



## ATLAS GTD 150

Grúa para traslado de pacientes

## 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	7
Instrucciones del sistema eléctrico	8
Revisiones de seguridad	10
Accesorios de elevación recomendados	10
Uso de las barras paralelas	13
Contacto	13

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

La grúa eléctrica Atlas GTD 150 ha sido diseñada para facilitar el cuidado de personas con movilidad reducida en casa, traslado entre sillas, camas, sillones de descanso, suelo, (depende del tipo de arnés) y otros, reduciendo la posibilidad de caída y/o maltratos. Con el diseño del arnés personalizado de acuerdo a su cuadro clínico, su movilidad será mucho más fácil.

La persona que está siendo elevada en la grúa se conoce como el usuario y la persona que la ayuda es referida

como el cuidador. La Grúa Atlas GTD 150 soporta hasta 150 Kg de peso. La Grúa Atlas GTD 150 TEKVO con el accesorio barras paralelas, puede ser utilizado para el entrenamiento de la marcha por las personas que tienen la fuerza para ponerse de pie e iniciar caminatas cortas.

La elevación horizontal del paciente también es posible con la grúa ATLAS GTD 150 para el traslado entre camas y camillas, o para el cambio de sábanas.

### 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 pérdida 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:

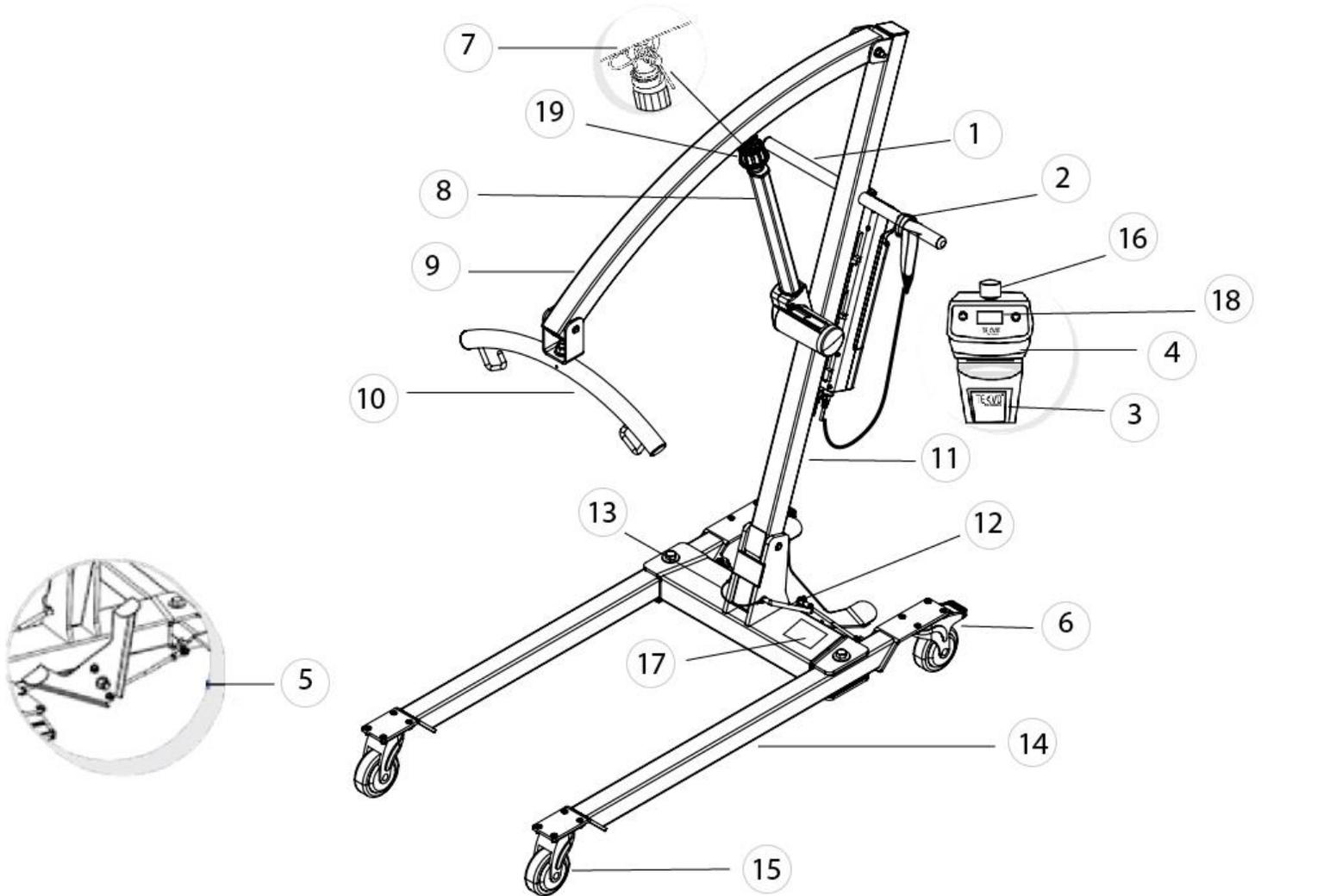
- El personal que usa la Grúa está informado del correcto funcionamiento y uso de la Grúa.
- Desconecte siempre los cables desde el conector.
- Asegúrese de que las baterías se han cargado, mostrando el gráfico de batería completamente lleno.
- Si el botón rojo de parada de emergencia se encuentra presionado, 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.
- 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.

