

CONTENIDO

PRÓLOGO	3
INSTRUCCIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL AUTOELEVADOR	3
SEGURIDAD OCUPACIONAL	5
MANEJO DE LA CARGA	6
CONDUCCIÓN	7
ESTACIONAMIENTO	7
OTRAS INSTRUCCIONES OPERATIVAS	8
RECARGA Y SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA	8
RESIDUOS PELIGROSOS Y DESECHO	10
PEDIDO DE PIEZAS DE REPUESTO	10
UTILIZACIÓN DE LA CARETILLA	11
POSICIÓN NORMAL DE CONDUCCIÓN DEL OPERARIO	11
RUIDO	11
CONTROLES Y PANTALLAS	12
FUNCIONAMIENTO	14
MANEJO DE CARGAS	15
PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	16
INSPECCIONES, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	16
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20

PRÓLOGO

Los autocolevadores de almacén han sido diseñados para satisfacer las diversas necesidades que tienen los clientes de levantar y transportar objetos en el interior de instalaciones. Lea atentamente este manual con el fin de poder usar todas las características que le ofrece el autocolevador para la realización eficiente del trabajo.

Importante:

- ! Una vez leído este manual, guárdelo en lugar seguro para uso futuro.
- ! No use el autocolevador antes de haber leído este manual.

El autocolevador cumple la norma EN 1726, garantizando su seguridad de acuerdo con la directiva para máquinas de la UE. La normativa y las directrices más importantes se mencionan en estas instrucciones. Dado que la normativa puede variar de un país a otro, esperamos que los usuarios conozcan los preceptos legales y las normas en vigor en su área local.

Para usar el autocolevador con seguridad, los usuarios deberán conocer con antelación los riesgos para la seguridad. Todas las normas de seguridad contenidas en el manual deben ser observadas. El operador del autocolevador deberá familiarizarse a conciencia con las instrucciones del nuevo autocolevador, y practicar la conducción y el control del autocolevador en una zona segura.

Esperamos que usted haga un uso económico y eficiente continuado de su autocolevador. Para su completa operatividad, el autocolevador debe ser objeto de mantenimiento por parte de personal especializado, de acuerdo con las instrucciones y el programa de mantenimiento que le presentamos. Le ofrecemos un servicio de piezas de repuesto y mantenimiento económico y eficiente. Lo más conveniente para garantizar la operatividad del autocolevador en todo momento es concertar un contrato de mantenimiento con su concesionario.

Para más información o un mejor conocimiento de los autocolevadores, póngase en contacto con nuestra organización comercial.

!ADVERTENCIA!

Un autocolevador es una máquina móvil, que puede originar accidentes graves, a no ser que su operador esté suficientemente familiarizado con su funcionamiento y conozca sus instrucciones operativas y de mantenimiento. Para pedir más ejemplares de los folletos de instrucciones, póngase en contacto con su concesionario.

INSTRUCCIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL AUTOELEVADOR

INSTRUCCIONES PARA LA SUPERVISIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

El operador debe conocer el uso, mantenimiento y aspectos de seguridad del autocolevador. El supervisor del emplazamiento debe controlar el cumplimiento de las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento así como de las normas de seguridad. Es interés de todos que el autocolevador en todo momento permanezca operativo y en uso productivo.

- ! Es deber del supervisor del emplazamiento asesorar al operador y velar por el cumplimiento de las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento.
- ! El supervisor del emplazamiento debe familiarizarse con las instrucciones de funcionamiento y su contenido.

RECEPCIÓN DEL AUTOELEVADOR

Antes de salir de fábrica, cada autoelevador es inspeccionado a conciencia al objeto de garantizar que el autoelevador que usted reciba esté en estado impecable y equipado según su pedido. No obstante, le rogamos que, inmediatamente después de la recepción, inspeccione el autoelevador para comprobar si ha sufrido daño durante el transporte. Su autoelevador puede iniciar de esta forma el trabajo productivo sin dilación excesiva.

GUARDAR EL AUTOELEVADOR

Si el autoelevador no va a ser usado durante un periodo de tiempo prolongado, deberá guardarse en un lugar fijo (a más de 0°C) y seco sobre una superficie horizontal. Antes de guardarlo, haga lo siguiente:

BATERÍA

Cargue bien la batería, y, mientras esté guardado el autoelevador, recárguela cada 2 o 3 meses para evitar su deterioro. Al mismo tiempo, compruebe el nivel de líquido y añada si es necesario.

SISTEMA HIDRÁULICO

Si la máquina no se ha usado durante más de un año, cambie el aceite hidráulico.

UNIDAD DE ACCIONAMIENTO

Si la máquina no se ha usado durante más de una semana, ponga el autoelevador de tal manera que la carga ejercida en la rueda motriz sea menor.

Vuelta del autoelevador a la actividad

Si el autoelevador ha permanecido inactivo durante varios meses, debe ser objeto de mantenimiento como por 600 horas de funcionamiento. De otro modo, la inspección y el mantenimiento diarios normales son suficientes.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

El funcionamiento del autoelevador exige su mantenimiento regular y competente. El mantenimiento diario y semanal es tarea del operador o persona encargada, quien debe recibir adecuada formación e instrucción para la tarea. También se deberá tener presente que las condiciones de la garantía exigen el correcto mantenimiento del autoelevador. Todas las piezas de repuesto deben ser originales.

El seguimiento de las instrucciones de mantenimiento es más fácil si se anotan las fechas de mantenimiento en el registro de mantenimiento que se encuentra en la última página del Manual.

