

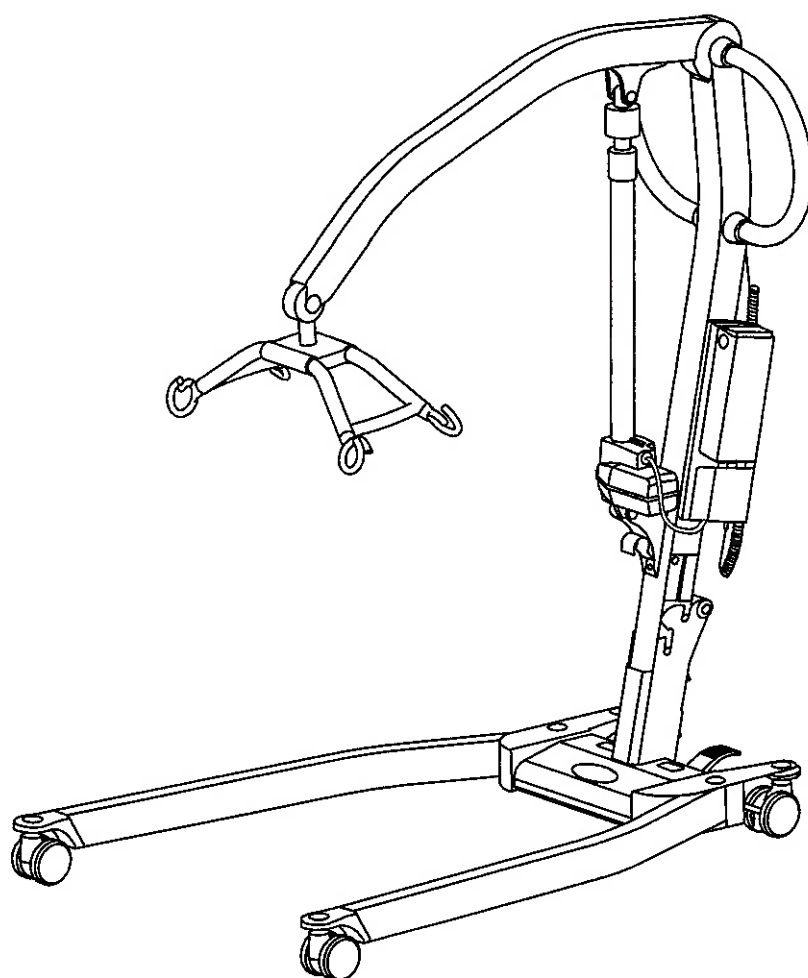


# User manual

## Molift Smart 150

**molift**<sup>®</sup>  
by Etac

BM09599 - 2025-05-20 - Rev. 2.0



[www.etac.com](http://www.etac.com)

MD





## General

Gracias por elegir un dispositivo Etac.

Este manual debe leerse detenidamente antes de empezar a utilizar el dispositivo, ya que contiene información de seguridad importante y proporciona instrucciones sobre cómo utilizar el dispositivo correctamente. Visite [www.etac.com](http://www.etac.com) para obtener toda la documentación relevante del producto, por ejemplo, el manual del usuario, el formulario de mantenimiento y las instrucciones de reciclaje. Puede seleccionar su idioma a través del enlace «Internacional» y «Sitios web locales».

También puede consultar el código QR del dispositivo para obtener más información e instrucciones.

### Copyright

Este documento es propiedad de Etac A/S. El contenido no podrá modificarse total o parcialmente sin la autorización previa de Etac A/S.

### Tengan presente

Etac mejora continuamente nuestros dispositivos y nuestra información. Por lo tanto, nos reservamos el derecho de modificar nuestros dispositivos e instrucciones de uso sin previo aviso. Consulte [www.etac.com](http://www.etac.com) para encontrar la última versión de la documentación.

## CE Declaración de conformidad

El dispositivo mencionado en este manual y sus diferentes modelos cumplen con el Reglamento de productos sanitarios (UE) 2017/745.

El dispositivo está clasificado como un dispositivo médico de clase I.

