

MANUAL DE USUARIO

Este manual es aplicable a los siguientes tipos de Carretillas para raíl tubular

Tipo: 22410 tijeras dobles, elevador hidráulico

Tipo: 22420 tijeras dobles, elevador manual

Tipo: 22421 tijeras simples, elevador manual

Tipo: 22422 tijeras simples, elevador hidráulico



Fabricante	: Berg Product B.V.
Dirección	: Burg. Crezeelaan 42 2678 KZ DE LIER PAÍSES BAJOS
Tipo	: 22410 / 22420 / 22421 / 22422
Número de serie	:
Año de fabricación	:
Peso propio	: 290kg
Carga máx.	: 150kg
Voltaje	: 24V=
Potencia del motor	: 0,18kW
Hidráulica	
Voltaje	: 24V=
Potencia	: 0,5kW
Presión	: 200Bar



ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
 - 1.1 General
 - 1.2 Información de entrega
 - 1.3 Garantía
- 2. SEGURIDAD**
 - 2.1 Explicación de los términos de seguridad
 - 2.2 Indicaciones de seguridad
- 3. USO PREVISTO**
 - 3.1 Área de aplicación
 - 3.2 Posición y denominación de los mecanismos de mando y componentes
- 4. TRANSPORTE**
 - 4.1 Desplazamiento con una carretilla elevadora
- 5. PUESTA EN SERVICIO**
 - 5.1 Inspección previa a la puesta en servicio
 - 5.2 Directivas sectoriales para el sistema de raíl tubular en la horticultura
 - 5.3 Condiciones mínimas para el sistema de raíl tubular de 420 mm (centro a centro) según las directivas sectoriales para el sistema de raíl tubular en la horticultura.
 - 5.4 Condiciones mínimas para sistemas de raíl tubular con tamaños diferentes de centro a centro, según las directivas sectoriales para el sistema de raíl tubular en la horticultura.
- 6. OPERACIÓN**
 - 6.1 Operación
 - 6.2 Fuera de servicio
 - 6.3 Limpieza
 - 6.4 Problemas/causas/soluciones
- 7. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN**
 - 7.1 Mantenimiento del sistema de raíl tubular
 - 7.2 Mantenimiento técnico
 - 7.3 Mantenimiento de las baterías
- 8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- 9. DIARIO DE MANTENIMIENTO**
- 10. ANEXOS**
 - 10.1 Declaración de conformidad

1. INTRODUCCIÓN

1.1 GENERAL

La adquisición de la Carretilla para raíl tubular de Berg Produkt De Lier B.V. ha sido una buena decisión. Dispone de un aparato de alta calidad, que se ha construido y producido con el mayor cuidado. Sacará el mayor provecho de esta inversión si observa las instrucciones de seguridad, uso y mantenimiento descritas en este manual de usuario.

Lea este manual de usuario atentamente, antes de la puesta en servicio de la Carretilla. Las indicaciones de seguridad, instrucciones e indicaciones mencionadas se han de seguir siempre y bajo todas las circunstancias.

Berg Produkt no es responsable de daños y daños indirectos si no se han observado las instrucciones e indicaciones de seguridad tal como se han descrito en este manual de usuario.

Asimismo se considerará anulada la responsabilidad de Berg Produkt si usted o terceros realizan modificaciones en la máquina o accesorios sin nuestro permiso por escrito.

La Carretilla ha sido entregada bajo las CONDICIONES DE LA UNIÓN METALÚRGICA depositadas en la Secretaría del Tribunal de primera instancia en Rotterdam, según el texto últimamente allí presentado. Tras solicitud se le enviarán dichas condiciones de entrega.

1.2 INFORMACIÓN DE ENTREGA

En caso de una falla y/o defectos en la Carretilla, puede ponerse en contacto con el suministrador respectivo de Berg Produkt De Lier B.V.

1.3 GARANTÍA

La Carretilla para raíl tubular de Berg Produkt De Lier B.V. tiene un plazo de garantía de 6 meses. La garantía caducará si se han producido defectos a causa de no respetar las instrucciones del manual de usuario, y asimismo quedará anulada si se usa de una forma anormal. Las disposiciones de garantía están descritas en las CONDICIONES DE LA UNIÓN METALÚRGICA, según el texto últimamente allí presentado. Tras solicitud se le enviarán dichas condiciones de entrega.

2. SEGURIDAD

2.1 EXPLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE SEGURIDAD

Términos de seguridad

Peligro : Indica lesiones graves o letales al ignorar las instrucciones descritas en el manual de usuario

Aviso : Indica lesiones al ignorar las instrucciones

descritas en el manual de usuario.

Cuidado : Indica daños en la máquina al ignorar las instrucciones descritas en el manual de usuario.

Atención : Indica posibles problemas al ignorar las instrucciones descritas en el manual de usuario.

2.2 INDICACIONES DE SEGURIDAD

Lea cuidadosamente las siguientes indicaciones de seguridad. Después de leer las indicaciones de seguridad, han de seguirlas siempre rigurosamente. Si se ignoran las indicaciones de seguridad puede aumentarse el peligro de trabajar con la Carretilla considerablemente.