Lo más conveniente es conectar un contrato de mantenimiento con su concesionario, quien puede suministrarle todos los accesorios y piezas de repuesto que usted necesite. Póngase en contacto con nuestro departamento de mantenimiento o su concesionario de autoelevadores para un servicio de mantenimiento bueno y eficiente de su autoelevador.

- ! Si se descuida el mantenimiento, el autoelevador puede originar daños a los bienes, e incluso lesiones personales.
- ! El mantenimiento y cuidado adecuados garantizan el uso eficiente y sin errores del autoelevador.
- ! Las inspecciones, lubricación y mantenimiento del autoelevador se deberán realizar de acuerdo con el programa de mantenimiento.
- ! Solamente un experto especialmente encargado puede reparar y ajustar el autoelevador.
- ! Si usted no está seguro de cuál es el síntoma o el error, no efectúe ninguna acción correctora, pero póngase en contacto con su concesionario.
- ! Para el diagrama de localización de averías, véase el Apéndice.

OPERADOR DEL AUTOELEVADOR

El operador del autoelevador debe tener al menos 18 años y la capacidad física (por ejemplo, buena vista y oído) y psicológica necesaria para manejar el autoelevador sin riesgos. Solamente una persona con formación suficiente puede manejar el autoelevador. Además, debe tener autorización del supervisor del emplazamiento para manejar el autoelevador.

El operador debe conocer y dominar la conducción y las propiedades operativas del autoelevador así como todas las normas de seguridad y de otra naturaleza relevantes. Debe ser capaz de controlar el autoelevador incluso en situaciones de peligro inminente. La familiarización y las prácticas de conducción con el nuevo autoelevador deberán realizarse en una zona segura.

El operador es responsable ante el supervisor del emplazamiento del cumplimiento de todas las instrucciones y normas de su trabajo diario y del cuidado del autoelevador. El operador debe comprobar el estado del autoelevador al comienzo de cada turno de trabajo. En particular, debe comprobar el funcionamiento de la dirección y los frenos, el estado de las baterías, el seguro de estacionamiento y bobina de aviso.

El operador debe familiarizarse a conciencia con el autoelevador y sus instrucciones operativas y de mantenimiento así como las normas de seguridad.

LEVANTAMIENTO DEL AUTOELEVADOR



El autoelevador sólo puede ser levantado desde la posición marcada.

Asegúrese de que la potencia del dispositivo elevador es suficiente.

REMOLCADO DEL AUTOELEVADOR

El autoelevador sólo puede ser remolcado con su rueda motriz levantada del suelo.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El autoelevador cumple la norma prEN... (Propuesta 09.95), garantizando su seguridad de acuerdo con la directiva del MCE.

El autoelevador ha sido diseñado para ser usado en instalaciones de la industria ligera y pesada (EN 50081-1 y prEN 50082-2).

ADVERTENCIA

Las modificaciones de los dispositivos eléctricos pueden afectar a la compatibilidad electromagnética, y, por lo tanto, a la seguridad del autoelevador.

No se deberán modificar los dispositivos eléctricos del autoelevador sin el permiso del fabricante, puesto que tales modificaciones pueden poner en peligro la seguridad.

SEGURIDAD OCUPACIONAL

El autoelevador debe mantenerse limpio y en buenas condiciones operativas. Las comprobaciones diarias y semanales de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento se deberán realizar puntualmente para evitar fallos y errores operativos.

Si se observa en el autoelevador algún fallo o deficiencia que ponga en peligro la seguridad, el autoelevador debe quedar fuera de funcionamiento hasta que tales fallos o deficiencias sean subsanados.

- ! El operador no puede efectuar reparaciones sin el permiso del supervisor del emplazamiento.
- ! En caso de funcionamiento defectuoso, desconecte el conector de la batería.

El operador siempre debe notificar sin dilaciones al supervisor del emplazamiento todo tipo de accidentes o lesiones. En tal caso, el operador debe dejar el autoelevador en el lugar del accidente.

- ! Al usar el autoelevador, el operador es responsable de la seguridad tanto propia como de su entorno.
- ! El autoelevador sólo puede ser utilizado para los fines correspondientes a su equipamiento.

REPARACIONES Y MODIFICACIONES ESTRUCTURALES

El autoelevador no puede ser modificado sin permiso del fabricante: no se puede añadir ni quitar piezas, porque las modificaciones podrían afectar al funcionamiento del autoelevador y podrían debilitar su construcción.

- ! No suelde ni doble las horquillas del autoelevador.

TRABAJO EN INSTALACIONES PELIGROSAS

Los autoelevadores que se utilicen para trabajar en instalaciones en las que pueda producirse incendio o explosión u otros peligros deben disponer de equipamiento especial. Un autoelevador estándar no es adecuado para tales trabajos.

PROTECTOR SUPERIOR Y SOPORTE DE CARGA

Los autoelevadores que se conducen sentado o de pie y que son capaces de levantar la carga a más de 1,8 m, deben estar equipados con un protector superior. No están permitidas las modificaciones del protector superior que debiliten su estructura. Si es posible que caigan objetos por las ranuras del protector superior, éstas deben reducirse.

Los autoelevadores que se utilizan para el transporte de pequeños objetos o cargas inestables deben estar equipados con un soporte de carga.

MANEJO DE LA CARGA

La carga debe ser manejada sin ocasionar riesgo de accidente o daño de la carga. La carga sólo puede ser transportada cuando haya sido cargada con seguridad.