### 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. ó 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.



## DEFINICIONES



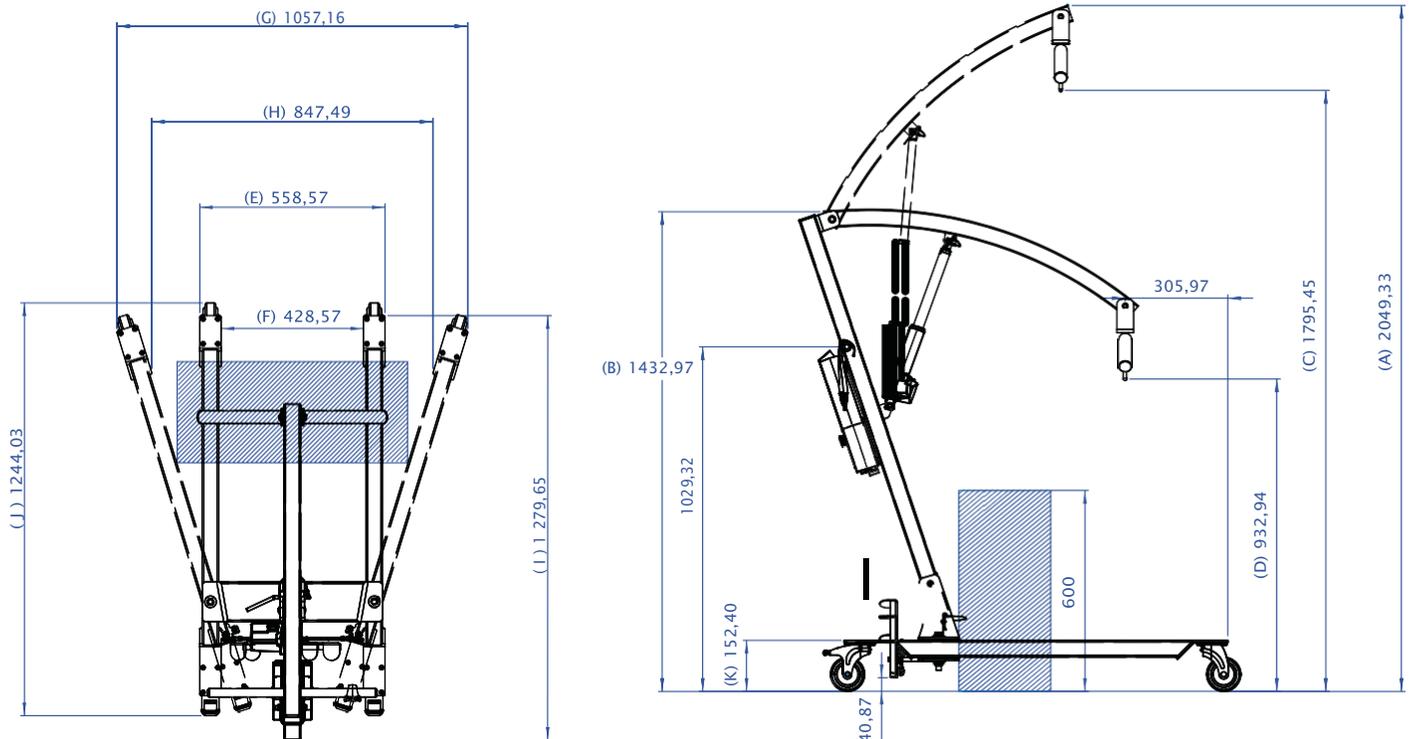
- |  |   |
|--|---|
| 1. Asas de empuje                        | 10. Percha  |
| 2. Botonera                              | 11. Mástil  |
| 3. Batería                               | 12. Chasis  |
| 4. Caja de control                       | 13. Pasador de seguridad inferior del soporte - chasis/mástil |
| 5. Pedal                                 | 14. Patas   |
| 6. Rueda trasera con freno               | 15. Rueda delantera   |
| 7. Pasador de seguridad brazo - Actuador | 16. Botón de bloqueo  |
| 8. Actuador                              | 17. Etiqueta de Producto                                      |
| 9. Brazo                                 | 18. Pantalla indicadora de carga y movimiento                 |
|  | 19. Desembrague mecánico/manual                               |