PELIGRO

- **Lea cuidadosamente el manual de usuario. Siga siempre las instrucciones, indicaciones de seguridad, etc.**
- **La Carretilla para raíl tubular es apropiada para conducir sobre un sistema de raíl tubular que cumple con las directivas sectoriales para el sistema de raíl tubular en la horticultura.**
- **No exceda nunca la capacidad de carga máxima de 150kg.**
 - 1 persona, carga incl.+ posible contenedor de cosecha
- **No exceda nunca la fuerza manual (fuerza de tracción de 8kg).**
 - Utilice la Carretilla solamente para la cosecha y cuidado del cultivo.
- **Utilice la Carretilla únicamente para cosechar y cuidar el cultivo.**
- **No está permitido utilizar la Carretilla bajo una inclinación superior a 2°.**
 - en la carretilla se ha montado un indicador de inclinación.
- **Una posible carga se ha de colocar en el medio de la plataforma de trabajo.**
- **En la plataforma no debe entrar más de 1 persona.**
- **No está permitido llevar pasajeros al o en el chasis.**
- **No está permitido retirar la barandilla de seguridad.**
- **No está permitido aumentar la altura de elevación.**
 - Se ha de permanecer siempre en la plataforma de trabajo.
- **Mantenga suficiente distancia de cables de alta tensión descubiertos.**
- **Utilice la Carretilla únicamente para los fines previstos.**
- **Mantenga suficiente distancia de piezas fijas y/o móviles de la construcción del invernadero.**
- **Está por ejemplo prohibido tender cables de acero, colocar pantallas con la Carretilla.**
 - utilice la Carretilla únicamente para los fines previstos.

- **Las carretillas no deben tocarse mutuamente ni tocar otros componentes fijos y móviles de la construcción del invernadero.**
- **No utilice la Carretilla nunca como grúa.**
- **En la senda no deben entrar personas y/o animales mientras la Carretilla se halle en ella.**
- **No está permitido utilizar más de una Carretilla en una senda.**
- **Durante el uso de la Carretilla han de estar todas protecciones y cubiertas de seguridad montadas y cerradas.**
- **Aviso**
- **La Carretilla solamente debe manejarse si no se hallan personas cerca de la misma.**
- **La Carretilla solamente sólo debe ser operada por personas de una edad mínima de 16 años que han adquirido suficientes conocimientos sobre el manejo de la Carretilla y que han leído cuidadosamente este manual de usuario.**
- **En la Carretilla solamente pueden subir personas si se ha montado correctamente en el sistema de raíl tubular.**
- **Todo el personal en el área de la Carretilla ha de estar al corriente de las reglas acerca la seguridad y de las disposiciones de seguridad.**
 - *instrucción del fabricante.*
- **Las reparaciones de la Carretilla solamente deben realizarse por personal especialmente cualificado de Berg Produkt De Lier B.V.**
- **Durante trabajos de mantenimiento se han de apoyar las tijeras siempre con la barra de soporte.**
- **No realice nunca trabajos en la Carretilla si la opera otra persona.**
- **Controle diariamente posibles daños en la Carretilla.**
- **limpiar a tiempo los mecanismos de mando y pictogramas de seguridad.**
 - *las funciones de mando y los pictogramas de seguridad han de permanecer siempre visibles.*
- **Después de utilizar la carretilla se ha sacar la llave del contacto.**
- **No deje la Carretilla nunca sin vigilancia.**
 - *Salvo, si se ha sacado la llave del contacto.*
- **Desconecte la Carretilla siempre durante trabajos de mantenimiento.**
 - *Saque la llave del selector con llave y ponga el fusible automático en la posición "0". Desenchufe también el conector del rectificador.*
- **No realice ningunas modificaciones/cambios en la Carretilla horizontal sin permiso por escrito de Berg Produkt De Lier B.V.**
- **Utilice solamente accesorios y piezas de repuesto suministradas por Berg Produkt De Lier b.v.**

- *Al salir de una senda se ha de parar y controlar que no se encuentren personas cerca de la senda respectiva.*
 - *Apile la carga de tal forma que ésta no exceda más 40 cm desde la plataforma de trabajo.*
 - *Retire antes de entrar en una senda los obstáculos o restos de las plantas del raíl.*
 - *No limpie nunca la Carretilla de raíl tubular con agua y/o limpiador a vapor.*
 - *Al desplazar la carretilla lateralmente, pliegue las tijeras completamente.*
 - *No utilice la Carretilla nunca al aire libre.*
 - *No utilice la Carretilla nunca en carreteras públicas.*
 - *No está permitido bajar de una carretilla si no está en la posición más baja.*
 - *Siga las indicaciones de seguridad de las baterías en la Carretilla.*
 - *Al levantar la carretilla con el sistema elevador manual para desplazarla lateralmente, hallarse siempre al lado de la palanca elevadora.*
 - *Antes de utilizar la Carretilla, saque el enchufe de carga de las baterías.*
- ¡Atención!**
- ***Mantenga el lugar de trabajo ordenado.***
 - *Un área desordenada puede conducir a situaciones peligrosas.*
 - ***Trabaje concentrado.***
 - *Procure trabajar concentradamente al manejar la Carretilla. No utilice la Carretilla si no está suficientemente concentrado.*