### Normas del producto

El dispositivo ha sido probado y cumple con los requisitos aplicables para este tipo de dispositivo de las siguientes normas:

- ISO 10535:2021 Productos de asistencia - Grúas para la transferencia de personas - Requisitos y métodos de prueba

- CEI 60601-1:2005 Equipos electromédicos. Parte 1: Requisitos generales para la seguridad básica y características de funcionamiento esencial.
- CEI 60601-1-2:2014 Equipos electromédicos. Parte 1-2: Requisitos generales para la seguridad básica y características de funcionamiento esencial. Norma colateral: Perturbaciones electromagnéticas. Requisitos y ensayos.

El producto ha sido probado y autorizado por un tercero de acuerdo con las normas IEC 60601-1, IEC 60601-1-2 y EN/ISO 10535:2021.

### Garantía

Consulte [www.etac.com/support](http://www.etac.com/support).

Si el cliente efectúa ajustes, reparaciones o combinaciones no previstas por Etac, dejarán de tener validez tanto la certificación CE como la garantía de Etac. En caso de duda, póngase en contacto con Etac.

### Aviso

Cualquier incidente grave que se haya producido en relación con el dispositivo debe notificarse a su distribuidor/representante y a la autoridad nacional competente de su región de manera oportuna. El distribuidor/representante enviará la información al fabricante.

### Información previa a la venta

Visite [www.etac.com](http://www.etac.com).

## Descripción del dispositivo

Molift Smart 150 es una grúa móvil plegable pensada para elevar y trasladar a una persona de/a una cama, el suelo, una silla de ruedas o el inodoro con una eslinga. La grúa está hecha con materiales ligeros, tiene ruedas y un accionamiento eléctrico y funciona mediante una batería. Cuenta con patas ajustables manualmente y una capacidad de elevación de 150 kg (330 lb).

Molift Smart 150 no debe funcionar de forma continua durante más de 2 minutos (con la carga máxima). Después de 2 minutos, la grúa debe descansar durante 18 minutos. Ciclo de trabajo del 10 %. (Intermitencia según la norma ISO-EN 10535). El dispositivo tiene un nivel máximo de potencia sonora ponderada A: LWA ≤ 50 dB.

Resulta idónea para su uso en hospitales y centros sanitarios, aunque también se puede utilizar en hogares. La grúa solo debe utilizarse para traslados de corta distancia, como entre una silla y una cama, o dentro del baño o aseo, y no está diseñada para transportar al usuario en distancias más largas.

### Beneficios

Los beneficios clínicos de Molift Smart 150 son:

- Reducción de la carga o tensión sobre el cuidador.

- Menor riesgo de lesiones relacionadas con el trabajo.

### Materiales

Aluminio, plástico, acero.

## Introducción

La persona descrita como «el usuario» se refiere a la persona que está sentada sobre el producto. «El cuidador» es la persona que maniobra el producto.

### Uso previsto

El elevador móvil es un dispositivo de asistencia diseñado para aliviar o compensar una discapacidad funcional debida a una lesión o discapacidad. El dispositivo está diseñado para una persona que carece de la capacidad de levantarse y desplazarse hacia o desde una cama, el suelo, una silla de ruedas, una silla, un inodoro o similar debido a una movilidad o una fuerza física reducidas.

### Usuario previsto

El dispositivo puede usarse para niños, adultos y mayores que necesiten ayuda para elevarlos y transferirlos en distancias cortas.

### Entorno previsto

Para uso en interiores en superficies horizontales en cuidados intensivos, cuidados de larga duración y atención domiciliaria.

### Indicaciones

Para usuarios que necesiten ayuda para levantarse y moverse en distancias cortas; por ejemplo, personas con capacidad de movimiento limitada y que requieren apoyo corporal durante las transferencias. No es una lista exhaustiva. El grupo objetivo del dispositivo se basa en la salud y la función de movilidad de cada persona, y no en un diagnóstico o edad específicos.

### Contraindicaciones

No existen contraindicaciones conocidas.

