

ELEVADOR TODOTERRENO ET-1000

MANUAL DE OPERADOR



Edición: Diciembre 2008

MANUAL DEL OPERADOR

ÍNDICE

1. CONJUNTOS PRINCIPALES	1.1
2. NORMAS DE SEGURIDAD	2.1
3. INTERRUPTORES DE MANDO E INDICADORES DE CONTROL	3.1
4. PUESTA EN MARCHA Y MANEJO	4.1
5. OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA	5.1
6. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PREVENTIVA	6.1
7. ALMACENAMIENTO PROLONGADO	7.1
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	8.1

1. CONJUNTOS PRINCIPALES



1. Chasis
2. Ruedas delanteras
3. Conjunto horquillas
4. Tablero
5. Cilindro hidráulico
6. Cadenas
7. Poleas
8. Moto-reductor eléctrico
9. Rueda motriz-directriz
10. Timón



11. Baterías
12. Cargador de baterías
13. Bomba hidráulica
14. Contactar principal
15. Controlador electrónico
16. Indicador de carga
17. Conexión a red eléctrica
18. Parada de emergencia

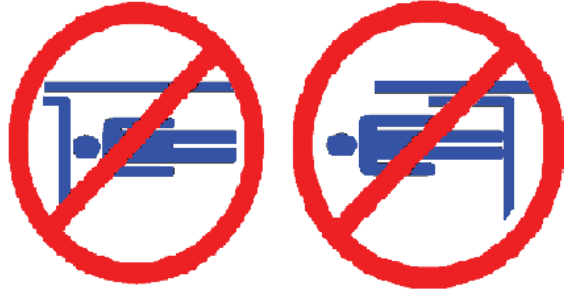


2. NORMAS DE SEGURIDAD

Situación de las etiquetas	2.2
Seguridad respecto al elevador	2.4
Inspecciones diarias	2.5
El operador del elevador	2.9
Desplazamientos en rampas y zonas especiales	2.10
Transporte del elevador	2.12
Pruebas funcionales	2.13
Nivel de ruido	2.13
Atmósferas peligrosas	2.13

SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS





ADVERTENCIA

No permanezca sobre las horquillas ni se ponga debajo de ellas.



ADVERTENCIA

Asegúrese de mantener sus manos, pies y cuerpo alejados de los mástiles y sus guías.

Hay peligro de atrapamiento entre las partes móviles y fijas de los mástiles.

PRECAUCIONES EN LA CARGA DE LAS BATERÍAS

1. Realice la operación de carga en una zona bien ventilada, alejada de fuentes de calor y de chispas (los gases producidos por la batería pueden ser explosivos).
2. No fume en las inmediaciones de la zona de carga.
3. No desconecte el conector durante el proceso de carga, ya que podrían producirse chispas.

SEGURIDAD RESPECTO A LA TRANSPALETA

USO DE ACUERDO CON LAS PRESCRIPCIONES

El elevador sólo puede ser empleado conforme a las prescripciones, y bajo la observancia de las presentes instrucciones de servicio.



ADVERTENCIA

Este elevador está destinado únicamente a la carga y descarga, transporte y colocación de cargas individuales o material paletizado en las condiciones indicadas en este manual.

ADVERTENCIA

Si se desea utilizar un elevador para otros fines, se debe obtener la autorización de CONHERSA y, si es pertinente, de la autoridad correspondiente, con el fin de evitar riesgos.



ADVERTENCIA

En caso de funcionamiento anómalo en cualquier mando, desconectar la llave y contactar con el servicio técnico de CONHERSA más cercano.

INSPECCIONES DIARIAS

Antes de iniciar la operación con el elevador, se deberán inspeccionar los puntos siguientes:

1. Freno: verificar el correcto funcionamiento del freno al soltar el mando de marcha; y, comprobar, intentando empujar el elevador, que éste se encuentre frenado.
2. Horquillas: inspección visual de las guías, elevación y bajada suave; horquillas sin daños y aseguradas en su posición.
3. Circuito hidráulico: examinar posibles fugas en el latiguillo y en el cilindro.
4. Ruedas: desgaste y estado de los neumáticos; apriete de las tuercas de fijación de las ruedas.