3. USO PREVISTO

3.1 ÁREA DE APLICACIÓN

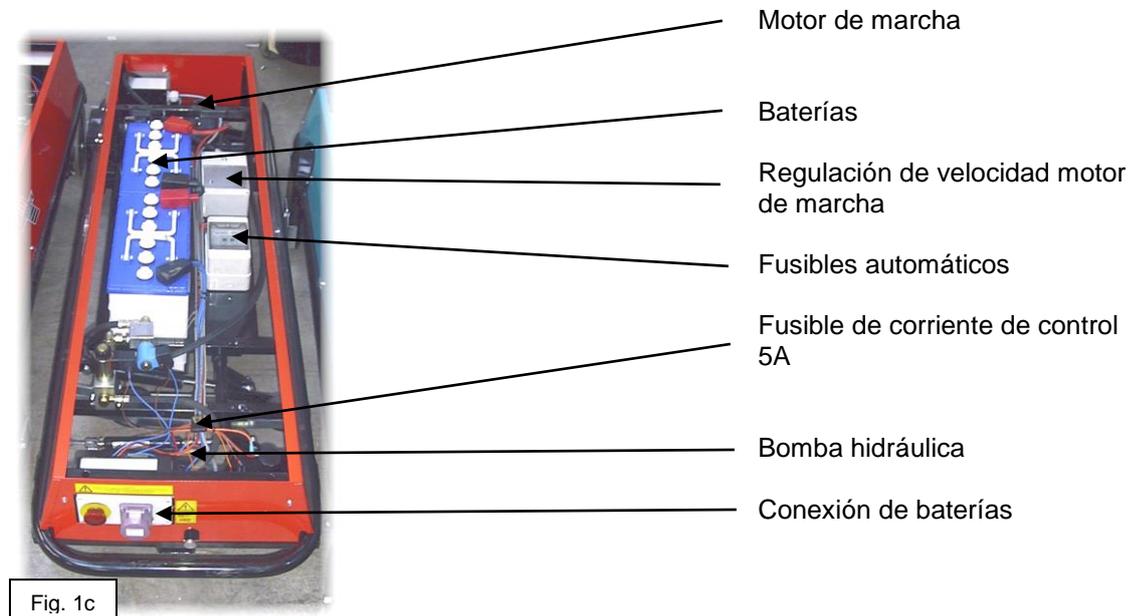
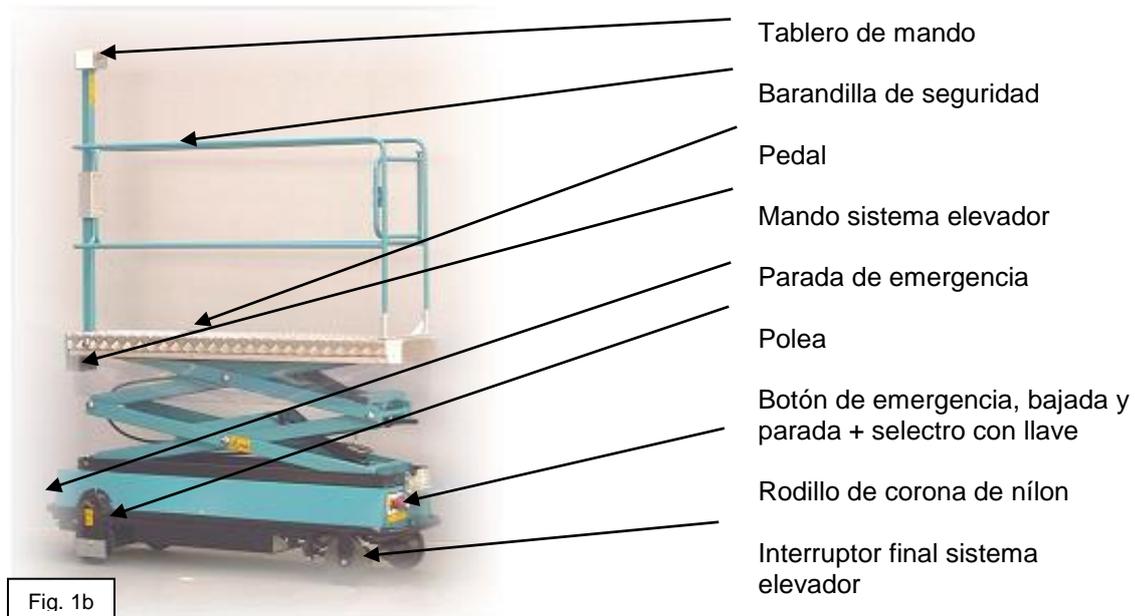
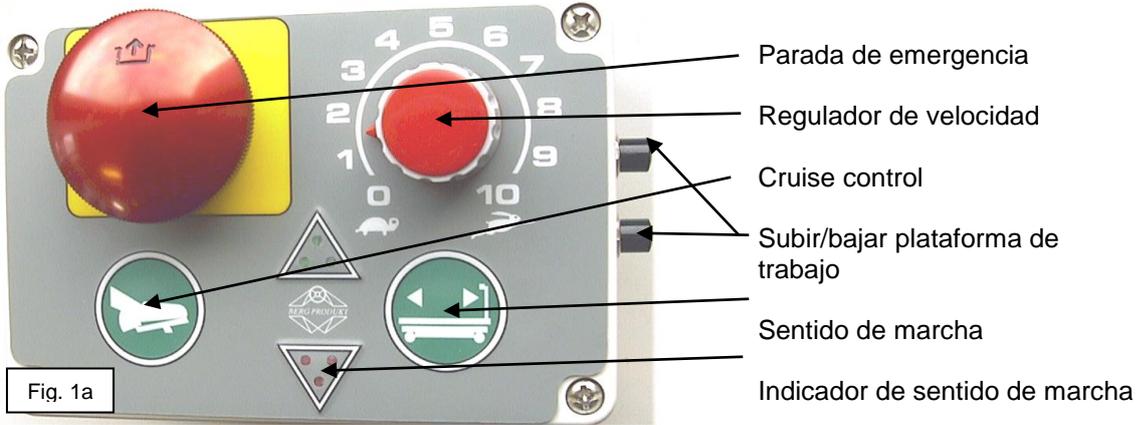
La Carretilla está destinada para ser utilizada profesionalmente en el sector de cultivo bajo vidrio.