Figura 1

## DATOS TÉCNICOS

FICHA TECNICA - ATLAS GTD-150 MOVILIZADOR PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD Y ADULTOS MAYORES (GRÚA)							
"CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA- PESO MÁXIMO PACIENTE"	150 Kg	PATAS ABIERTAS:		PESO	45 Kg	BOTÓN PARADA DE EMERGENCIA	SI
( I ) LONGITUD TOTAL MÁXIMA	1145 mm	( G ) ANCHO EXTERNO	1096mm	PERFIL CHASIS	50 X 50 mm	INDICADOR DE CARGA	SI
( A ) ALTURA TOTAL MÁXIMA	2049 mm	( H ) ANCHO INTERNO	973 mm	MATERIAL DEL CHASIS	ACERO ESTRUCTURAL COLD ROLLED	PANTALLA LCD	SI
( B ) ALTURA TOTAL MÍNIMA	1433 mm	( K ) ALTURA TOTAL DE LAS PATAS	152 mm	PINTURA	ELECTROSTÁTICA POLIESTER HORNEADA	ALARMA SONORA BATERÍA DESCARGADA	SI
( C ) ALTURA MÁXIMA DE LA PERCHA	1795 mm	MÍNIMA ALTURA SOBRE EL SUELO EN PATAS	90 mm	BATERÍAS	2 X 12V gel ácido	APERTURA Y CIERRE DE LAS PATAS	pedal
( D ) ALTURA MÍNIMA DE LA PERCHA	933 mm	MÍNIMA ALTURA SOBRE EL SUELO EN PEDAL	41mm	CAPACIDAD BATERÍAS	2.9 Ah	COMPATIBLE CON ARNÉS SENTADO	SI
( J ) RADIO DE GIRO	1123 mm	ALTURA MÁXIMA PLEGADA	430 mm	VOLTAJE DE SALIDA	24V	COMPATIBLE CON ARNÉS ACOSTADO	SI
PATAS CERRADAS:		RUEDAS DELANTERAS (x2)	120 mm - 4 pulgadas	NÚMERO DE ELEVACIONES A FULL CARGA	50 con 70kg	COMPATIBLE CON ARNÉS CAMINADOR	SI
( E ) ANCHO EXTERNO	559 mm	RUEDAS TRASERAS (x2)	120 mm - 4 pulgadas	CAPACIDAD DE CARGA DE ACTUADOR	8000 N	COMPATIBLE CON BARRAS PARALELAS	SI
( F ) ANCHO INTERNO	428 mm	FRENO EN RUEDAS	TRASERAS	DESEMBRAGUE MECÁNICO	SI	COMPATIBLE CON BASCULA	SI - DISMINUYE LA ALTURA MÁXIMA Y MÍNIMA DE LA PERCHA

## DIMENSIONES



\*\* Espacio mínimo para sillas de ruedas.

## INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE

Las grúas ATLAS GTD 150 se entregan completamente ensambladas y plegadas (ver figura 2.A). La única acción que debe realizar el operario de la grúa es desplegar el mástil, y brazo. Tanto el desplegado como el plegado, no requiere herramienta.

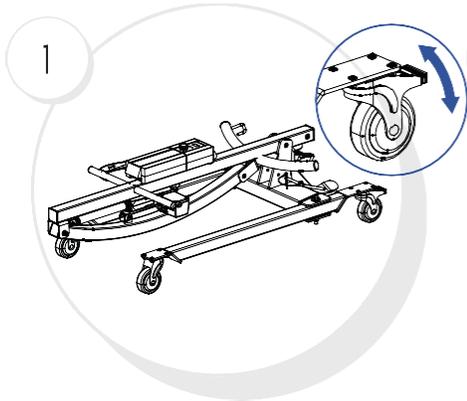


Figura 2.A  
Accione el freno de las ruedas traseras.

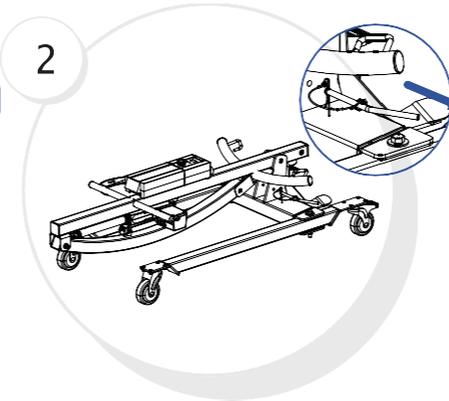


Figura 2.B  
Retire el pasador inferior del soporte del mástil.