5. Instrumentos de control: poner la llave del interruptor en posición encendido; verificar que se enciende la luz de control en el indicador de batería.

6. Batería: nivel de carga adecuado (al menos 20%).

7. Bocina: verificar el correcto funcionamiento de la bocina.

8. Elevación: verificar, sin carga, el correcto funcionamiento de la elevación-descenso de la horquilla.

9. Marcha: presionando la maneta de hombre muerto, accionar el mando y verificar el correcto funcionamiento de la marcha adelante-atrás.

10. Inspección visual del estado de las cadenas de elevación y de las poleas. Comprobar sin carga que la tensión en las dos cadenas es igual.

ADVERTENCIA

Caso de encontrar alguna anomalía en cualquiera de las inspecciones, quitar la llave de contacto de la batería, ir a hablar con el encargado y avisar al servicio técnico de CONHERSA más cercano.

FRENO

Verificar que, al soltar el mando de marcha adelante-atrás, el mando retorna a su posición neutral y se bloquea automáticamente el freno (ruido audible de engravamiento).

Empujar adelante-atrás el elevador para comprobar que se encuentra bloqueado.



HORQUILLAS Y CADENAS

Levantar el gatillo de bloqueo de la horquilla con la mano y, posteriormente, desplazarla hasta el lugar deseado. Bajar el gatillo y comprobar que ha quedado encajado en el canal del tablero deseado y que la horquilla no puede desplazarse por movimientos no intencionados.

Las horquillas deben colocarse simétricamente respecto al eje.

Para tensar las cadenas, ajustar el tornillo del final de cadena (A) con las tuercas.

ADVERTENCIA

En caso de ajustar las cadenas, cerciorarse de que las tuercas quedan bien prietas: A

CIRCUITO HIDRÁULICO

Verificar el nivel de aceite en el depósito.

Inspeccionar por si hubiera fugas en el latiguillo o en el cilindro de elevación



RUEDAS

	DELANTERAS	TRASERA
Medidas	3.00-8"	4.00-8"
Maciza	Superelástica	Superelástica



delanteras



trasera

NIVEL DE CARGA DE BATERÍA

Girar la llave del interruptor en posición encendido.

Verificar el nivel de carga de la batería en el indicador. Si el nivel es inferior al 20%, se deberá proceder a cargar la batería. Encufar el cargador durante aproximadamente 10 horas. (Ver procedimiento en página 5.1).



INSTRUMENTOS DE CONTROL Y BOCINA

Girar la llave del interruptor en posición encendido; verificar que se enciende la luz en el indicador de batería.



Verificar el funcionamiento de la bocina presionando el mando en el timón.

MANDOS

Sin carga, presionar el mando de subida de horquilla y comprobar que asciende.

Presionar el mando de descenso y comprobar que desciende suavemente.

Presionando la maneta de hombre muerto, girar ligeramente el mando de marcha y verificar que se desbloquea el freno (ruido audible de desclavamiento) y que el elevador inicia una marcha suave.

Ídem en el otro sentido.



- ① Llave de contacto
- ② Maneta hombre muerto
- ③ Mando marcha adelante-atrás
- ④ Pulsador bocina
- ⑤ Pulsador bajar-horquilla
- ⑥ Pulsador subir-horquilla

EL OPERADOR DEL ELEVADOR

CUALIFICACIÓN DEL OPERADOR

ADVERTENCIA

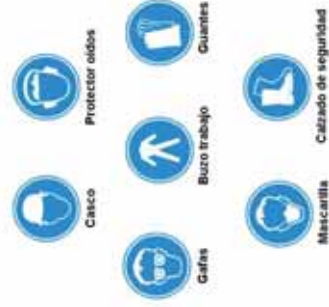
El elevador debe manejarse de acuerdo con el manual de instrucciones de la misma y cumpliendo las disposiciones reglamentarias del país en el que se comercialice.