### Precauciones

Asegúrese de que la eslinga se adapta al usuario y a la percha.

### Requisitos de formación

Solo los cuidadores que hayan leído y comprendido el manual del usuario pueden utilizar el dispositivo.

## Instrucciones de seguridad

Nunca se debe poner en peligro la seguridad del usuario y el cuidador. Si sospecha que el dispositivo no funciona correctamente, debe ponerlo en cuarentena, marcarlo como «fuera de servicio» y llamar a su distribuidor/representante local.



Las señales de seguridad, las medidas de seguridad y los símbolos de advertencia se proporcionan en el contexto relevante para la situación de manejo o funcionamiento real. Es obligatorio seguir las instrucciones proporcionadas para evitar situaciones peligrosas o de riesgo.



Los letreros, símbolos e instrucciones colocados en este dispositivo nunca deberán cubrirse ni retirarse y deberán permanecer presentes y claramente legibles durante toda la vida útil del dispositivo. Sustituya o repare inmediatamente las señales, símbolos e instrucciones ilegibles o dañados. Póngase en contacto con su distribuidor/representante para obtener instrucciones.

### Transferencia de pacientes

La transferencia de un usuario siempre supondrá un cierto riesgo. Por lo tanto, siempre se debe hacer una evaluación de riesgos antes de la transferencia.



#### Advertencias:

- No utilice nunca el dispositivo para transportar mercancías.
- No utilice nunca el aparato para el transporte propio.
- Nunca deje un usuario desatendido en el dispositivo.
- No utilice nunca el aparato en la ducha.
- No utilice nunca el aparato para entrenar la marcha.
- Transfiera siempre al usuario a una velocidad calmada y estable.
- Nunca transfiera al usuario en posición erguida.

### Evaluación de riesgos

Haga una evaluación de riesgos del dispositivo, el usuario y la situación de transferencia, y documente su análisis. El usuario/asistente es responsable de la seguridad del paciente.

Planifique la transferencia con antelación para asegurarse de que discurrirá de la forma más segura y fluida posible.

Recuerde trabajar de forma ergonómica de acuerdo con las recomendaciones locales.



El cuidador debe poder soportar el peso del usuario.



Para evitar lesiones graves, el usuario debe evitar estiramientos o movimientos de inclinación prolongados.

## Dispositivo



Compruebe siempre antes de cada uso que:

- que el dispositivo - es adecuado para el usuario y la situación de transferencia.
- el dispositivo no presente daños visibles.
- que la conexión de la percha y todas las piezas desmontables estén correctamente conectadas y aseguradas.
- el LED de servicio (LED 4) no está encendido y el indicador de batería tiene al menos un LED verde.
- que la correa de la eslinga no presente daños visibles ni hilachas.
- que las ruedas puedan rodar sin problemas y que la grúa se pueda maniobrar fácilmente.

Inspección mensual obligatoria:

- pruebe las funciones de elevación y asegúrese de que la grúa no emite sonidos anormales.
- pruebe el botón de parada de emergencia y el descenso de emergencia.

Si existiesen fallos o defectos, retire la grúa y márquela como «fuera de servicio».

## Materiales del

Todos los materiales utilizados que deben estar en contacto directo con la piel se someten a evaluaciones y análisis biológicos de acuerdo con las normas pertinentes. Sin embargo, se recomienda no utilizar el dispositivo a los usuarios o cuidadores que sean alérgicos a cualquiera de los materiales.

## Accesorios

Los manuales de usuario suministrados con los accesorios deben leerse y comprenderse antes de su uso. Esto incluye cualquier limitación en el uso y las combinaciones.

Puede encontrar información sobre los accesorios en [www.etac.com](http://www.etac.com).

## Piezas de recambio

Hay una lista de piezas de recambio disponible en [www.etac.com](http://www.etac.com).

## Combinaciones de dispositivos y compatibilidad de eslingas

Cuando se combine un producto sanitario con otros productos o accesorios, la combinación no debe cambiar la finalidad prevista de los productos definida por el fabricante ni modificar los productos de modo que se vea afectado el cumplimiento de los requisitos aplicables o el uso seguro del producto.