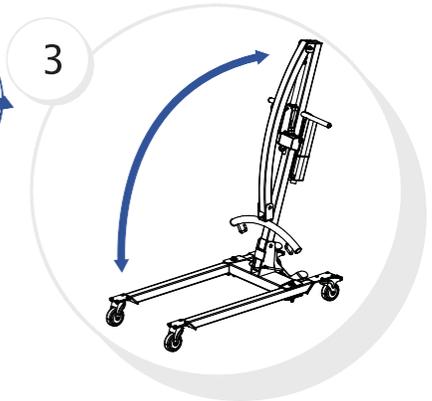


Figura 2.C  
Levante el conjunto mástil brazo.

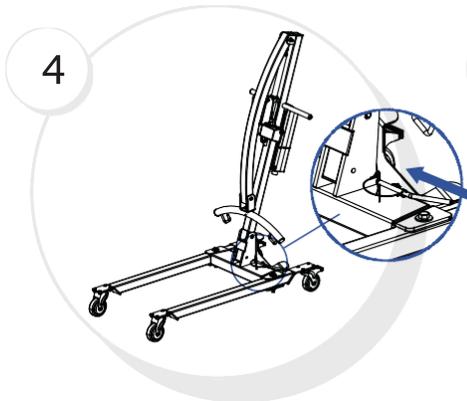


Figura 2.D  
Inserte nuevamente el pasador inferior para asegurar el mástil en posición vertical.

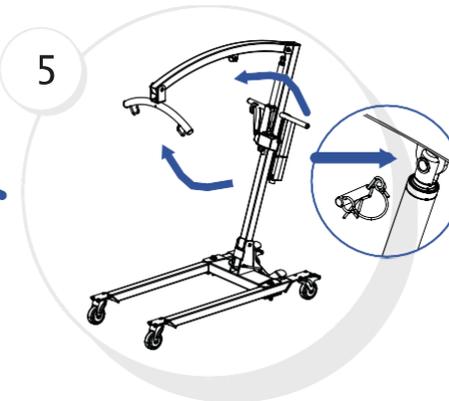


Figura 2.E  
Eleve el brazo de la grúa, asegure el actuador a la platina ubicada en el brazo empleando el pasador que se encuentra en el actuador. Asegúrese de poner el pin que evita que el pasador se salga de la platina.

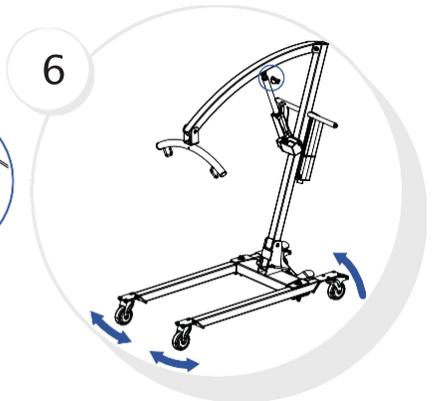


Figura 2.F  
Desactive los frenos de las ruedas traseras y pise el pedal de apertura y cierre de las patas para comprobar que las patas abren y cierran con total normalidad.



Figura 2.G  
Ahora la grúa se encuentra lista para usarla.

El proceso para guardar la grúa sigue los mismos pasos, pero a la inversa, iniciando en el paso 2.E hasta llegar al paso 2.A.



## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

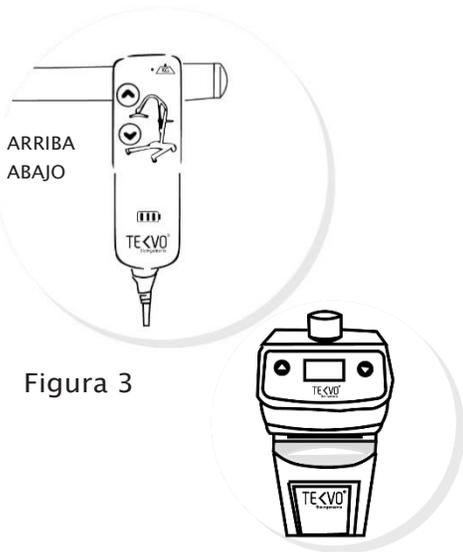


Figura 3

### 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 en la base. Esta función solo esta disponible en la grúa GTI 250 . Si por accidente se pulsa 2 veces de manera continúa cualquiera de los dos botones (abrir/cerrar) vuelva a presionarlos 2 veces. 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.