- ! El autoelevador siempre debe ser conducido con las horquillas bajadas.
- ! Si el autoelevador tiene soportes laterales, úselos cuando usted coja o deje una carga. Súbalos cuando conduzca.
- ! No permita que nadie, bajo ninguna circunstancia, camine o esté de pie debajo de las horquillas.
- ! No ponga nunca ninguna parte del cuerpo entre las estructuras del mástil o las partes móviles del autoelevador.
- ! Si transporta una carga de mayores dimensiones que el contorno exterior del autoelevador, tenga en cuenta el espacio adicional que precisa.

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN

El operador debe conocer la capacidad máxima de elevación del autoelevador y no superarla nunca bajo ninguna circunstancia. Igualmente, debe respetar los valores máximos del peso de la carga y la información sobre el centro de la carga impresos en la placa de capacidades en las diferentes situaciones de carga.

Tenga en cuenta el efecto de los implementos en la capacidad de elevación.

CONDUCCIÓN

El autoelevador siempre debe ser conducido desde el asiento del operador real. Mantenga el cuerpo completamente dentro del contorno exterior del autoelevador. Anticípese a los peligros para que usted pueda evitar todos los riesgos de accidente o lesión.

- ! El autoelevador debe estar en todo momento bajo el control del operador, y debe ser manejado con responsabilidad.
- ! Deberán evitarse los arranques y paradas bruscos.
- ! Los movimientos de la dirección y los frenos se deberán realizar con suavidad.
- ! Disminuya la velocidad si el piso es resbaladizo, por ejemplo, a causa de la humedad.
- ! Tenga mucho cuidado al conducir por superficies inclinadas.
- ! No pase por encima de objetos sueltos en el suelo.

Al conducir, la carga se debe mantener en posición bajada y, si es posible, inclinada hacia atrás. La carga no se deberá elevar a excepción de cuando se apile. Esto no es de aplicación a autoelevadores diseñados para desplazarse con la carga elevada.

Tenga especial cuidado:

- ! cuando haya otras personas u objetos móviles o fijos en la zona de trabajo.
- ! cuando la carga reduzca la visibilidad. Al pasar por pasillos estrechos, asegúrese de que hay suficiente espacio para el autoelevador y la carga.

VELOCIDAD

La velocidad se debe elegir de acuerdo con la situación. Hay que tener en cuenta la carga, visibilidad, personas presentes en la zona de trabajo, así como los objetos móviles y fijos. Hay que reducir la velocidad en las intersecciones de los pasillos y siempre que no haya buena visibilidad. Si la visibilidad no es adecuada, el operador deberá contar con la ayuda de un auxiliar.

Una conducción descuidada origina situaciones de riesgo: por ejemplo, la aceleración o el frenado incontrolados, la velocidad excesiva en los puntos de giro, así como los giros rápidos y bruscos pueden hacer que la carga vuelque o origine un accidente. En todas las condiciones, mueva el autoelevador a una velocidad que permita parar con seguridad. Guarde la distancia suficiente al vehículo situado delante de usted.

NORMAS DE TRÁFICO

La regla general es que el autoelevador deberá ser conducido por el lado derecho de la calzada. El operador deberá tener buena visibilidad en la dirección de avance y tener en cuenta el tráfico y otras personas guardando distancias de seguridad suficientes. No está permitido sacar el autoelevador de la zona privada sin la orden o el permiso del supervisor del emplazamiento. Fuera de las zonas privadas, el autoelevador está sujeto a las normas y reglas generales de tráfico. Las normas de tráfico y los límites de velocidad deberán ser respetados en zonas privadas.

Si el vano de una puerta es demasiado estrecho para que pasen simultáneamente dos vehículos, vaya por el medio. Cuando dos autoelevadores se encuentran en un pasillo estrecho o intersección, el autoelevador cargado tiene preferencia.

- ! Al conducir, deberá hacer sonar la bocina cuando sea necesario para avisar a otras personas presentes en la misma zona.

ESTACIONAMIENTO

El autoelevador puede ser estacionado sin vigilancia solamente en lugares de apartamiento especiales. Cuando aparque el autoelevador, deberá bajar las horquillas y aplicar el freno de estacionamiento. Hay que garantizar que el autoelevador no se mueva bajo ninguna circunstancia por sí solo o que una persona inexperta pueda conducirlo.

- ! No estacione o apile mercancías delante de puertas de incendios, extintores, salidas de emergencia y análogos.
- ! No aparque nunca el autocolevador en una superficie inclinada.

OTRAS INSTRUCCIONES OPERATIVAS

ESPACIO LIBRE

- ! El operador debe cerciorarse de que hay espacio suficiente para que el autocolevador se mueva con respecto a las estructuras superiores. Antes de entrar en pasillos o vanos de puertas, el operador debe estar seguro de que hay espacio suficiente para el autocolevador, la carga y el operador.
- ! Respete siempre la distancia de seguridad del borde de las plataformas de carga o puentes.

CAPACIDAD DE SOPORTE DEL SUELO

El operador debe cerciorarse de que el peso combinado del autocolevador y la carga es superior a la capacidad de soporte del suelo.

USO EN ELEVADORES

Sólo se puede usar un elevador para transportar el autocolevador entre pisos con el permiso del supervisor del emplazamiento. Al usar un elevador, el operador debe estar seguro de que el peso combinado del autocolevador, la carga y el operador no exceda de la capacidad de carga máxima del elevador. El autocolevador siempre deberá ser llevado con la carga por delante a los elevadores, así como a otras dependencias estrechas.