VESTIMENTA DE PROTECCIÓN PARA LA OPERACIÓN DEL ELEVADOR

Para el manejo del elevador se deben utilizar los Equipos de Protección Individual obligatorios en el lugar de uso de la misma.

Por ejemplo:



ADVERTENCIA

En la operación del elevador use la vestimenta de protección según las condiciones de trabajo y cumpliendo las dis-

posiciones reglamentarias del país en el que se comercialice.

La ropa de trabajo del operador debe tener las mangas y perneras lo suficientemente ceñidas para evitar la posibilidad de que se enganchen en las palancas del elevador. El operador deberá llevar también gafas protectoras, protector de oídos, máscara contra polvo y zapatos de seguridad, si así lo requiere el reglamento de funcionamiento del puesto de trabajo en el que este.

DESPLAZAMIENTO EN RAMPAS Y ZONAS ESPECIALES

ADVERTENCIA

Está prohibido el uso del elevador para trasladar carga en rampas.

Se admite solamente el traslado en rampas con el elevador en vacío, por necesidades de transporte.

ADVERTENCIA

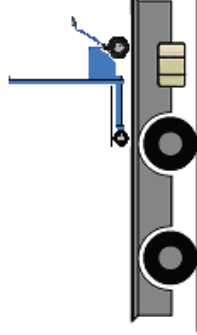
No de vueltas en la pendiente de una cuesta.

La conducción en cuestas es delicada, por lo que deberá ser realizada con gran precaución.

ADVERTENCIA

Precauciones en la conducción sobre camas de camión y de remolque.

Confirme que el camión está inmovilizado.



La rampa para la conducción del elevador hacia el camión debe tener suficiente resistencia para soportar el peso del elevador vacío y la sobrecarga debida al movimiento vertical del elevador.

La rampa debe estar firmemente asegurada para evitar todo tipo de movimiento.

Tenga sumo cuidado al subir o bajar del camión.

TRASLACIÓN

Visibilidad

Nunca conduzca hacia adelante cuando la carga impida la visibilidad. En este caso, conduzca marcha atrás.

Si a pesar de ello, aún se tienen dificultades, se debe recurrir a una persona que oriente, para compensar la falta de visibilidad. En este caso sólo se permite conducir muy lentamente (al paso) y con mucho cuidado.

Verifique que el área de trabajo de su elevador esté suficientemente iluminada.



TRANSPORTE DEL ELEVADOR

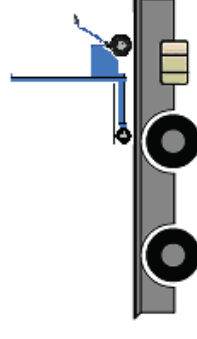
ADVERTENCIA

1. Sin carga, suba hacia arriba la horquilla para evitar que se enganche.

2. Confirme que en las rampas de entrada y salida del muelle no se golpea la parte inferior de la máquina.

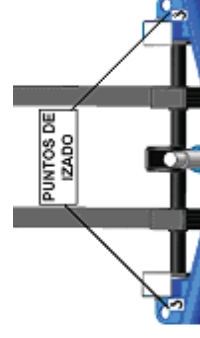
3. Cuando utilice un puente entre el muelle y la plataforma de carga, confirme que los tabloncillos son capaces de soportar el peso del elevador.

4. Asegúrese de usar únicamente los puntos de amarre previstos y sujete firmemente el elevador a la plataforma de transporte.



5. Cuando se cargue el elevador, asegúrese de usar los puntos de izado previstos.

6. Desconecte la llave de contacto y retírela.



PRUEBAS FUNCIONALES

Es necesario realizar las pruebas funcionales para verificar que el elevador funciona correctamente después de haber sido transportada, o después de un periodo largo de almacenamiento.

Hay tres tipos de pruebas:

1. Pruebas que se indican en la inspección diaria (ver página 2.5) a realizar por el usuario.
2. Pruebas dinámicas, a realizar por el servicio técnico.
 - 2.1. Prueba de movilidad (desplazamiento y maniobra).

