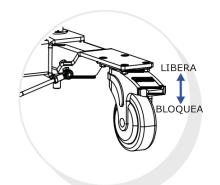


Figura 7

INSTRUCCIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

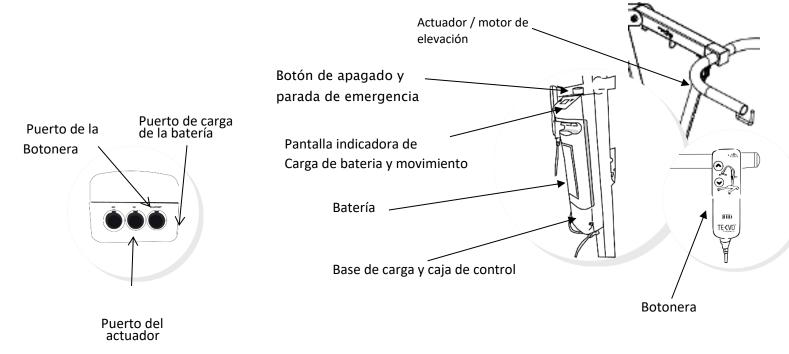


Figura 7. Descripción de los puertos de conexión del sistema eléctrico

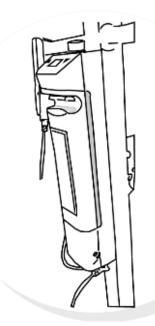
Figura 8. Descripción del sistema eléctrico.

EN CASO DE DESCONEXIÓN DE LOS CABLES

Las grúas TEKVO se entregan completamente ensambladas; solo para seguridad y para familiarizarse con la conexión de los cables; observe cuidadosamente el sitio en el cual se encuentra insertado cada cable: cable del actuador, cable de botonera y cable cargador, con la finalidad de solucionar fácilmente un problema de desconexión de los cables.

NOTA: La Grúa no se puede usar cuando el cable del cargador de las baterías está conectado para la carga de las baterías.





CARGA DE BATERÍA



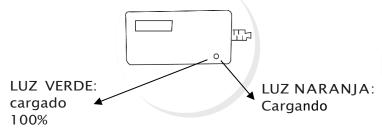




Figura 9

Para la carga de las baterías se suministra un cable cargador.

- Conecte el enchufe del cargador al puerto de carga. (FIGURA 7)
- 2. Enchufe el cargador a la red (100 110 V).
- 3. La acción de recarga es automática y cargará totalmente las baterías en un periodo promedio de 8 a 12 h.
- 4. Para hacer funcionar de nuevo la grúa, desconecte primero el cargador de la red, y a continuación de la grúa.

NOTAS:

- Recuerde nunca halar de los cables directamente, sino de su conector, para evitar su deterioro.
- Las grúas se aíslan eléctricamente cuando se encuentran cargando, por lo cual no se pueden operar mientras están conectadas.
- Para asegurar la vida útil de la batería, está debe permanecer cargada mínimo al 50% de su carga total. Si no se sigue esta recomendación la batería se descarga y debe ser remplazada.

- El cargador indica el estado de carga de las baterías:
- · Durante la carga:

LED CARGA:

LUZ NARANJA: Baterías cargándose LUZ VERDE: Baterías totalmente cargadas SIN ILUMINACIÓN: No hay alimentación de red

· Durante el uso de la grúa:

Revisar en la pantalla el nivel de batería que siempre debe estar cercana al 100% de su carga. Dejar descargar la batería por debajo del 50% acorta su vida útil.

Ponga a cargar la grúa para tener una mayor vida útil de la batería.

Anțes de descargarse completamente, una señal acústica avisa que hay opción de hacer un último recorrido.

NOTA: Cuando la batería está en la carga mínima, el sistema puede realizar varios traslados, pero es recomendable cargar las baterías después de la señal.



Como accesorio se puede disponer de otra base de carga y otro módulo de baterías, de manera que un módulo este cargado continuamente para poder ser cambiado rápidamente en caso de agotamiento de la batería durante su uso. (Recomendado para lugares donde se atienden varios usuarios).