- ! No permita que haya otras personas en un elevador cuando el autocolevador entre o salga de él.
- ! Hay que aplicar el freno de estacionamiento del autocolevador antes de que el elevador se ponga en marcha.

TRABAJO EN RAMPAS

El operador debe obtener permiso del supervisor del emplazamiento para desplazarse por una pendiente o rampa. Cuando el autocolevador esté cargado, desplácese con la carga hacia arriba. Usted también puede ir con las horquillas hacia abajo cuando no lleve carga.

- ! No gire bruscamente el volante de dirección en las rampas. El autocolevador podría volcar.

TRABAJO EN PUENTES DE CARGA

Antes de empezar la operación de carga o descarga, compruebe siempre la capacidad de soporte y la sujeción del puente. Si el autocolevador ha de entrar en otro vehículo, el operador debe estar seguro de que el vehículo no se podrá desplazar durante el trabajo. No se aproxime a los bordes de los puentes de carga, puesto que siempre hay peligro de volcar.

RECARGA Y SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

- Solamente el personal técnico encargado de ello puede cambiar y recargar las baterías. Los encargados del mantenimiento de las baterías siempre deberán usar ropa de protección suficiente.
- ! No ponga llamas desnudas junto a las baterías a causa del peligro de explosión.
- ! No fume cuando esté trabajando con baterías.
- ! No deje herramientas ni implementos encima de la batería. Las chispas o un cortocircuito pueden hacer que la batería explote.

- ! Cuando recargue las baterías, deberá apretar bien los tapones de las celdas para evitar que salpique fluido de la batería. El fluido de las baterías es una solución ácida corrosiva, de modo que deberá tener cuidado de que no entre en contacto con la piel o los ojos. El fluido de las baterías desprende un gas explosivo al final de la fase de recarga. Por consiguiente, asegúrese de que la batería tiene suficiente ventilación.
- ! El estado de baja carga de la batería puede dañar la batería si se usa durante largo tiempo.

RECARGA DE LA BATERÍA

- ! Asegúrese de que el cargador es el modelo apropiado para recargar la batería.
- ! Aparque el autocolevador en un lugar destinado especialmente a recarga.
- ! Asegúrese de que la batería tiene suficiente ventilación.

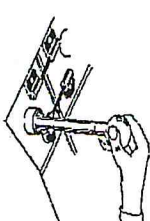
Conexión de la batería a un cargador:

1. Desconecte la corriente del autocolevador
2. Asegúrese de que el cargador ha sido desconectado.
3. Desconecte el conector de la batería y conéctelo al cargador.
4. Conecte la corriente al cargador.

Después de la carga, cuando empiece a trabajar:

1. Desconecte el cargador.
2. Desconecte el conector de la batería del cargador. Agarre los conectores. No tire de los cables.
3. Compruebe la batería de acuerdo con las instrucciones del fabricante y de mantenimiento.

Medición de la densidad de las celdas de la batería



Mida la densidad ácida del fluido de la batería de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La densidad ácida de una batería a plena carga es de 1,28 a 1,30 a + 30°C.

1,24	3/4 carga
1,20	1/2 carga
1,16	1/4 carga
1,15	Descargada. La batería debe ser cargada inmediatamente.

SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

La batería debe ser reemplazada de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cuando vuelva a instalar las baterías, use las herramientas apropiadas para mover, conectar y sujetar firmemente la batería. No debe dejar herramientas y otros implementos metálicos encima de baterías sin cubrir.

Al cambiar la batería de un autocolevador eléctrico, use una batería con unas dimensiones y peso adecuados para el autocolevador de manera que la estabilidad o las propiedades de frenado del autocolevador no se debiliten. El peso mínimo de la batería se indica en la placa de identificación del autocolevador.

Cuando use un elevador para elevar la batería, ponga una placa no conductora encima de la batería para evitar el riesgo de cortocircuito. Esto no es necesario si el dispositivo elevador tiene suficiente aislamiento y está equipado con un distribuidor o si las zapatas polares y combinaciones de celdas están totalmente protegidas.

ADQUISICIÓN DE UNA BATERÍA NUEVA

Al adquirir una batería para el autoelevador, preste atención a la norma EN 1175-1, sección "Baterías de tracción", que expone los requisitos de la cubierta protectora de la carcasa de la batería, ventilación y tratamiento de las superficies interiores, y la sección "Marcas mínimas", que expone los requisitos en la placa de la batería del autoelevador.

La placa de la batería deberá dar al menos la siguiente información:

- fabricante
- tipo
- número de serie
- voltaje de régimen
- capacidad (Ah/5h)
- peso de servicio

RESIDUOS PELIGROSOS Y DESECHO

Los aceites hidráulicos y de la transmisión así como las baterías son residuos peligrosos, que deben ser desechados en consecuencia. El autoelevador propiamente dicho no es un residuo peligroso, y se puede reciclar.

PEDIDO DE PIEZAS DE REPUESTO

Cuando pida piezas de repuesto, acuda siempre a su concesionario o centro de mantenimiento. Use solamente piezas de repuesto originales.

Para que usted esté seguro de recibir las piezas correctas, incluya la siguiente información en el pedido:

- TIPO DE AUTOELEVADOR
- NÚMERO DE SERIE DEL AUTOELEVADOR
- NÚMERO DE ORDEN DE LA PIEZA
- NOMBRE DE LA PIEZA
- NÚMERO DE PIEZAS PEDIDAS

De la información anterior, los puntos 3 y 4 se indican en las páginas correspondientes a piezas de repuesto del manual suministrado con el autoelevador, y los puntos 1 y 2 en la primera página del manual o en la placa de identificación del autoelevador.