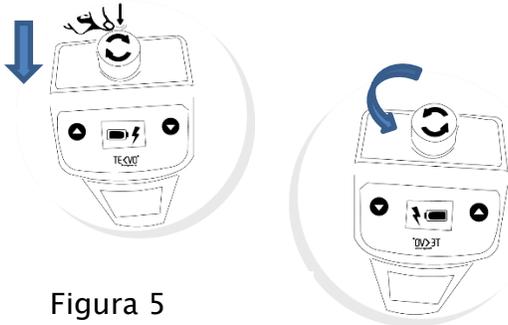
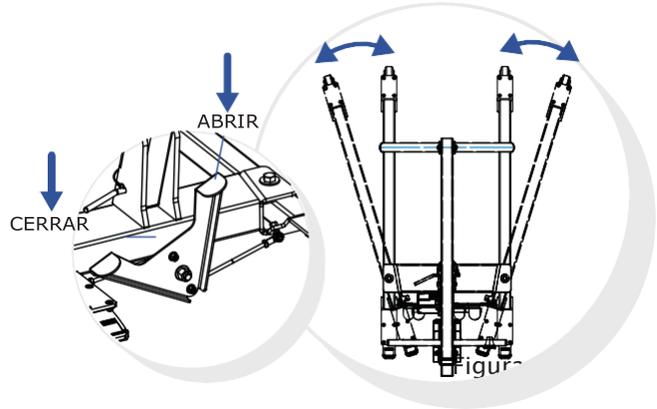