Confirme que el elevador se desplaza en el sentido especificado por el interruptor de marcha adelante-atrás, y que funciona correctamente la aplicación o liberación del freno de estacionamiento.

Eleve y baje la carga de prueba.

2.2. Prueba de apilamiento.

Eleve la carga de prueba a la máxima altura de la horquilla y baje a máxima velocidad, deteniendo varias veces en el descenso.

2.3. Prueba de velocidad de bajada.

Confirme, midiendo la velocidad, que la velocidad de bajada máxima no excede de 0,6 m/s.

3. Prueba de retención de carga.

Con la maquina desconectada y a plena carga, comprobar que la horquilla no baja o lo hace a una velocidad inferior a 10mm/min.

NIVEL DE RUIDO

NIVEL DE RUIDO
Menor de 70 dB (A)

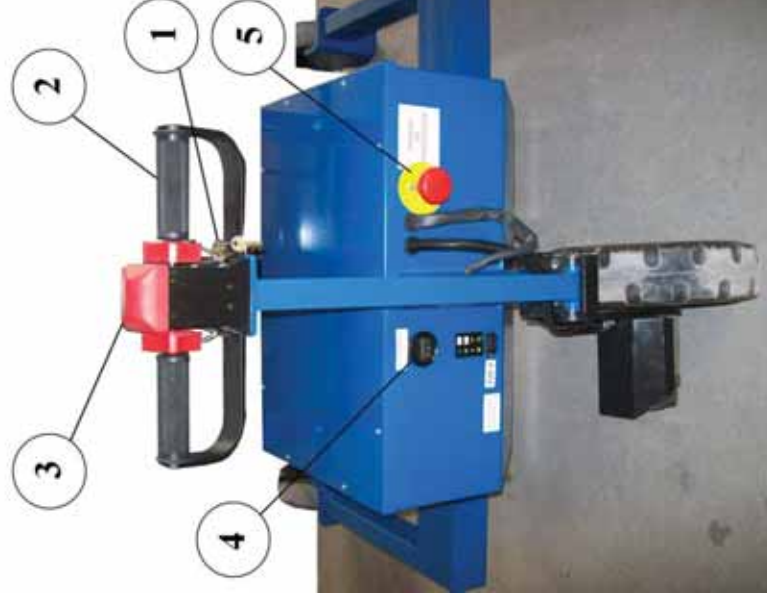
ATMÓSFERAS PELIGROSAS

ADVERTENCIA

Queda prohibido el uso del elevador en atmósferas peligrosas.

Una atmósfera peligrosa ofrece potencial de incendio o explosión por polvos, gases, líquidos y sólidos.

3. INTERRUPTORES DE MANDO E INDICADORES DE CONTROL



- ① Llave de contacto
- ② Timón de mando
- ③ Botón anti-atrapamiento
- ④ Indicador de carga de batería
- ⑤ Parada de emergencia

INTERRUPTORES DE MANDO

Llave de contacto

Se encuentra situada en la parte inferior del timón de mando.

Tiene dos posiciones:

- Conectada
- Desconectada

En la posición conectada se enciende la luz del indicador de carga de la batería. Es la posición de arranque.

En la posición desconectada están desconectados todos los circuitos.

Maneta de hombre muerto

Se encuentra situada a ambos lados del timón y debe ser accionada para que funcione el mando marcha adelante-atrás.

Mando marcha adelante-atrás

El mando es de color rojo y puede ser accionado tanto con la mano derecha como con la izquierda.

Al soltarlo vuelve a su posición neutral.

Pulsadores subir-bajar horquilla

Los pulsadores se encuentran situados en el centro del timón.

En el momento que se presiona, se inicia el movimiento de la horquilla, deteniéndose en cuanto se cesa de pulsar.



- ① Llave de contacto
- ② Maneta hombre muerto
- ③ Mando marcha adelante-atrás
- ④ Pulsador bocina
- ⑤ Pulsador bajar-horquilla
- ⑥ Pulsador subir-horquilla

INDICADORES DE CONTROL

Bocina

El pulsador de la bocina se encuentra junto a los de subida y bajada de las horquillas.