UTILIZACIÓN DE LA CARRETLILLA

Este producto se ha diseñado para la recogida y transferencia de artículos en planta en un almacén. La carretilla puede dirigirse en pasillo y aplicando conducción libre.

La carretilla está concebida para su utilización en interiores, sobre suelos regulares y a nivel. El intervalo de temperatura en el que la carretilla puede funcionar de forma continua es de +25 a +5°C, y entre +45 y +25°C si se trata de intervalos de tiempo reducidos. Si las condiciones de funcionamiento varían con respecto a estas temperaturas, póngase en contacto con su distribuidor, ya que, a temperaturas muy frías o de congelación, es precisa una máquina independiente diseñada para ese tipo de condiciones. A temperaturas inferiores a -35°C puede utilizarse una máquina especial para condiciones de congelación.

Esta carretilla cumple con todos los requisitos necesarios consignados en la directiva sobre seguridad en maquinaria y, por consiguiente, ostenta el distintivo CE.

NO UTILICE NUNCA LA CARRETLILLA:

- para transportar o elevar personas
- en recintos que presenten riesgos de incendio
- en recintos que presenten riesgos de explosión
- en recintos con suelos cuyo límite de carga sea reducido
- si está estropeada
- como superficie de montaje
- para remolcar otra carretilla
- bajo la influencia de sustancias alucinógenas o alcohol.

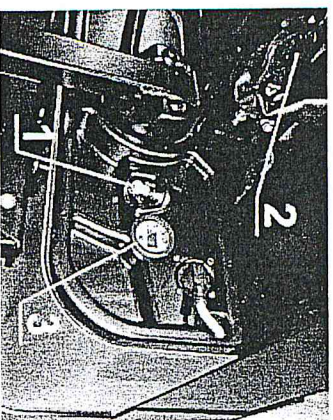
POSICIÓN NORMAL DE CONDUCCIÓN DEL OPERARIO

La posición normal del conductor al guiar en dirección de la horquilla es en la parte posterior de la carretilla, con ambas manos colocadas sobre el brazo de manobra. Al conducir en dirección contraria, el conductor anda detrás de la carretilla, teniendo una sola mano sobre el brazo de manobra.

RUIDO

El nivel máximo de ruido al que debe estar expuesto el conductor es de 76 dB (A). Este nivel de ruido puede alcanzarse al elevar carga clasificada.

CONTROLES Y PANTALLAS



LLAVE DE CONTACTO (1)

La llave de contacto conecta los equipos eléctricos de la carretilla al circuito de la batería.

- 0 = Apagado (la alimentación sigue conectada a ciertos dispositivos electrónicos)
- 1 = Encendido

CONECTOR DE LAS BATERÍAS / INTERRUPTOR PRINCIPAL (2)

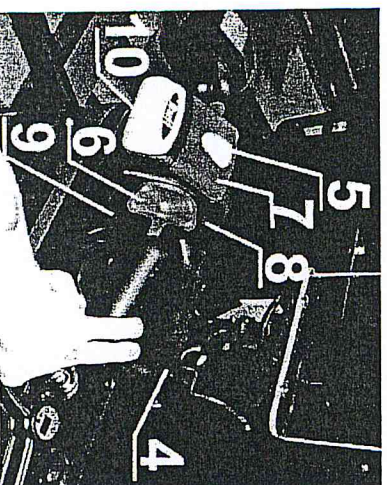
El conector de las baterías es el interruptor principal de la carretilla, y funciona también como interruptor de emergencia. Si precisa más información sobre la carga de la batería mediante el conector, consulte la sección sobre carga de la batería.

NOTA

- Al utilizar equipos de soldado, la batería debe estar desconectada.
- En caso de emergencia, la carretilla puede desconectarse de la fuente de alimentación desconchando el conector de la batería.

CONTADOR HORARIO E INDICADOR DE DESCARGA DE LA BATERÍA (3)

El contador horario mide el tiempo que lleva la carretilla en funcionamiento activo. Se encuentra siempre encendido, mientras funcionan los dispositivos eléctricos. El indicador de descarga muestra el nivel de carga de la batería, y detiene el movimiento de elevación si la carga es demasiado baja. No obstante, conviene cargar la batería antes de que su nivel de carga descienda demasiado.



DIRECCIÓN (4)

BOTÓN DE BOCINA (5)

CONTROL DE VELOCIDAD (6)

El control de velocidad se utiliza para controlar la velocidad de conducción, así como para frenar la carretilla.

- Actúe sobre el control de velocidad sin brusquedad.

PULSADORES DE VÁLVULA (7) (8)

La carretilla cuenta con pulsadores de elevación y bajada. Apliado (7) y Elevación inicial (8)

- Hábitese al funcionamiento de los botones de subida y bajada.

PLACA DE IDENTIFICACIÓN (8)

La placa de identificación contiene la información siguiente:

- fabricante
- tipo de carretilla
- número de serie
- masa de la carretilla sin carga y en condiciones de funcionamiento, sin batería ni aditamentos desmontables
- pesos máximo y mínimo permitidos para la batería, y tensión entre bornes
- capacidad nominal de carga
- distintivo CE

Placa de capacidad:

Las carretillas elevadoras de elevación alta tienen una placa de capacidad, en la que se consigna la máxima capacidad de elevación a la máxima altura de elevación, así como la altura de elevación con la capacidad de elevación nominal. Si es preciso, se detalla una capacidad de elevación entre las alturas antes mencionadas. Asimismo, la placa consigna las distancias con respecto al centro de gravedad para las capacidades de elevación correspondientes.