La Carretilla solamente debe ser operada por personas de una edad mínima de 16 años que han adquirido suficientes conocimientos sobre el manejo de la Carretilla y las indicaciones de seguridad para raíl tubular y que han leído cuidadosamente este manual de usuario.

La Carretilla que corre sobre un sistema de raíl tubular que se ha instalado según las directivas sectoriales, sirve como recurso para cosechar, cuidar y/o mantener el cultivo. No está permitido utilizar la Carretilla para otras aplicaciones que las arriba descritas.

La carga de la carretilla solamente debe consistir en una persona y carga suelta con un peso total de 150kg. como máximo. En la Carretilla solamente pueden subir personas si se ha montado correctamente en el sistema de raíl tubular.

3.2 POSICIÓN Y DENOMINACIÓN DE LOS MECANISMOS DE MANDO Y COMPONENTES



4. TRANSPORTE

- Fije la Carretilla siempre antes de desplazarla.
- Cuide que la Carretilla no se moje durante el desplazamiento.
- Cuando quiera desplazar la Carretilla con contenedor abierto, cúbrala siempre con material impermeable.

4.1 DESPLAZAMIENTO CON UNA CARRETILLA ELEVADORA

- Las horquillas de la carretilla elevadora han de colocarse en el medio, debajo del chasis de la carretilla. controle antes de alzarla con la carretilla elevadora si las horquillas están correctamente posicionadas, para evitar que se dañe accidentalmente la Carretilla.

5. PUESTA EN SERVICIO

La Carretilla se ha diseñado especialmente para conducir sobre un sistema de raíl tubular. La Carretilla ha sido controlada por Berg Produkt antes de salir de la fábrica. Antes de poner la carretilla en servicio, han de controlarse los puntos descritos en el artículo 5.1. El sistema de raíl tubular ha de cumplir con las directivas sectoriales para el sistema de raíl tubular en la horticultura. En el artículo 5.3 se describen las especificaciones mínimas del raíl tubular con respecto al ancho entre los raíles, el diámetro de los tubos y la distancia entre los soportes.

Dichas especificaciones del raíl tubular se han adoptado de las directivas sectoriales para el sistema de raíl tubular en la horticultura.

5.1 INSPECCIÓN PREVIA A LA PUESTA EN SERVICIO

Antes de la puesta en servicio de la Carretilla se han de controlar los siguientes puntos.

- Conexiones eléctricas sueltas
- Cables y mangueras hidráulicas dañadas
- Polea de los frenos y ruedas
- Batería
- Daños mecánicos
- Daños en los componentes de mando
- Visibilidad de los pictogramas de seguridad
- Averías y fugas
- Presencia de cubiertas de protección
- Baterías cargadas

5.2 DIRECTIVAS SECTORIALES PARA EL SISTEMA DE RAÍL TUBULAR EN LA HORTICULTURA

La Carretilla se ha diseñado para conducir sobre un sistema de raíl tubular. Este sistema de raíl tubular ha de cumplir, sin embargo, con las directivas tal como se han modificado últimamente. En el artículo 5.3 y 5.4 se han adoptado las condiciones mínimas para un sistema de raíl tubular de las directivas sectoriales para sistemas de raíl tubular. El sistema de raíl tubular sobre el cual ha de conducir la Carretilla ha de cumplir consecuentemente con estas condiciones. Lo arriba indicado se ha de controlar además periódicamente. Queda terminantemente prohibido conducir sobre un sistema de raíl tubular que no cumpla con los requisitos arriba indicados.

5.3 CONDICIONES MÍNIMAS DEL SISTEMA DE RAÍL TUBULAR 420 mm (CENTRO A CENTRO) SEGÚN LAS DIRECTIVAS SECTORIALES PARA EL SISTEMA DE RAÍL TUBULAR EN LA HORTICULTURA

Los raíles (normalmente tubos de calefacción) han de tener como mínimo un diámetro exterior de 51 mm y un espesor de pared de 2,5 mm. Las especificaciones requeridas para el material del tubo son: Acero 37.0 número 10254. La distancia intermedia entre los soportes del sistema de raíl tubular no debe exceder 1,65 mtr. La distancia entre los tubos, de centro a centro, ha de ser 42 cm como mínimo. Los tubos han de montarse de una forma estable y han de estar exactamente nivelados, con una inclinación máxima longitudinal y transversalmente de 2°. Los tubos se han de montar correctamente en los soportes y la senda de hormigón. ¡No está permitido utilizar tubos sueltos! Está permitido utilizar un sistema tubular diferente si no se excede la inclinación máxima de 2°. Esto se habrá de demostrar, sin embargo, por medio de cálculos. Los soportes de un sistema de raíl tubular diferente han de montarse a una distancia de 110 cm como máximo.

INDICADOR DE INCLINACIÓN

La Carretilla está provista de un indicador de inclinación con señalización acústica. El indicador de inclinación emite una señal acústica si la carretilla se inclina más de 2°. Si esto ocurriera se han de parar inmediatamente todas las actividades y ajustar el sistema de raíl tubular nuevamente para eliminar la inclinación.

5.4 CONDICIONES MÍNIMAS PARA SISTEMAS DE RAÍL TUBULAR CON TAMAÑOS DIFERENTES DE CENTRO A CENTRO, SEGÚN LAS DIRECTIVAS SECTORIALES PARA EL SISTEMA DE RAÍL TUBULAR EN LA HORTICULTURA.

Para sistemas de raíl tubular con distancias intermedias y diámetros de tubo diferentes se ha de utilizar la siguiente tabla de las directivas sectoriales para sistemas de raíl tubular en la horticultura. Las especificaciones del material para los tubos son las mismas que en el artículo 5.3.