Indicador de carga de batería

Dispone de un display, que indica el nivel de carga de la batería.

Cumple dos funciones:

1. Al colocar la llave de contacto en posición conectada, el display indica el nivel de carga de la batería.
2. Advierte de fallos en el sistema electrónico, indicando el código de error.



Fusibles

Los fusibles se encuentran ubicados en el controlador electrónico y en la motobomba hidráulica.

ADVERTENCIA

Los fusibles sólo pueden ser cambiados por personal especializado.

Sustituir los fusibles por unos de iguales características.

ADVERTENCIA

Cuando se deje de utilizar el elevador, poner la llave de contacto en posición desconectado.



4. PUESTA EN MARCHA Y MANEJO



- ① Llave de contacto
- ② Maneta hombre muerto
- ③ Mando marcha adelante-atrás
- ④ Pulsador bocina
- ⑤ Pulsador bajar-horquilla
- ⑥ Pulsador subir-horquilla

PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA

Antes de hacer uso del elevador, leer atentamente todas las normas de seguridad relacionadas con el uso de la misma, las cuales se relacionan en las páginas 2.2 a 2.13 del presente manual del operador.

1. Comprobar que el freno de estacionamiento está aplicado, intentando mover el elevador.
2. Desenclavar el pulsador de parada de emergencia.
3. Poner la llave de contacto en posición conectada sin accionar simultáneamente el mando marcha adelante-atrás.

Conducción en pendiente

Está prohibido circular con carga en pendiente.

ADVERTENCIA

No poner la llave de contacto en posición conectada si el freno de estacionamiento no funciona.

4. Asegúrese de que se dispone de suficiente carga de batería, a través del indicador de carga de la misma.
5. Verificar que la trayectoria está despejada, pulsar la maneta hombre muerto y accionar suavemente el mando de marcha adelante-atrás (3) en la dirección deseada.

Desplazamiento

Durante el desplazamiento, las horquillas deberán situarse a la altura mínima respecto al suelo.

Giro

Cuanto más cerrado sea el giro que deba efectuarse, menor deberá ser la velocidad de la transpaleta con el objeto de evitar posibles desplazamientos de la carga.

ADVERTENCIA

Al abandonar el elevador, bajar las horquillas hasta que descansen en el suelo, y retirar la llave de contacto.

Si aparece en el indicador el error "CODE 23", puede ser debido a dos causas:

1. Se ha accionado el mando de marcha adelante-atrás sin pulsar la maneta de hombre muerto.
2. El sensor de temperatura del motor de tracción ha detectado un calentamiento excesivo debido a un uso prolongado y exigente, en cuyo caso bastará con apagar la máquina durante 20 minutos hasta que el motor se enfríe.

5. OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA

CARGA

Ajustar la distancia entre las horquillas simétricamente al eje longitudinal del elevador. Cuando mayor sea la separación de las horquillas mayor será la estabilidad de la carga.

Aproximarse lenta y frontalmente a la carga y parar frente a ella. Ajustar la altura de las horquillas a la necesaria para introducir las palas por la parte inferior de la carga.

Avanzar lentamente e insertar las palas completamente debajo de la carga. Verificar que el freno de estacionamiento se ha activado (ruido de enclavamiento).

Levantar la carga, asegurándose de que permanece estable. Accionar el mando de marcha adelante-atrás y retroceder lentamente.

TRANSPORTE

Cuando se transporten cargas, debe conducirse con especial cuidado. Cuando la altura de la carga dificulte la visibilidad hacia adelante, conducir la transpaleta marcha atrás.

DESCARGA

Aproximarse lenta y frontalmente al lugar de descarga.

Verificar que, al soltar el mando de marcha adelante-atrás, el freno de estacionamiento queda accionado (ruido de enclavamiento).

Bajar lentamente las horquillas para depositar la carga.

Accionar el mando de marcha adelante-atrás hacia atrás y retroceder lentamente hasta que las horquillas se separen completamente de la carga.