Recomendamos usar eslingas Etac o Molift. La grúa puede combinarse con eslingas de otros fabricantes; visite [www.etac.com](http://www.etac.com) para ver las declaraciones de compatibilidad.

La persona / empresa responsable de la combinación de los dispositivos debe garantizar el cumplimiento de los requisitos aplicables.

Protección eléctrica en combinación con eslingas: Parte aplicada de tipo BF.



Si la carga de trabajo segura (SWL) difiere entre la grúa, la percha y la eslinga, siempre se debe utilizar la carga más baja.

## Medidas de seguridad

Molift Smart 150 está equipado con varios dispositivos de seguridad, diseñados para prevenir daños o lesiones a los equipos y al personal en caso de un uso incorrecto.

La grúa cuenta con un sensor de sobrecarga que evita que funcione si la carga supera la SWL. El brazo elevador está sujeto con bisagras para evitar que el brazo y la barra de la eslinga aplasten al usuario. El accionador no producirá fuerzas al moverlo hacia abajo. Las patas se pliegan durante el transporte, para reducir al máximo el tamaño de la grúa. Al montar la grúa, las patas deben abrirse hasta que se pongan en posición de trabajo. Hay una función de seguridad que evita que la columna de elevación encaje en el soporte si las patas no se ajustan más allá de la posición de transporte.

El sistema electrónico se desconecta en caso de sobrecalentamiento. Espere hasta que la grúa se haya enfriado antes de volver a utilizarla.

max max  
150 330  
kg lbs

## Electrónica

### Batería

Molift Smart 150 tiene una batería de iones de litio NMC de 25,2 V y 2,85 Ah. La batería tiene una vida prevista de aprox. 1700 ciclos de carga. Número de elevaciones con batería cargada por completo: 100 elevaciones (75 kg/165 lbs, 50 cm/20 inches).



Recargue la batería al recibirla y, después, cada doce meses para evitar que se estropee.



Cualquier caja de control, batería o componentes electrónicos dañados en el dispositivo deben sustituirse.



Las baterías usadas deben desecharse como residuos especiales de acuerdo con las normativas y leyes locales. No eliminar con residuos comunes.

### Aumento de velocidad

La grúa incluye una función de aumento de velocidad que permite aumentar la velocidad, hasta un 30 % más rápido, cuando el actuador está descargado.

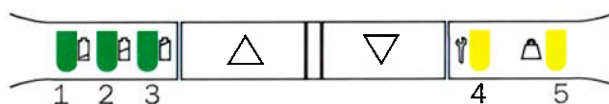
### Motor/accionador

Motor de elevación: 24 V DC.

Velocidad de elevación: 40 mm/segundo (1,57 pulgadas/segundo) con una carga de 75 kg (165 lbs).

### Indicador de mantenimiento y batería (LED)

La caja de control tiene cinco indicadores luminosos.



El sistema eléctrico cuenta con una función de ahorro de energía que apaga el sistema eléctrico tras dos minutos de inactividad. Todas las luces se apagarán.

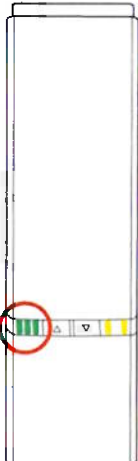


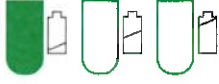

El sistema se activa al pulsar uno de los botones de funcionamiento.

### Indicador de la batería (LED)




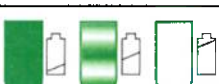

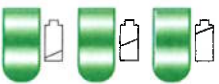

El indicador de batería (LED) se iluminará y emitirá un sonido cuando el nivel de batería sea bajo y la grúa necesite cargarse. En ese caso, la grúa tendrá la energía suficiente para realizar como mínimo un ciclo de elevación completo con carga máxima.