Tabla 1

<i>Sistema de raíl tubular</i>		<i>Ancho de centro a centro</i>	<i>Diámetro*</i>	<i>Distancia soportes*</i>
Óptimo	Norma	550+	51	Máx. 1650
Mínimo	Norma	550+	45	Máx. 1000
		400/450	51	Máx. 1650
Todavía aceptable	<2004	400/450	45	Máx. 1000
		400/450	51	Máx. 2200
Rechazo	- Parada directa	420	45	Máx. 1650
		- Periodo de uso hasta construcción nueva a condición de que sea adaptado		
* medidas en mm				

6 OPERACIÓN

Procure que esté familiarizado con la Carretilla para raíl tubular y los elementos de mando.

Asegúrese de que la persona que maneja la Carretilla haya sido instruida sobre la Carretilla para raíl tubular y las condiciones de seguridad y haya leído el presente manual.

La Carretilla solamente se puede utilizar tras haberse asegurado que no se hallan personas en la proximidad de la Carretilla.

Para la Carretilla hay accesorios disponibles que facilitan la subida en la Carretilla. Estos recursos solamente deben ser fabricados por Berg Produkt De Lier. No está permitido utilizar recursos de otra marca.

Retire, antes de utilizar la carretilla los restos del cultivo y otra basura u obstáculos del sistema de raíl tubular.

Mantenga la carretilla limpia y elimine regularmente acumulaciones de suciedad. Para limpiar la carretilla ha de desconectarla sacando la llave del contacto y poner el fusible automático en la posición 0.

Ponga la Carretilla solamente en servicio tras haber estudiado exhaustivamente las página anteriores y si no tiene preguntas ni dudas sobre su funcionamiento.

Saque, después de usar la Carretilla, la llave del contacto.

Realice regularmente los trabajos de mantenimiento en la Carretilla y guárdela en un espacio seco si no la va utilizar durante mucho tiempo.

¡ATENCIÓN! PELIGRO DE LESIONES CERCA DE LAS BATERÍAS

Evite todo contacto del líquido de las baterías con la piel. Lleve gafas y guantes protectores. El líquido es un ácido muy corrosivo. En caso de contacto, lavar inmediatamente con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con agua corriente durante 5 minutos como mínimo y solicitar asistencia médica. Cuide que en la proximidad haya suficiente agua y jabón, y ayuda dentro del alcance de la voz, si se han de realizar tareas en la proximidad de las baterías. Evite un cortocircuito (chispas), asegúrese de que no se pueda establecer una conexión eléctrica entre los polos de la batería.

Durante la carga de las baterías se produce un gas extremadamente explosivo. Procure que no hayan chispas y/o fuego cerca de las baterías durante la carga.

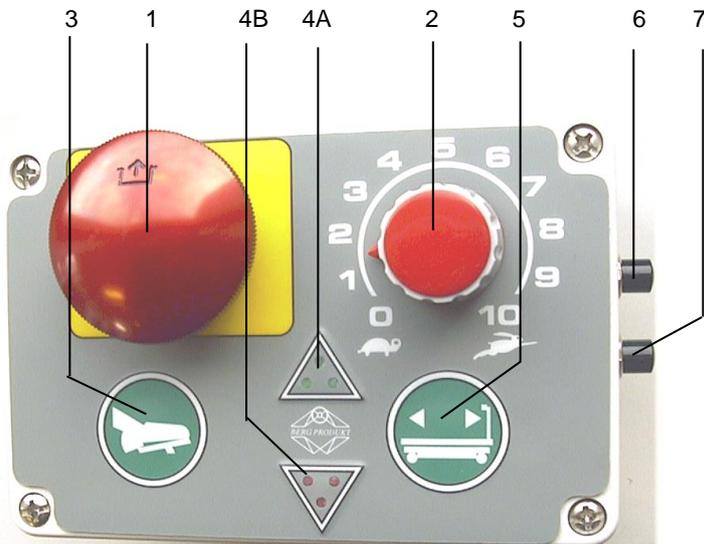
Procure que durante la carga o el almacenamiento de las baterías el espacio donde se encuentren esté bien ventilado.

Procure que no puedan caer objetos de metal en la batería. Esto puede causar un cortocircuito o producir chispas y una explosión.

No lleve objetos personales como anillos, pulseras, cadenas y relojes si ha de realizar trabajos en la proximidad de la batería. Una corriente de cortocircuito puede fundir un anillo, causando graves quemaduras.

6.1 OPERACIÓN

Tablero de mando (fig. 2)



INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA (1)

- Oprimir = parar
- Estirar = desbloquear

¡Atención! Con un modelo diferente del botón de parada de emergencia (ver foto) se desbloquea de la forma siguiente:



- Oprimir = parar
- Girar hacia la derecha = desbloquear

El botón de parada de emergencia está previsto para desconectar la Carretilla en caso de una emergencia. Al conectarlo, se iniciará el ajuste estándar, es decir; la flecha verde está continuamente encendida (adelante). Si se aprieta el peda, la carretilla se pondrá en marcha si se suelta el pedal se parará. ¡ATENCIÓN! Utilice esta función solamente en caso de emergencia.

VÁLVULA DE BAJADA DE EMERGENCIA

Con la válvula de bajada de emergencia (fig. 1b) se puede bajar la plataforma de trabajo de una forma segura en una situación de emergencia. ¡ATENCIÓN! Utilice esta función solamente en caso de emergencia.