CONSEJOS DE MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS

- Mantenga las baterías completamente cargadas. Ponga la grúa a cargar siempre que no esté en funcionamiento. Si resulta más práctico, ponga la grúa a cargar durante la noche. El cargador no dejará que las baterías se sobrecarguen.
- · Nunca almacene la grúa durante largos periodos de tiempo sin realizar cargas periódicas o retire la batería del equipo y guárdela dentro de una caja.
- · Enchufe primero el cargador a la grúa, y después a la red.
- · No deje el cargador enchufado a la grúa si no lo va a conectar inmediatamente a la red ya que esto podría inducir un corto.
- · Nunca desconecte la clavija del cargador tirando del cable.

REVISIONES DE SEGURIDAD

Todos los productos de TEKVO BIOINGENIERÍA están diseñados para precisar del menor mantenimiento posible; sin embargo, son necesarios algunos controles y revisiones de seguridad.

TEKVO BIOINGENIERÍA recomienda que se efectúen diariamente y antes de utilizar la grúa, las siguientes comprobaciones:

- · Verifique que no hace falta ninguna arandela de seguridad. Si hace falta alguna arandela de seguridad, absténgase de utilizar la grúa
- · Asegúrese de que las ruedas delanteras de la grúa se mueven con normalidad.
- · Asegúrese de que la percha gira y se balancea con libertad de movimientos.

Compruebe que la percha está firmemente sujeta al brazo y que en la tuerca de seguridad no se está saliendo del tornillo de la percha.

- · Asegúrese de que las patas de la grúa se abren y cierran con total normalidad.
- · Accione la botonera para verificar que el brazo sube y baja correctamente.
- · Compruebe el buen funcionamiento del botón rojo de parada de emergencia.
- · Examine los ojales del arnés para determinar si se ha producido un desgaste excesivo. Si tiene dudas, no utilice la grúa.
- Examine los arneses para verificar que no presentan desgastes ni daños. No use ningún arnés que presente desgastes o daños en las correas o en el propio cuerpo.



Asegúrese de que el pasador brazo-actuador esté sujetado con el pin de seguridad.

ACCESORIOS DE ELEVACIÓN RECOMENDADOS

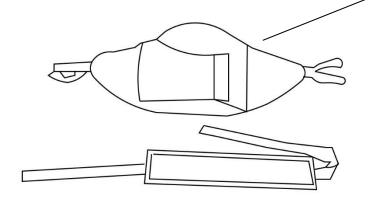


Figura 11. Arnés chaleco y soporte para la cadera. Accesorios para poner de pie al usuario

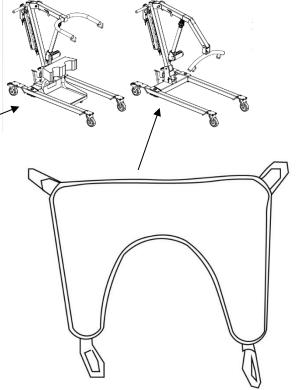


Figura 12. Arnés sentado sin apoyo de cabeza. Accesorio para traslado en posición sentado

USO DEL ARNES BIPEDESTADOR PARA PONER DE PIE AL USUARIO

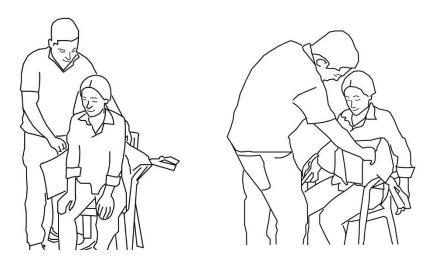


Figura 13. Con el usuario sentado, deslice el arnés chaleco tras la espalda del usuario y bájelo hasta la línea media de su cintura.

Luego acomode el arnés a nivel de pecho utilizando la tela adhesiva para graduar según la talla del paciente.



Figura 15.

Presione el botón subir en la botonera y cuando el paciente se encuentre de pie ubique el arnés soporte para la cadera enganchándolo en las asas de empuje de la grúa. Esto evita que la cadera del usuario quede descargada en una posición incómoda (el arnés soporte de cadera tiene varias posiciones para elegir la que permita mayor comodidad al usuario).

Importante: La función de poner de pie aplica para usuarios que tengan algo de fuerza en sus brazos y/o piernas para ayudar a mantener la posición de bipedestación.

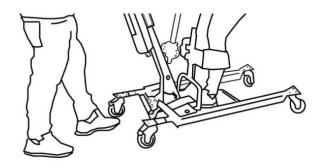


Figura 14. Acerque la grúa al paciente, ubique sus pies sobre la plataforma apoya pies y enganche el arnés chaleco a los ganchos de la grúa.