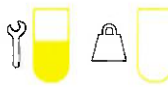

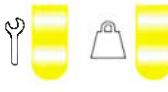






## Estado en uso normal

LED Indica- ciones	LED1 - LED2 - LED3	LED de estado (No enumerado = apagado)	Estados
		LED 1-3 encendidos permanentemente	Estado de carga 75-100 %
		LED 1+2 encendidos permanentemente	50-75 % de estado de carga
		LED 1 encendido permanentemente	Estado de carga <50 %
		El LED 1 del lado izquierdo cambia de verde a amarillo y parpadea lentamente	Batería muy baja (se oye un sonido cuando la grúa está en uso)

## Estados durante la carga

LED Indica- ciones	LED1 - LED2 - LED3	LED de estado (No enu- merado = apagado)	Estados durante la carga
		LED 1-3 encendidos permanentemente	90-100 %
		LED 1+2 encendidos permanentemente El LED 3 parpadea lentamente	65-90 %
		LED 1 encendido permanentemente El LED 2 parpadea lentamente	40-65 %
		El LED 1 parpadea lentamente	0-40 %
		Los LED 1+2+3 parpadean lentamente	Carga detenida debido a una temperatura baja o alta de la batería u otras condiciones de error
		No hay luz en los LED	Carga detenida debido a la pérdida de comunicación con la batería

## Indicador de mantenimiento

LED Indica- ciones	Prio- ridad	LED4 + LED5	LED de estado (No enumerado = apagado)	Estado/estatus Uso normal	Comenta- rios	Restablecer
	0		LED 4 parpa- deando según el estado de emparejamiento Bluetooth de baja energía	Emparejamien- to de Bluetooth de bajo con- sumo	No está listo acciona- miento	Espere hasta que listo
	1		LED 4+5 Encen- dido continuo	Parada de emergencia Habilitado	No está listo acciona- miento	Volver a activar emergencia parada
	2		LED 4+5 parpa- deando rápido (síncrono)	ERROR FATAL No se puede conducir, debe reiniciarse	Sin movi- miento Posi- blemente	Restableci- miento fatal Proceso de error
	3		LED 4+5 parpa- dean lentamen- te (asincrónico alternar)	No aprendido/ Establecido Correcto	No está listo acciona- miento	Póngase en contacto con el representante local para realizar el man- tenimiento.
	4		LED 5 parpa- deando Lentamente	SOBRECARGA en el motor/ actuador	Momentá- neamente no listo para ELEVAR	Reducir la carga
	5		LED 4 parpadeando Lentamente	Protección de ciclo de trabajo	Momentá- neamente no listo para ELEVAR	Espere hasta que listo
	6		El LED4 se enciende y se apaga lenta- mente	Inspección periódica necesaria	Es posible conducir	Póngase en contacto con el representante local para realizar el mantenimiento periódico.
	7		LED 4 fijo en	Se necesita mantenimiento	Es posible conducir	Póngase en contacto con el servicio técnico
	8		LED 4 fijo encendido (todos los LED restantes parpa- dean durante el funcionamiento de la grúa)	Mantenimiento vencido	La con- ducción es posible (se oye un pitido durante el funciona- miento)	Póngase en contacto con el servicio técnico

## Carga

El cargador interno de la caja de control hace que la carga de las baterías sea eficiente. Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente situada en la esquina inferior de la caja de control.

El tiempo de carga depende de la capacidad y el estado de la batería. Normalmente, el tiempo de carga es de aprox. 3,5 horas desde el estado de descarga completa.

Protección contra descargas eléctricas  
(clase de aislamiento)

Alimentación interna durante el uso/funcionamiento.

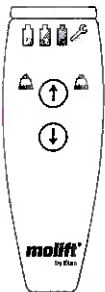
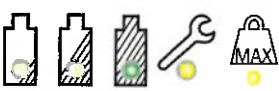

Clase II durante la carga.



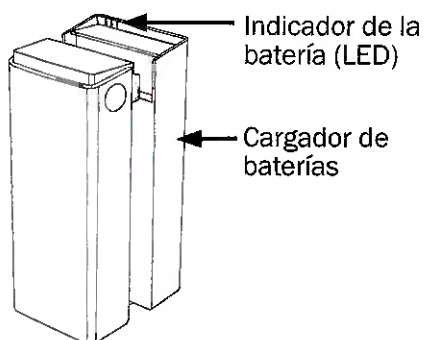
La grúa no funciona durante el proceso de carga de la batería.