Figura 5



### 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.

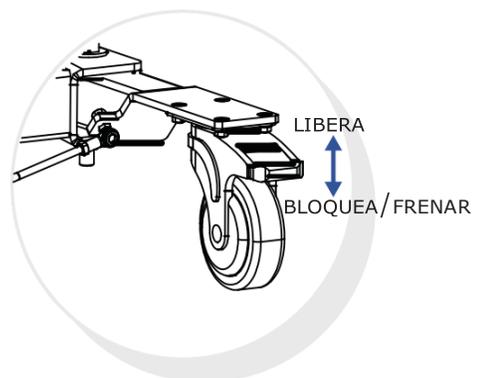


Figura 6

## INSTRUCCIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

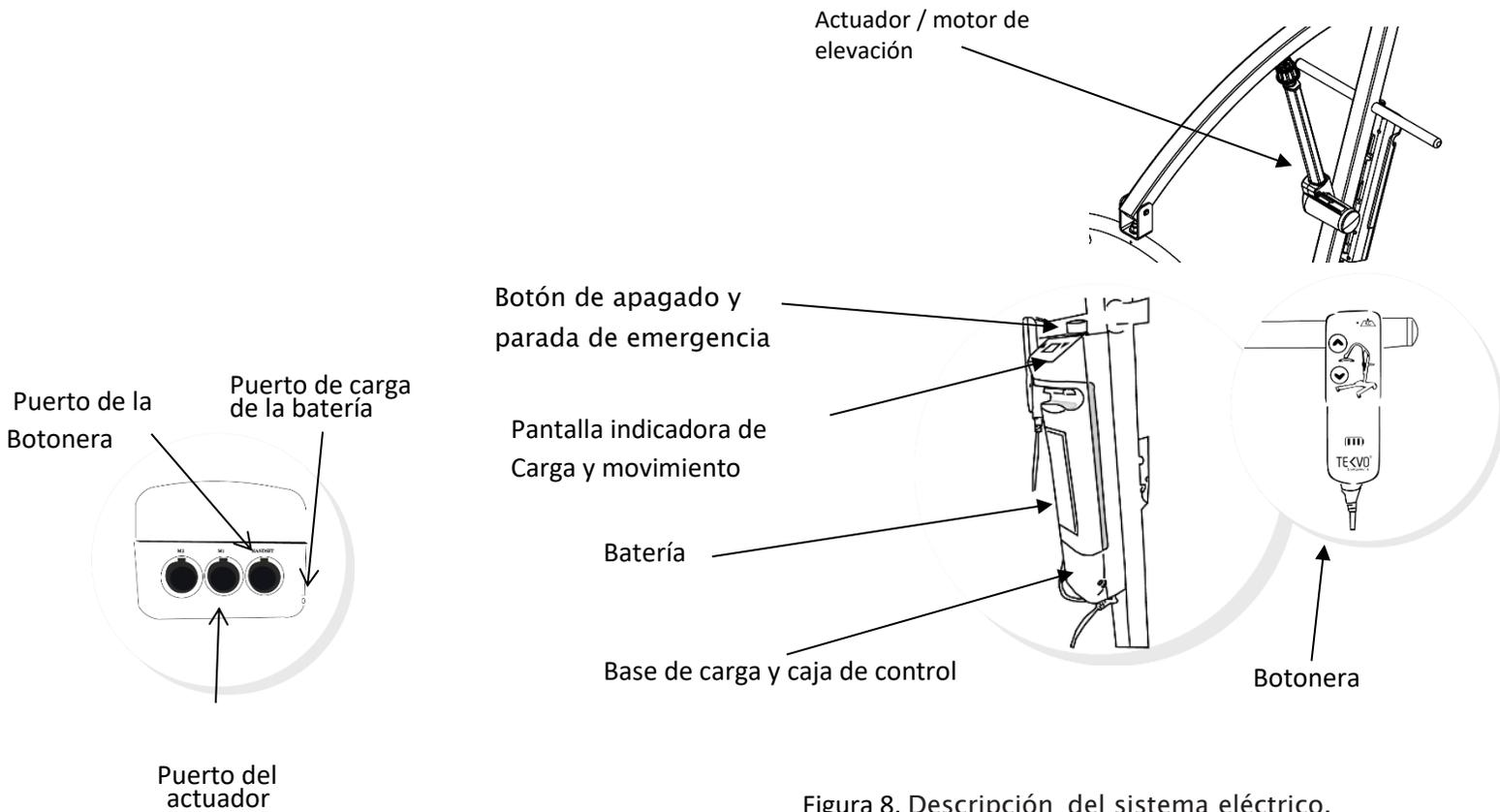


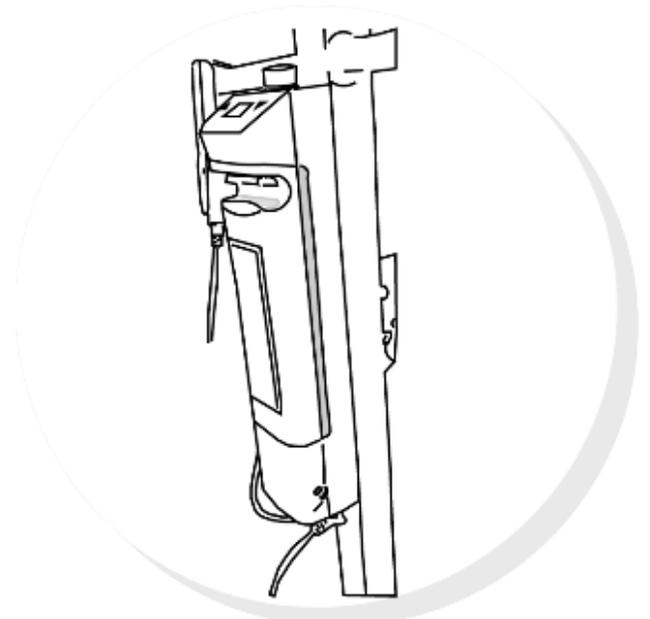
Figura 8. Descripción del sistema eléctrico.

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

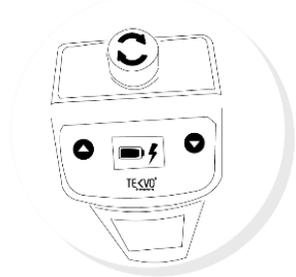
## EN CASO DE DESCONEXIÓN DE LOS CABLES

Las grúas ATLAS 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.

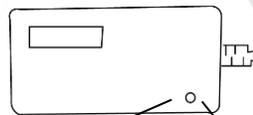
NOTA: La Grúa no se puede usar cuando el cable del cargador de las baterías está conectado para la carga de las baterías.



## CARGA DE BATERÍA

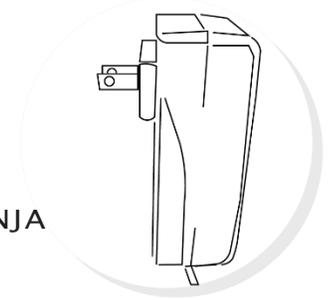


LUZ VERDE:  
cargado  
100%



LUZ NARANJA  
Cargando

Figura 9



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

1. 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, ésta debe permanecer cargada mínimo al 50% de su carga total. Si no se sigue esta recomendación la batería se descarga y debe ser reemplazada.

5. El cargador indica el estado de carga de las baterías:

- Durante la carga:  
LED CARGA:  
LUZ AMARILLA: 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.

Antes 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.

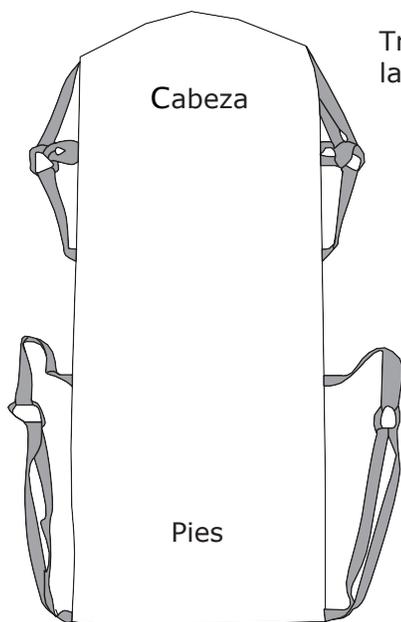
- Examine los arneses para verificar que no presentan desgastes ni daños. No use ningún arnés que presente desgastes o daños en las correas o en el propio cuerpo.



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

Figura 10

## ACCESORIOS DE ELEVACIÓN RECOMENDADOS



Cabeza

Pies

Tres (3) amarras lado de la cabeza.

Dos (2) amarras lado de pies.