Figura 16. Ahora el usuario se encuentra de pie.

Importante: Use esta función las veces que recomiende el médico tratante del usuario. Y durante el tiempo que este recomiende y que el usuario se sienta cómodo.

USO DEL ARNÉS SENTADO CON PERCHA DE TRASLADO

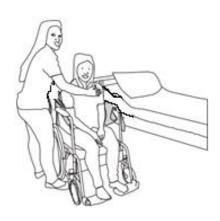




Figura 17. Deslice el arnés por la espalda del usuario y bájelo hasta la línea media de sus glúteos (sin necesidad delevantar al usuario). Verifique que usuario quedecentrado en el arnés.

Figura 18. Levante la pierna del usuario y pase la reata correspondiente por debajo. Pásela por en medio de las piernas y tire hacia arriba. Evite que el arnés quede arrugado bajo los muslos para no incomodar al paciente. Haga lo mismo con la otra pierna.



Figura 19. Por último, enganche primero las reatas de la espalda en los extremos lateralesde la percha y luego enganche las reatas de las piernas en los mismos ganchos de la percha.

De esta forma puede elevar al usuario verificando que el usuario se encuentre cómodo y que las reatas permanezcan en su sitio.

Importante: Este arnés para el traslado sentado, solo puede ser usado con pacientes que estén en capacidad de sostener su cabeza por ellos mismos

NOTA: Si va a trasladar al usuario hacia una cama que cuente con espaldar levadizo, elévelo para que el paciente sea "descargado" en una posición más cómoda.



USO DEL ARNÉS DESDE LA POSICIÓN ACOSTADO

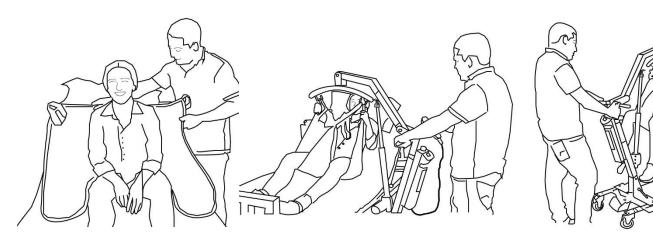


Figura 20. Ubique el arnés por detrás de la espalda del usuario y bajero hasta la línea media de sus glúteos.

Ubique al usuario en el borde la cama.

Enganche cada reata de las piernas bajo el muslo correspondiente, cuidando que no queden arrugadas para no incomodar al usuario.

Figura 21. Enganche primero las reatas en los extremos laterales de la percha y ubique las reatas de las piernas en los mismos ganchos de la percha.

22. Ahora Figura puede trasladar al usuario desde la cama hacia otro sitio (silla de descanso, silla de ruedas, silla de baño).

Importante: Ya que el arnés sentado no tiene apoyo para la cabeza. Esta función solo puede ser realizada con usuarios que tengan control de tronco y cabeza. O si tiene una cama con espaldar levadizo.

CARGA MÁXIMA QUE SOPORTAN LOS ARNESES

150kg para los arneses suministrados con las grúas ATLAS GB 150

INSTRUCCIONES DE LAVADO DE LOS ARNESES

Los arneses deben lavarse siguiendo las siguientes instrucciones:

- · Lavar en solución con jabón suave a temperatura máxima de 71°C
- · Secar en una habitación templada o al aire libre
- · No colocar cerca de calentadores por convección ni tuberías de vapor
- · Debido a que en su interior algunos arneses poseen una espuma plástica, los arneses deben secarse completamente para garantizar la completa evaporación de la humedad

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DE LA GRÚA

- ✓ Limpiar con agua y jabón corriente, y/o cualquier desinfectante para superficies duras.
- ✓ Evitar el uso de productos de limpieza agresivos o abrasivos, ya que podrían dañar el cuidado de la superficie.
- ✓ Limpiar con un trapo blanco humedecido y bien escurrido. **Nunca** limpiar con agua en abundancia.
- ✓ Evitar que los componentes eléctricos entren en contacto con el agua.



CONTACTO

En caso de tener alguna duda puede comunicarse al correo electrónico asesor2@tekvo.co