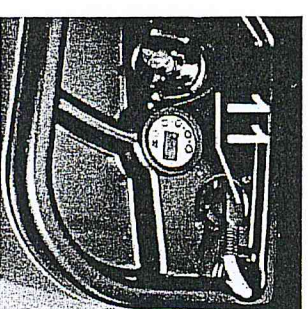
Advertencia

Es preciso tener en cuenta y comprobar la carga y la distancia con el centro de gravedad en toda circunstancia. La sobrecarga de la carretilla es peligrosa, por lo que está prohibida.

INVERSOR DE SEGURIDAD (9)

El inversor de seguridad evita que el conductor quede aplastado entre la carretilla y un obstáculo. Al pulsarlo, la carretilla invierte su dirección de marcha, y se detiene al soltar el botón si se suelta el control manual.

- No utilice nunca el inversor de seguridad para la conducción normal.
- Compruebe diariamente el funcionamiento del inversor de seguridad, antes de comenzar a trabajar con la carretilla elevadora.



CARGA DE LA BATERÍA CON EL DISPOSITIVO DE CARGA INTEGRADO

Desde el exterior de la carretilla se puede acceder a la clavija de alimentación (11) del cargador integrado. Dos diodos (uno amarillo y otro verde) en la tapa de la carretilla indican el estado de funcionamiento del cargador.

- El diodo verde indica que se está aplicando la alimentación principal;
- El diodo amarillo indica el estado del ciclo de carga.

Para activar el cargador, extraiga la clavija de alimentación de la caja de enchufes de seguridad de la máquina y enchúfela a una toma adecuada (230V ± 10% - 50 Hz). Una vez conectada la alimentación al cargador, los dos diodos comenzarán a parpadear de forma simultánea unos segundos. A continuación, el diodo amarillo mostrará el estado del ciclo de carga.

- El diodo está encendido durante la fase 1;
- El diodo parpadea rápido durante la fase 2
- El diodo parpadea lento durante la fase 3
- El diodo parpadea de forma irregular durante la fase 4
- El diodo se apaga al terminar el ciclo de carga, o si el cargador deja de recibir alimentación. Mientras el

cargador permanezca conectado a la fuente de alimentación principal, el LED verde estará encendido.

Si se presenta un problema relativo a la duración del proceso de carga, el diodo verde empezará a parpadear. Esta situación se puede dar si falla un elemento de la batería (se produce un cortocircuito) o si la temperatura ambiente se eleva demasiado.

NOTA:

- No desconecte la batería durante el ciclo de carga.
- Si el cargador sigue conectado a la alimentación concluido el ciclo de carga, volverá a comenzar el ciclo a las 48 horas de haber concluido la última carga para compensar la descarga automática de la batería.
- La alimentación del cargador puede desconectarse antes de la conclusión del ciclo de carga, ya que el cargador memorizará la última carga. La repetición de sesiones de carga reducidas puede limitar la vida útil de la batería.
- Una vez cargada la batería, es preciso introducir la clavija de alimentación principal en la caja de enchufes de seguridad; de lo contrario, se desconectarán todas las funciones eléctricas de la carretilla.
- **PELIGRO:** No debe permitirse la presencia de materiales inflamables en un espacio de 2 metros en torno a la carretilla durante el proceso de carga, ni tampoco en torno al cargador.

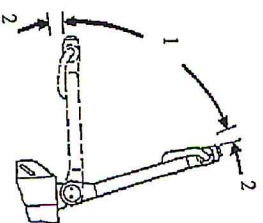
FUNCIONAMIENTO

CONDUCCIÓN

Antes de empezar, asegúrese de haber realizado las operaciones de mantenimiento diario. Consulte "Rutinas diarias del operario antes del trabajo".

Encienda la carretilla y ponga el brazo de maniobra en posición de conducción. Mueva el control de velocidad suavemente en la dirección de movimiento deseada. Para frenar o detener la carretilla, mueva el control de velocidad en dirección contraria a la de marcha para que el motor realice la frenada.

Conduzca la carretilla con suavidad; los movimientos bruscos del brazo de maniobra pueden provocar situaciones peligrosas, sobre todo a gran velocidad.

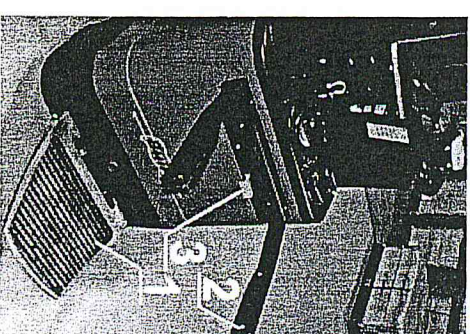


- Practique la conducción y el control de la carretilla.
- Conduzca con lentitud en los cruces y al realizar giros.
- Conduzca siempre con la carga bajada si no se encuentra en un pasillo de recoigida.

PARADA

Como norma, debe frenar la carretilla con suavidad accionando el control de velocidad en dirección contraria al sentido de marcha (con el brazo de maniobra en la posición 1).

Las situaciones en que sea preciso frenar y reducir la velocidad deben preverse de forma anticipada. Al soltar el brazo de maniobra y dejarlo en posición elevada, o al ponerlo en posición baja, el circuito de conducción se interrumpe, y el freno se activa (el brazo de maniobra en posición 2).