Figura 11. Arnés tipo camilla

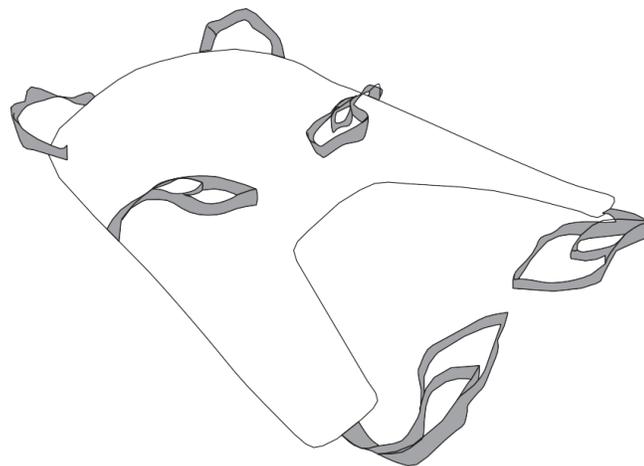


Figura 12. Arnés universal

## USO DEL ARNÉS UNIVERSAL DESDE LA POSICIÓN SENTADO

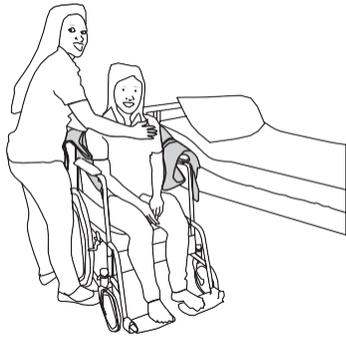


Figura 13: Deslice el arnés por la espalda del usuario y bájelo hasta la línea media de sus glúteos (sin necesidad de levantar al usuario); cuidando de que el usuario quede centrado verticalmente en el arnés.

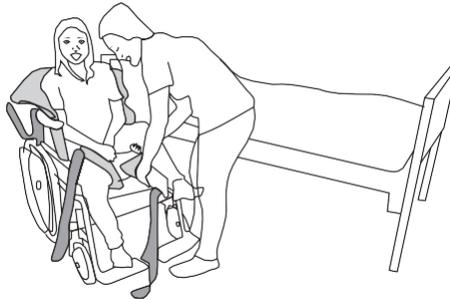


Figura 14: Levante la pierna del usuario y pase la reata correspondiente por debajo. Pásela por en medio de las piernas y tire hacia arriba. Evite que el arnés quede arrugado bajo los muslos para no incomodar al paciente. Haga lo mismo con la otra pierna.



Figura 15: Por último, se debe ubicar primero las reatas de la espalda en los extremos laterales de la percha y ubique las reatas de las piernas en los mismos ganchos de la percha. De esta forma puede elevar al paciente, verificando que el usuario se encuentre cómodo y que las reatas permanezcan en su sitio.

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 UNIVERSAL DESDE LA POSICIÓN ACOSTADO

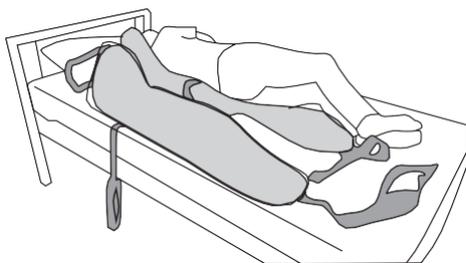


Figura 16

Figura 16: Gire de medio lado al usuario y ubique el arnés bajo su espalda. luego gírelo para el lado contrario y termine de sacar el arnés por debajo de su espalda. Tenga especial cuidado de que cuando realice este procedimiento, el usuario quede centrado verticalmente en el arnés y de que la parte en la cual finaliza la "espalda del arnés" quede ubicada en la línea media de los glúteos.

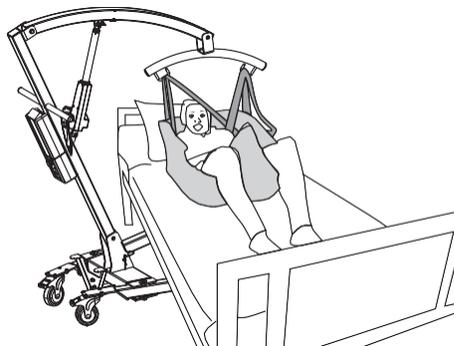


Figura 17

Figura 17: Ubique cada reata de las piernas bajo el muslo correspondiente, cuidando de que no queden arrugadas para no incomodar al usuario.

Nota: si la cama del usuario cuenta con espaldar levadizo, elévelo para facilitar la ubicación de las reatas cercanas a la espalda en los extremos de la percha, con la finalidad de elevar al usuario en la posición "sentado".

Finalmente, se debe ubicar primero las reatas de la espalda en los extremos laterales de la percha y ubique las reatas de las piernas en los dos ganchos de la percha. (ver figura 17)

Nota: Ubique primero las reatas de la espalda y de ser necesario flexione las piernas del usuario para enganchar las reatas de las piernas.