## Control manual - Clase de protección: IPX6

Descripción general	Iconos	Descripción
		LED de estado de la batería, servicio y sobrecarga.
		Botones para subir y bajar el brazo elevador.

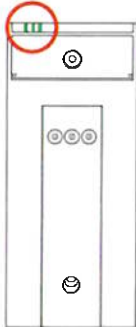






## Carga con cargador externo (opcional)



## Cargador de baterías

El cargador externo y opcional puede utilizarse como cargador de mesa o montarse en una pared vertical cerca de una toma eléctrica, a un mínimo de 120 cm de distancia del suelo. El cargador debe utilizarse fuera del entorno del paciente. El cargador debe situarse o instalarse de forma que sea fácil desenchufar el cable de alimentación. Tenga cuidado de no dañar el cable. El cargador se puede conectar a la toma eléctrica en cualquier momento.

Cargador de baterías: 100-240 V CA, 50-60 Hz  
0,9 A de salida

Spia LED	LED1 - LED2 - LED3	Stato del LED (Non elencato = off)	Stati durante la ricarica
		LED 1-3 fissi	Con batteria o se nessuna batteria è montata sul caricatore: 90-100%
		LED 1+2 fissi Il LED 3 lampeggia lentamente	65-90 %
		LED 1 fisso Il LED 2 lampeggia lentamente	40-65 %
		Il LED 1 lampeggia lentamente	0-40 %
		I LED 1+2+3 lampeggiano lentamente	Carica interrotta a causa di bassa temperatura della batteria, alta temperatura della batteria o altre condizioni di errore
		Nessun LED acceso	Carica interrotta a causa della perdita di comunicazione con la batteria

## Servicio, limpieza y mantenimiento

### Mantenimiento y revisión

El mantenimiento y las inspecciones del dispositivo son responsabilidad exclusiva de su propietario. El incumplimiento del mantenimiento de un dispositivo de acuerdo con las instrucciones puede comprometer la seguridad del usuario o del cuidador y puede afectar a la vida útil prevista del dispositivo. La inspección del dispositivo debe realizarse regularmente.

Comprobación:

- el dispositivo no presente daños visibles.
- que las etiquetas sean legibles.
- que el ajuste de las piernas y las ruedas se muevan suavemente.
- que el freno funcione.

### Alcance del mantenimiento

El mantenimiento deberá realizarlo personal autorizado.

El servicio es necesario cuando el LED de servicio (LED 4) está encendido.

El LED de servicio (LED 4) se enciende después de un determinado número de elevaciones o después de 5 años, lo que ocurra primero.

### Vida útil prevista

La grúa posee una vida útil prevista de 30 000 ciclos o 15 años, lo que ocurra primero.

### Limpieza



Limpiar con frecuencia. Limpie las superficies con un paño húmedo y un detergente con pH neutro adecuado. No utilice disolventes ni líquidos agresivos, ya que podrían dañar las superficies de la grúa. Para la desinfección, cuando sea necesaria, utilice alcohol isopropil o similar. Evite los productos de limpieza abrasivos. Retire las posibles pelusas y pelos de las ruedas giratorias y asegúrese de que giran sin problemas. Limpie los contactos y el mando con alcohol isopropílico para eliminar los restos de grasa y suciedad. Compruebe la parada y el descenso de emergencia después de la limpieza. No debe exponer la grúa a agua corriente.



Retire posibles pelos y suciedad de las ruedas para garantizar que las ruedas giren sin problemas y los frenos funcionen correctamente.



Asegúrese de que las etiquetas no se hayan dañado ni eliminado con la limpieza.

### Ajustes

La documentación específica de los ajustes está disponible en [www.etac.com](http://www.etac.com).