Si se va a iniciar un nuevo ciclo de carga, elevar las horquillas nuevamente para evitar que puedan toparse contra algún obstáculo.

6. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Clasificación de las operaciones de mantenimiento

6.2

Mantenimiento a realizar por el servicio técnico de CONHERSA

6.2

Mantenimiento a realizar por el operador

6.3

6.1

CLASIFICACIÓN OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Las operaciones de mantenimiento se clasifican en dos tipos:

1. Servicio técnico: son las que **única**mente deben ser realizadas por el servicio técnico de CONHERSA.
2. Operador: son las que deben ser realizadas por el operador (siempre que esté cualificado por la empresa)

ADVERTENCIA

Está terminantemente prohibido que el operador realice las operaciones de mantenimiento correspondientes al servicio técnico.

Alguna de estas operaciones puede entrañar riesgos y deben ser realizadas por personal especializado.

6.2

MANTENIMIENTO A REALIZAR POR EL SERVICIO TÉCNICO

Las siguientes operaciones de mantenimiento deberán ser realizadas **exclusivamente** por el personal autorizado por el servicio técnico de CONHERSA:

1. Control estado de las baterías.
2. Sustitución de baterías.
3. Cambio de aceite hidráulico.
4. Ajuste presostato motobomba.
5. Mantenimiento control electrónico.
6. Cambio de fusibles.

MANTENIMIENTO A REALIZAR POR EL OPERADOR

Además de las inspecciones diarias indicadas en 2.5, el operador (debidamente cualificado) deberá llevar a cabo las siguientes operaciones de mantenimiento:

1. Cambio de ruedas.
2. Carga de baterías.
3. Control nivel electrolito de las baterías.
4. Limpieza mandos del timón y carcasa motor eléctrico.
5. Descenso de emergencia de las horquillas.

MANTENIMIENTO A REALIZAR POR EL OPERADOR

ADVERTENCIA

Antes de proceder a realizar una operación de mantenimiento colocar la llave de contacto en posición desconectada.

Verificar que el freno de estacionamiento está enclavado.



CAMBIO RUEDAS DELANTERAS

Ruedas delanteras

1. Colocar un calzo de madera debajo del elevador para elevar la rueda del suelo. Verificar que el elevador está estable.

2. Quitar el anillo de seguridad y extraer la rueda.



3. El proceso de montaje se realiza en orden inverso, teniendo cuidado de no dañar el bulón al insertarlo.

CARGA DE BATERÍAS

ADVERTENCIA

1. **Realice la operación de carga en una zona bien ventilada, alejada de fuentes de calor y de chispas (los gases producidos por la batería pueden ser explosivos).**
2. **No fume en las inmediaciones de la zona de carga.**
3. **No desconecte el conector durante el proceso de carga, ya que podrían producirse chispas.**

Consejos para la carga de la batería

1. Para una mayor duración de la vida de la batería, ésta deberá descargarse un mínimo del 35% antes de iniciar un ciclo de carga.
2. Para evitar una descarga profunda que pudiera afectar a la vida de la batería, cuando se llega a un nivel de carga de sólo el 20%, la velocidad del elevador disminuye ostensiblemente.

6.4



Procedimiento de carga

1. Llevar el elevador cerca de un punto de conexión eléctrica (220 V).
2. Colocar la llave de contacto en posición desconectado.



3. Conectar el cable a la clavija del elevador y a la red eléctrica (220V.)
4. Verificar que se encienden las luces amarilla y verde del cajón derecho del elevador.
5. Dejar que se complete el ciclo de carga mientras la luz verde parpadea (no interrumpirlo).
6. Las baterías se encuentran cargadas cuando la luz verde se queda fija.
7. Desconectar el cable, enrollarlo y guardarlo en lugar seguro.
8. Poner la llave de contacto en posición encendido y verificar la carga de la batería (100%).

LIMPIEZA DEL ELEVADOR

ADVERTENCIA

Antes de proceder a realizar operaciones de limpieza, colocar la llave de contacto en posición desconectado.