## USO DEL ARNÉS TIPO CAMILLA



Figura 18

Figura 18: Gire de medio lado al usuario y ubique el arnés bajo su espalda. luego gírelo para el lado contrario y termine de sacar el arnés por debajo de su espalda. Tenga especial cuidado de que cuando realice este procedimiento, el usuario quede centrado vertical y horizontalmente en el arnés y de que las piernas o cabeza no queden por fuera de este.

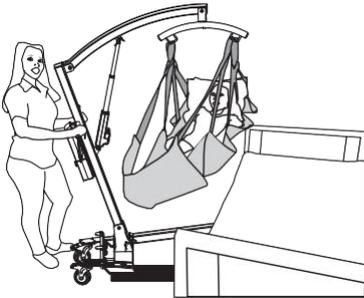


Figura 19

Figura 19: Por último, ubique las reatas de la cabeza/espalda en los extremos laterales de la percha (son las tres reatas que están juntas) y ubique las reatas de las piernas (son las dos reatas que están juntas) en los dos ganchos centrales de la percha.

## USO DEL ARNÉS CAMINADOR

- Se debe asegurar y ajustar el chaleco en el tórax del usuario, cerrando los broches de la parte frontal.
- Se ubica cada reata bajo la pierna correspondiente pasándolas por detrás de cada pierna. Luego las reatas se sujetan de uno de los tres ojales frontales dependiendo de la talla del usuario (contorno de sus piernas) de modo que este quede ajustado.
- Al iniciar la elevación del usuario. El arnés lo elevará con las piernas semiflexionadas.
- Dependiendo del grado de movilidad del usuario, este podrá extender sus piernas hasta quedar en posición de bipedestación.

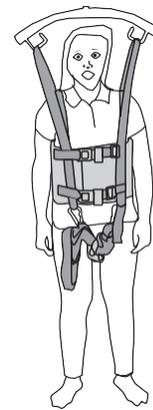


Figura 20

## CARGA MÁXIMA QUE SOPORTAN LOS ARNESES

150kg para los arneses suministrados con las grúas ATLAS GTD 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.

## USO DE LAS BARRAS PARALELAS

Las barras paralelas se usan en conjunto con el arnés caminador de la figura 20.

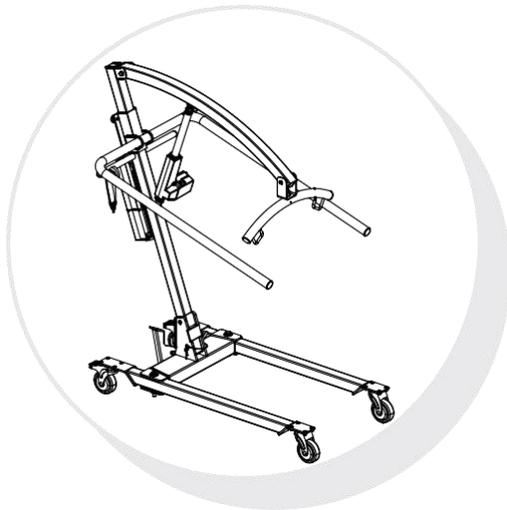


Figura 21: Ubicación de las barras paralelas

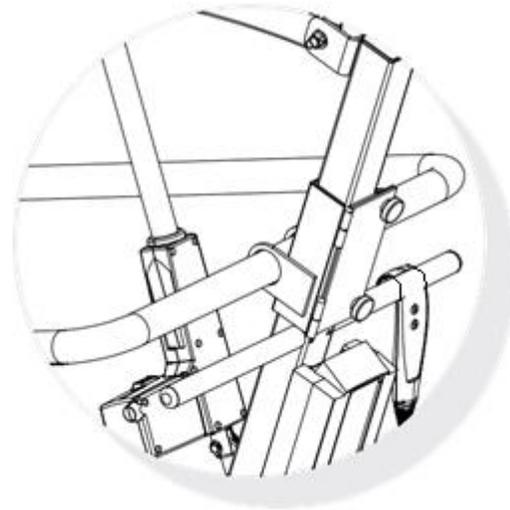


Figura 22: Cierre de la tapa que asegura las barras

- Ubique el bloque que soporta las barras como se muestra en la (figura 22), este debe ubicarse en el mástil de la grúa, sobre las asas de empuje. Tenga en cuenta que las barras deben quedar inclinadas apuntando hacia abajo.
- Asegure el bloque cerrando la tapa trasera, luego atornille firmemente los seguros como se visualiza en la (figura 22).

**TEKVO**<sup>®</sup>  
Bioingeniería

CONTACTO

En caso de tener alguna duda puede comunicarse al correo electrónico [sesor2@tekvo.co](mailto:sesor2@tekvo.co)