CONDUCCIÓN DE LA CARRETIILLA DESDE LA POSICIÓN DE CONDUCCIÓN

Para conducir la máquina desde la posición de conducción (erguida), despliegue la plataforma (1) y levante las barras de seguridad (2).

Cuando la plataforma y las barras de seguridad se encuentren en posición de conducción, la máquina se desplazará más rápidamente que en posición de conducción a pie (con la plataforma levantada y las barras bajadas). La conducción no se permite si el conductor se baja de la plataforma.

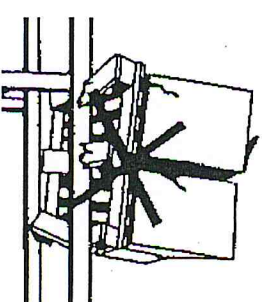
Las barras de seguridad mantienen al operario en el entorno de la máquina, y evitan que pierda el equilibrio sobre la plataforma.

Para bajar las barras de seguridad, levántelas un poco en el punto de inflexión y tire de la palanca de bloqueo (3). Los muelles de gas de la plataforma harán que la plataforma se pliegue en cuanto el operario la levante.

Levante siempre las barras de seguridad al utilizar la máquina de pie sobre la plataforma

MANEJO DE CARGAS

Levante y baje cargas con los botones del brazo de maniobra. Coloque la carga de forma que el peso se reparta regularmente sobre la horquilla. La máxima capacidad de elevación de la carretilla está consignada en la placa de identificación. Evite sobrecargas.



- Maneje sólo cargas que no presenten daños.
- Coloque correctamente la carga.
- En rampas y pendientes, sitúese por encima de la carga.

ADVERTENCIA: No transporte cargas mal apliadas o atadas. No sobrepase la capacidad de la carretilla.

APLIAMIENTO:

1. Conduzca lentamente en sentido perpendicular respecto a las pilas en los estantes, con la carga y la inclinación de seguridad bajados.
2. Asegúrese de que la horquilla llegue hasta el fondo bajo el palet. Lo podrá hacer mejor alineando los lados del palet transportado con los del palet más bajo. Al utilizar el palet más bajo para la alineación, el apliado y desaplado resultan más fáciles.
3. Si existen soportes laterales, plieguelos.
4. Eleve la carga hasta la altura en que quede por encima del nivel de apliamento.
5. Lleve el palet con cuidado al nivel de apliamento. Cuando la carga esté en el punto correcto por encima del nivel, bájelela con cuidado de forma que la horquilla se separe del palet.
6. Vaya hacia atrás en sentido perpendicular hasta que sea posible bajar la horquilla sin problemas.
7. Baje la horquilla.

DESAPILAMIENTO

1. Mévase con cuidado en sentido perpendicular respecto a la parte delantera de la pila en los estantes, con la horquilla suficientemente baja para pasar bajo el palet inferior. Vaya hacia atrás en perpendicular al pasillo, de forma que sea posible levantar la horquilla sin obstáculos.
2. Levante la horquilla hasta la altura del palet deseado, y acérquese a él moviéndose con cuidado. Asegúrese de que la horquilla pueda pasar sin problemas bajo el palet, así como que la carga quede estable sobre la misma.
3. Levante la horquilla de forma que el palet salga del nivel de apilamiento.
4. Vaya hacia atrás con cuidado en sentido perpendicular respecto al pasillo, de forma que sea posible bajar la carga hasta el suelo sin obstáculos.
5. Baje la carga.

Nota

- Comparte siempre el peso de la carga con la altura y capacidad de elevación que figuran en la placa de la carretilla.
- Mantenga siempre el espacio necesario por encima de la carga.
- Acérquese siempre a los estantes en sentido perpendicular y con la horquilla baja.
- Mientras la carga esté arriba, los movimientos de conducción y frenado deben realizarse con cuidado y suavidad.
- No deben levantarse ni dejarse en un estante palets rotos o inestables.

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Si la carretilla o una carga caen por una rampa, suelte el brazo de maniobra y avise a todo el que se encuentre cerca. Si la carretilla presenta un comportamiento extraño, suelte el brazo o bájelo totalmente.

INSPECCIONES, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

- Las operaciones de mantenimiento y reparación sólo pueden ser llevadas a cabo por personal cualificado.
- La zona de trabajo debe estar limpia: aceites, grasas o agua hacen que el suelo resbale.
- Es posible que se produzcan cortocircuitos o quemaduras al trabajar con el sistema eléctrico de la carretilla si algún objeto metálico toca una conexión eléctrica con carga. Por tanto, es conveniente quitarse anillos, relojes o joyas metálicas.
- Desconecte la alimentación de la carretilla antes de abrir la tapa de la unidad de arrastre o la del sistema eléctrico.
- Libere la presión hidráulica antes de abrir el sistema bajando la horquilla.
- No compruebe con las manos posibles fugas de aceite.
- Recuerde que las superficies del sistema hidráulico y las de los motores pueden estar calientes.
- El sistema hidráulico sólo puede rellenarse de aceite limpio.
- Desconecte siempre la batería al realizar soldaduras. Es preciso eliminar la pintura en un área de 10 cm en torno al punto que se va a soldar para evitar la formación de gases tóxicos durante la soldadura.
- La carretilla debe colocarse siempre sobre gatos si se va a trabajar debajo de ella.