BOTÓN DE REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD (2)

0 = parada 10= velocidad máxima

PEDAL

En la plataforma de trabajo se ha montado un pedal (ver art. 3.2). Al pisar el pedal de la Carretilla, ésta se pondrá en marcha. Si se suelta el pedal, la Carretilla se detendrá. En esta función el conmutador selector (ver art. 3.2) ha de estar en la posición de “conducir con pedal”.

MARCHA AUTOMÁTICA

La Carretilla para raíl tubular puede conducir automáticamente. Ponga el conmutador selector (ver art. 3.2) en la posición de “frenar con pedal”. La Carretilla se hallará ahora en la posición de reposo. Pulse el botón de pausa (3). Apriete el pedal y suéltelo otra vez, a continuación la Carretilla se pondrá en marcha. Para frenar la Carretilla ha de apretar nuevamente el pedal. Al soltar el pedal, la Carretilla se pondrá nuevamente en marcha.

BOTÓN DE PAUSA (3)

Durante la conducción automática la Carretilla se puede poner en la posición de reposo, pulsando el botón de pausa (3). La lámpara del indicador del sentido de marcha (LED) empezará a parpadear. Esto significa que la Carretilla se mantendrá parada, también si se suelta el pedal. De esta forma podrá bajar de una forma segura de la Carretilla o realizar trabajos en los que la Carretilla ha de estar parada. Si desea poner la Carretilla nuevamente en marcha después de haber pulsado el botón de pausa, ha de apretar el pedal.

INDICADOR DE SENTIDO DE MARCHA, “ADELANTE” (VERDE) (4A)

INDICADOR DE SENTIDO DE MARCHA, “ATRÁS” (ROJO) (4B)

El indicador de marcha parpadea y se oye una señal acústica intermitente. De ello se puede deducir que las baterías se han de cargar pronto.

PULSADOR PARA SELECCIÓN DE SENTIDO DE MARCHA (5)

Tras oprimir el pulsador se cambiará el sentido de marcha. El indicador del sentido de marcha indica el sentido de marcha.

PULSADOR, SUBIR PLATAFORMA DE TRABAJO (6)

Con el pulsador se puede subir la plataforma de trabajo.

PULSADOR, BAJAR PLATAFORMA DE TRABAJO (7)

Con el pulsador se puede bajar la plataforma de trabajo.

DESPLAZAMIENTO LATERAL DE LA CARRETILLA PARA RAÍL TUBULAR (A LA SENDA SIGUIENTE)

Baje la palanca en el pupitre de mando para extraer el juego de ruedas de las ruedas del raíl tubular. A continuación se puede desplazar la carretilla lateralmente. En la Carretilla con ruedas elevadoras hidráulicas, oprima los botones de mando en la parte delantera de la plataforma de trabajo hasta que las ruedas elevadoras se encuentren en la posición deseada. Lo arriba descrito solamente se ha de aplicar si la carretilla se encuentra en suelo plano, es decir no en el sistema de raíl tubular. Las tijeras se han de estar, además, completamente plegadas.

LLAVE DE CONTACTO *(en el tablero de parada de emergencia en la parte inferior de la carretilla)*

Con la llave de contacto puede arrancar la Carretilla. Si la Carretilla no se utiliza, se ha de sacar la llave del contacto.

INDICADOR DE INCLINACIÓN

La Carretilla está provista de un indicador de inclinación con señalización acústica. El indicador de inclinación emite una señal acústica si la carretilla se inclina más de 2°. Si esto ocurriera se han de parar inmediatamente todas las actividades y ajustar el sistema de raíl tubular nuevamente según las directivas para sistemas de raíl tubular, para eliminar una inclinación demasiado grande.

6.2 FUERA DE SERVICIO

Si la Carretilla está fuera de servicio, guárdela, con las baterías cargadas, en un espacio libre de humedad y heladas. Las baterías se han de cargar cada mes. Asegúrese de que el suelo esté nivelado. Saque la llave del contacto. Si la Carretilla no se utiliza durante mucho tiempo, cúbrala con una lona protectora, saque la llave del contacto y ponga el fusible automático en la posición 0. Si se desea utilizar la Carretilla después de haber estado durante mucho tiempo parada, se ha de inspeccionar la carretilla tal como se describe en el artículo 5.1 (inspección previa a la puesta en servicio).

6.3 LIMPIEZA

Saque los restos de hojas y material cortante como arena y polvo. Limpie la Carretilla con un trapo seco/húmedo. No vierta nunca agua sobre la Carretilla ni la limpie con un limpiador a vapor, esto puede dañar el circuito eléctrico gravemente.

6.4 PROBLEMAS / CAUSAS / SOLUCIONES

Problema A : ***La Carretilla no se pone en marcha.***

Causa : ***El selector con llave está desconectado.***

Parada de emergencia bloqueada.

Baterías vacías.

(indicador de sentido de marcha 4a/4b parpadea y además se oye una señal acústica intermitente).

Terminales de las baterías hacen mal contacto.

Pedal defectuoso.

Ruptura de cable en el pedal.

Interruptor final del sistema elevador no conectado.

fusible automático 25A en posición 0.

Escobillas de carbón desgastadas.

Otras causas.

Solución : ***Desbloquear la parada de emergencia y conectar el selector con llave.***

Desbloquear la parada de emergencia y conectar el selector con llave.

Cargar baterías.

Limpiar los polos de las baterías, montar los terminales de las baterías.

Cambiar el pedal.

Repara la ruptura del cable.

Plegar el sistema elevador completamente.

Conectar el fusible automático 25A.

Consulte su suministrador.

Consulte su suministrador.