### Inspección periódica

La inspección periódica debe realizarse una vez al año o con más frecuencia si así lo requieren las normativas locales. Consulte la etiqueta de inspección periódica en el producto y el documento de inspección periódica en [www.etac.com](http://www.etac.com).

## Transporte, almacenamiento y eliminación

### Almacenamiento y transporte

Cuando el dispositivo no está en uso, se puede almacenar en las siguientes condiciones:



Mantenga el embalaje fuera del alcance de los niños.



Mantener alejado del fuego.



El equipo eléctrico médico requiere precauciones especiales con respecto a la compatibilidad electromagnética (EMC). Pueden producirse interferencias cerca de los componentes electrónicos de la grúa.

Para un almacenamiento durante largos periodos, se recomienda dejar activado el botón de parada de emergencia (hacia dentro). La grúa puede almacenarse y transportarse a temperaturas situadas entre -25 y 70 °C con una humedad relativa de entre el 15 y el 93 %.

Presión de aire 70 - 106 kPa.

## Viaja con Smart 150 en aviones comerciales

La batería para un Smart 150 está diseñada para ser segura para el transporte en aviones comerciales. Sin embargo, algunas aerolíneas pueden tener requisitos y reglamentos específicos y se recomienda ponerse en contacto con la aerolínea antes de reservar un billete de avión. La siguiente información sobre el rendimiento de la batería suele ser solicitada por la aerolínea cuando se le contacta.

Tipo de batería:	Iones de litio, óxido de níquel-manganeso-cobalto	
Tensión de entrada:	25,2 V	
Capacidad de la batería:	2,85 Ah	2850 mAh
Capacidad total de la batería:	71,82 Wh	
Peso:	0,9 kg	2 lbs

## Eliminación

El dispositivo no contiene sustancias peligrosas que requieran una eliminación especial. Compruebe si existen opciones de reciclaje respetuosas con el medio ambiente y siga las disposiciones nacionales aplicables. Deseche el dispositivo de acuerdo con las disposiciones nacionales aplicables.

## Reciclaje

Consulte las instrucciones de reciclaje en [www.etac.com](http://www.etac.com) y siga las disposiciones nacionales aplicables.

## Resolución de problemas

Problema	Acción requerida
La columna de elevación cojea.	La columna de elevación no está colocada correctamente en el chasis. Monte la columna y el chasis, y bloquee la columna con la palanca de bloqueo del chasis.
La grúa se mueve de forma irregular en una superficie plana.	Las ruedas giratorias se mueven irregularmente a causa de las pelusas y el polvo. Limpie las ruedas giratorias. Elimine el pelo y la suciedad.
El brazo elevador o las patas ajustables se mueven de forma descontrolada.	Hay un cortocircuito entre el mando y la grúa. Limpie la superficie del enchufe del mando con alcohol para eliminar la grasa. Mando defectuoso. Sustituya el mando. Hay un error en el sistema electrónico de control. Póngase en contacto con el representante local para realizar el mantenimiento.
Las patas se mueven de forma incontrolada.	Hay un error en el mecanismo de ajuste de las patas. Es peligroso accionar el producto. Póngase en contacto con el representante local para realizar el mantenimiento.
La grúa no responde al mando / el brazo elevador o las patas no se mueven.	El botón de parada de emergencia está activado. Para liberar la parada de emergencia, retire la batería y sustitúyala de nuevo. La batería está descargada. Cambie o cargue la batería. La electrónica de la grúa está sobrecalentada. Espere a que se enfríe. La grúa tiene sobrecarga. Asegúrese de que la carga no supere la SWL. El mando no está enchufado correctamente. Enchufe el mando correctamente. El mando, el enchufe o el cable pueden estar rotos y debe sustituirlos. Sistema electrónico de control defectuoso. Póngase en contacto con el representante local para realizar el mantenimiento.
La batería no se carga.	Batería defectuosa. Compruebe los indicadores del cargador mientras realiza la carga. Pruebe otra batería. Cargador de baterías defectuoso. Compruebe los indicadores del cargador mientras realiza la carga. Consulte el capítulo «Carga». Pruebe otro cargador.