Verificar que el freno de estacionamiento está enclavado.

Limpieza del timón de mando



Si se acumula la suciedad, pasar un cepillo por las zonas en las que esté más incrustada.

No emplear agua.

Terminar con un paño seco.

Limpieza de la carcasa del motor



Si se acumula la suciedad, pasar un cepillo por las zonas en las que esté más incrustada.

No emplear agua.

Terminar con un paño seco.

Limpieza de las guías del porta horquillas

Si se acumula la suciedad, pasar un cepillo por las zonas en las que esté más incrustada.

No emplear agua.

Terminar con un paño seco.

DESCENSO DE EMERGENCIA DE HORQUILLAS

En el caso de que se quedara la horquilla bloqueada en posición elevada, se puede proceder a un descenso de emergencia:

1. Desconectar la llave de contacto.
2. Abrir la llave del cajón donde está el grupo motobomba.
3. Verificar que no hay obstáculos debajo de la horquilla.
4. Soltar el capuchón (B) hexagonal con una llave fija de 13.
5. Apretar el tornillo con una llave allen de 4 mm para que descienda la horquilla.



7. ALMACENAMIENTO PROLONGADO

ALMACENAJE POR UN TIEMPO PROLONGADO

Cuando el elevador no va a usarse en un tiempo prolongado, tome las siguientes medidas y almacénalo en un sitio limpio y seco.

1. Limpiar el elevador tal como se ha indicado en el punto anterior.
2. Dar una carga total a la batería.
3. Situar el elevador sobre suelo horizontal.
4. Desmontar la batería del elevador y almacenarlo en un lugar fresco y seco.

ADVERTENCIA

Cuando el elevador no pueda almacenarse en el interior, estacionarla en una zona nivelada y taparla con una cubierta protectora impermeable al agua.

ADVERTENCIA

No use cubierta protectora o cubierta impermeable al agua hecha de vinilo, ya que tiende a producir electricidad estática que podría inflamar los gases producidos por la batería.

Para el almacenaje por un tiempo prolongado, asegúrese de consultar con el concesionario CONHERSA más cercano.

SERVICIO DE LA CARRETILLA EN EL PERÍODO DE ALMACENAJE

1. Realice una carga de igualación de la batería cada 2 meses.
2. Inspeccione las diversas secciones del elevador para ver si hay manchas o corrosión.
3. Limpie las áreas sucias y aplique una solución anticorrosiva.

SERVICIOS POSTALMACENAJE

1. Quite la grasa resistente a la corrosión de las áreas expuestas de los cilindros hidráulicos.
2. Inspeccione el nivel del electrolito de la batería y el peso específico. Cargue completamente la batería.
3. Ponga la llave en la posición conectado para comprobar el nivel de carga de la batería.
4. Siga las "pruebas funcionales" de la página 2.13.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En esta placa, situada en el lado derecho, se detalla la información referente a: número de serie, motor de tracción, motor de elevación, presión de neumáticos, etc.


CONHERSA			
Poligono Ibarrea, s/n Tel. 948 - 46 79 51 Fax 948 - 46 81 46 31800 ALSASUA (NAVARRA)			
MODELO: ELEVADOR TODO TERRENO ET-1000			
Nº DE SERIE:		MOTOR DE ELEVACIÓN:	TENSIÓN: 24 V
AÑO FABRICACION: 2008		POTENCIA: 2.500 W	
MASA: 49,5 Kg.		MOTOR DE TRACCIÓN:	TENSIÓN: 24 V
CARGA MAX: 1000 Kg		POTENCIA: 500 W	
ALTURA MAX: 1600 mm			

TABLA DE PRESTACIONES

VELOCIDAD MÁXIMA DE TRASLACIÓN	< 1,2 m/s
CARGA DE ELEVACIÓN MÁXIMA	1.000 kg
ELEVACIÓN DE HORQUILLAS	1600 mm

ADVERTENCIA

No sobrepasar, en ningún caso, los parámetros que referentes a capacidades de carga, figuran en la tabla.