Problema B : ***La plataforma de trabajo no se sube/baja.***

Causa B : ***Baterías vacías.***
(indicador de sentido de marcha 4a/4b parpadea y además se oye una señal acústica intermitente).

Terminales de las baterías hacen mal contacto.

El selector con llave está desconectado.

Parada de emergencia oprimida.

Sobrecarga.

Insuficiente aceite hidráulico.

Fusible automático 40A en posición 0.

Fusible de corriente de control 5A defectuoso.

Solución	:	<i>Cargar baterías.</i>
		<i>Limpiar los polos de las baterías, montar los terminales de las baterías.</i>
		<i>Desbloquear la parada de emergencia y reajustar el selector con llave.</i>
		<i>Disminuir la carga.</i>
		<i>Agregar aceite hidráulico.</i>
		<i>Consulte su suministrador.</i>
		<i>Consulte su suministrador.</i>
Problema C	:	<i>La velocidad no se puede regular bien.</i>
Causa C	:	<i>Botón de regulación de velocidad es defectuoso</i>
		<i>Regulación del motor de marcha es defectuoso.</i>
Solución	:	<i>Consulte su suministrador.</i>
		<i>Consulte su suministrador.</i>

7 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

La Carretilla para raíl tubular es un producto de alta calidad. Para poder garantizar esta calidad se han de seguir rigurosamente los siguientes esquemas de mantenimiento. Las reparaciones y trabajos de mantenimientos se han de apuntar en el diario de mantenimiento, ver capítulo 9. Un empresario está además obligado a controlar periódicamente sus equipos de trabajo según las legislaciones acerca equipos de trabajo.

LOS SIGUIENTES TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y CONTROLES SE HAN DE REALIZAR DIARIAMENTE.

- Limpiar y lubricar el pedal. (punto giratorio)
- Limpiar el tablero de mando.
- Controlar posibles fugas de aceite.
- Controlar conexiones eléctricas sueltas.
- Controlar cables y mangueras hidráulicas dañadas.
- Controlar polea y ruedas.
- Controlar frenos. (comprobar en situación desconectada)

- Controlar baterías.
- Controlar daños mecánicos.
- Controlar visibilidad y/o daños en los componentes de mando.
- Controlar la visibilidad de los pictogramas de seguridad.

LOS SIGUIENTES TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y CONTROLES SE HAN DE REALIZAR SEMANALMENTE.

- Controlar la carga de las baterías.
- Controlar el nivel del agua destilada en las baterías. (placas 1 cm bajo el nivel del líquido)
- Limpiar las ruedas.
- Controlar fallos de movimientos de subida y bajada (bajo nivel de aceite hidráulico).

LOS SIGUIENTES TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y CONTROLES SE HAN DE REALIZAR MENSUALMENTE.

- Controlar posibles fugas de aceite en la unidad hidráulica.
- Limpiar y lubricar los polos de las baterías.
- Lubricar los componentes giratorios.
- Lubricar ruedas elevadoras y rodamientos de bolas.
- Limpiar y lubrica la cadena de accionamiento, posible tensión con 1 cm de juego.

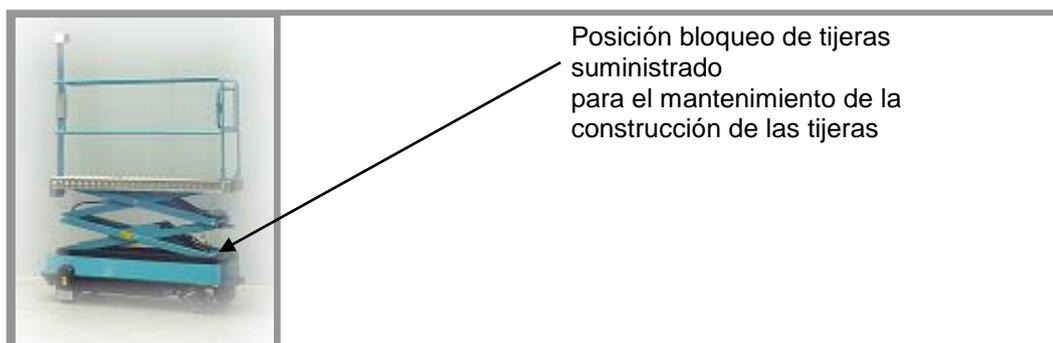
LOS SIGUIENTES TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y CONTROLES SE HAN DE REALIZAR ANUALMENTE.

- Cambiar las escobillas de carbón más cortas de 1 cm.
- Controlar posibles fisuras y grietas capilares en las soldaduras de la construcción de las tijeras.

Si de los controles arriba mencionados resulta que hay un defecto en la carretilla, se ha contactar inmediatamente al suministrador de la Carretilla para raíl tubular. Está prohibido utilizar la carretilla, si se encuentra en una de las situaciones arriba indicadas.

Durante los trabajos de mantenimiento en, debajo de o entre la construcción de las tijeras, se ha de fijar la barra de soporte suministrada en la parte inferior de las tijeras entre la guía de las tijeras y las tijeras, ver fig. 3.

FIG. 3



7.1 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RAÍL TUBULAR

El sistema de raíl tubular sobre el cual corre la Carretilla de Berg Produkt se ha de controlar periódicamente. El sistema ha de cumplir en todo momento con las directivas sectoriales para el sistema de raíl tubular en la horticultura. Está prohibido conducir con una Carretilla sobre un sistema de raíl tubular que no cumpla con las directivas arriba indicadas. Un empresario está además obligado a controlar periódicamente sus equipos de trabajo según las legislaciones acerca equipos de trabajo.

7.2 MANTENIMIENTO TÉCNICO

Los trabajos de mantenimiento y reparaciones de los siguientes componentes han de ser realizados por especialistas técnicos cualificados y reconocidos por el fabricante:

Todos los trabajos en los componentes eléctricos y el cableado.

Todos los trabajos en el sistema hidráulico.

Todos los trabajos en el motor de accionamiento con caja reductora, salvo;

Limpieza, reajuste o repuesto de cadena y ruedas de cadena.

7.3 MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS

Para un paquete completo de información sobre el producto de las baterías póngase en contacto con Berg Produkt De Lier B.V. A continuación encontrará las indicaciones para el uso y mantenimiento.

¡ATENCIÓN!

Durante la carga de las baterías se produce un gas explosivo.
Prohibido fumar, fuego y llamas.

Solamente cargar en espacios bien ventilados.

El nivel del líquido se ha de controlar cada semana.

El líquido de la batería ha de estar como mínimo 1 cm. sobre las placas.

Llenar únicamente con agua destilada.

Descargar más del 20% afectará negativamente la vida de la batería y cargador.
Cargar las baterías innecesariamente reducirá considerablemente la vida de las mismas.

Cargar inmediatamente una batería vacía aumenta considerablemente la vida útil.
Controle por esta razón preferiblemente cada semana la gravedad específica del ácido con un medidor de ácido.

Baterías completamente cargadas han de tener una masa específica (me) de 1,28 kg/l.

100%	me1,28 kg/l`	=12,7 voltios
80%	1,24	12,5
60%	1,21	12,3
40%	1,17	12,1
20%	1,14	11,9

Al comenzar a cargar las baterías, conectar las baterías siempre primero en el cargador y después conectar el cargador. Después de concluir la carga, desconecte primero el cargador y después desconecte la batería. Cargar “demasiado” las baterías puede dañar las baterías porque el líquido de la batería herviría demasiado tiempo. Por este motivo, se recomienda utilizar un cargador moderno con una desconexión automática, que se puede obtener en Berg Produkt De Lier b.v. No interrumpa nunca la carga, concluya la carga completamente.

No realice reparaciones, trabajos de limpieza u otras actividades en la Carretilla durante la carga de las baterías.

Antes de desmontar las baterías, desconecte siempre todos los consumidores de corriente, debido al peligro de chispas.

Nota

*Compruebe el número permitido de los cargadores de batería en un grupo. Usted puede comprobar esto multiplicando los amperios del fusible con el voltaje. Por ejemplo: $16A * 230V = 3620W$*

Compruebe la capacidad del cargador de batería. Comparta la esta capacidad por la capacidad del cargador de batería. Por ejemplo: $3620/700=5,17$. 5 cargadores de batería pueden ser conectados.

Compruebe también si la tensión en la localización de la carga corresponde a la tensión requerida que en el cargador de batería indican son. Puede

Ocurra que la pérdida de la tensión aparece en cables largos.

Al desmontar la batería, suelte siempre primero el cable de masa (-). Al montarla, coloque el cable de masa como último.

¡ATENCIÓN!

El signo más (+ = rojo) en el polo positivo y el menos (- = azul) en el polo negativo.

El líquido de la batería es corrosivo, evite contacto con ropa, piel y ojos. En caso de que se salpique ácido de batería en la ropa o piel, lavarla inmediatamente con agua y jabón, y enjuagarla con abundante agua. Posibles salpicaduras en los ojos, se han de lavar por lo menos 5 minutos con agua limpia y consultar inmediatamente un médico. Cuando cambie las baterías, entregue las viejas a su suministrador o servicio de limpieza pública.

8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Largo x ancho	:	1700 x 520mm
Ancho de raíl	:	420 mm con diám. de tubo 51 mm.
Altura de escalón	:	tipo 22410 700mm tipo 22420 700mm tipo 22421 590mm
Altura pupitre de mando	:	1250mm
Plataforma de trabajo, lxa	:	1500x400mm

Altura mín. plataforma de trabajo :	tipo 22410	700mm
	tipo 22420	700mm
	tipo 22421	590mm
Altura máx. plataforma de trabajo:	tipo 22410	2700mm
	tipo 22420	2700mm
	tipo 22421	1600mm
Capacidad de carga :		150kg
Peso propio :	tipo 22410	290 kg
	tipo 22420	290 kg
	tipo 22421	270 kg
Potencia del motor en marcha :		0,18kW
Potencia del motor unidad hidr. :		0,5kW
Velocidad máx. de marcha 24 Voltios :		40m/min
Velocidad de elevación :		600cm/min
Baterías :		24/115V/Ah



10 ANEXOS

10.1 Declaración de conformidad

Carretilla para raíl tubular hidráulica Tipo

Fecha control final

Berg Product B.V. Burg. Crezeelaan 42 2678 KZ De Lier declara por la presente que la Carretilla para raíl tubular arriba mencionada con plataforma elevadora hidráulica, cumple con las disposiciones de las directivas de máquinas (Directiva 98/37/EG, tal como se ha modificado últimamente).

Las siguientes normas son aplicables a la Carretilla para raíl tubular arriba mencionada.

- | | |
|----------------------|---|
| NEN-EN292-1 EN 292-2 | Indicaciones de seguridad generales |
| NEN-EN1050 | Seguridad de máquinas – análisis de riesgo. |
| NEN-EN280 | Elevadores. |
| NEN-EN5509 | Manual de usuario. |
| NEN-EN60204-1 | Seguridad del equipo eléctrico de máquinas. |

De Lier.....
Fecha

.....
Firma director

Berg Product B.V. Burg. Crezeelaan 42 2678 KZ De Lier