RUTINAS DIARIAS DEL OPERARIO ANTES DEL TRABAJO

- El operario es responsable del mantenimiento diario y las comprobaciones que deben realizarse en la carretilla.
- Lleve a cabo las operaciones diarias de mantenimiento conforme a la lista inferior antes de que comience el trabajo del día y se emplee a utilizar la carretilla.
- La omisión del mantenimiento diario puede disminuir la seguridad y fiabilidad de la carretilla.
- Notifique inmediatamente al personal de supervisión si encuentra cualquier error o defecto durante la comprobación.
- Realice una revisión externa de la carretilla para asegurarse de que no se presentan fugas de aceite.
- Revise todas las ruedas para comprobar si sufren daños o presentan desgaste externo.
- Revise el líquido de baterías en cada una de las células. Rellene con agua para baterías si es necesario. La superficie del líquido deberá estar a 15 mm por encima de las láminas.
- Revise la existencia de fugas en la caja de velocidades. Revise también los nudos, manguitos y conectores de la hidráulica. No deberá encontrar fugas ni daños.
- Active la corriente y pruebe el funcionamiento de la hidráulica de elevación levantando y bajando la horquilla.
- Revise el funcionamiento del control de velocidad conduciendo hacia delante y atrás con lentitud. Revise también el funcionamiento de las restantes funciones eléctricas.
- Asegúrese de que el brazo de maniobra vuelva a la posición superior, así como de que el freno de estacionamiento funcione correctamente.
- Pruebe la señal de sonido.
- Revise el funcionamiento del inversor de seguridad.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO SEMANAL PARA EL CONDUCTOR

- Compruebe y limpie los cierres de los cables de la batería.
- Asegúrese de que los orificios de las clavijas de las células de la batería no estén taponados.
- Limpie las baterías con un trapo seco. Si es preciso, puede lavar las baterías con agua caliente o una solución ligera de bicarbonato, que neutralizará el ácido de la batería. Sequé la batería con cuidado una vez lavada.
- Compruebe la cantidad de aceite hidráulico en el depósito cuando la horquilla esté en posición baja. Añada si es preciso.
- Asegúrese de que los tornillos, tuercas y las conexiones de los manguitos estén apretados.
- Asegúrese de que las placas y etiquetas de la máquina estén fijas en su sitio y puedan leerse sin problemas.
- Limpie la carretilla el que sea necesario.
- Aplique una ligera capa de aceite a las ranuras del mástil, la corredera de empuje y la de elevación.
- Compruebe la longitud de las cadenas de carga. Cuando el mástil esté levantado y la parte superior de las barras del mástil al mismo nivel, todas las cadenas deberán presentar cierta soltura. Si es preciso, podrá ajustar su tensión con los tornillos correspondientes en el extremo de las cadenas.

NOTA:

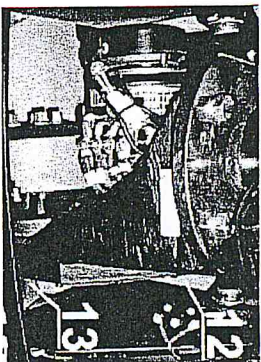
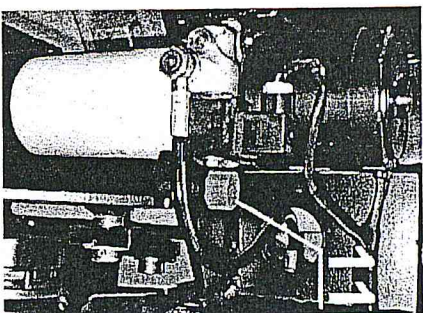
EVITE LA ENTRADA DE AGUA EN LOS DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS, sobre todo si la alimentación está conectada.

Algunos puntos de la carretilla deben lubricarse mensualmente:

- los cojinetes de rotación de las ruedas de carga
- los cojinetes de las ruedas orientables laterales
- el rail de suspensión de la unidad de arrastre
- los cojinetes de rotación de la unidad de arrastre

RECOMENDACIONES SOBRE ACEITES

Acetite hidráulico (11): ISO VG 32
En almacenes frigoríficos: ISO VG 15



Ultr
3 / 4
d e l
volum
d e l
diño

- Aceite para la caja de velocidades (12): SAE 80W/OP,API:GL-4
- Llenar hasta un volumen de 0,6 l

- Comprobación del nivel del aceite (13)

- Grasa de lubricación (3): NLGI Núm. 2, con disulfuro de molibdeno
- En almacenes frigoríficos: NLGI Núm. 1 o Núm. 0.

MANTENIMIENTO TRIMESTRAL (300 H)

La solución más económica consiste en acordar un programa de inspección y mantenimiento a intervalos regulares con su distribuidor. Sólo una atención profesional podrá asegurarle un funcionamiento libre de problemas. El control del programa de mantenimiento puede facilitarse introduciendo las fechas de mantenimiento en un libro de registro de actuaciones de mantenimiento.

Aparte del programa semanal, es preciso también inspeccionar los puntos siguientes, que deberán ajustarse o repararse si es preciso:

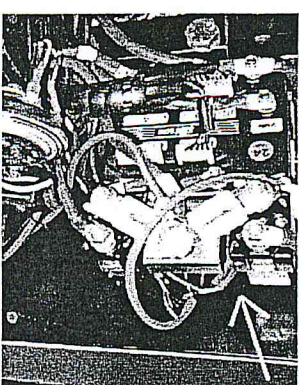
- los colectores, escobillas de carbono y conexiones del motor de arrastre y del motor de la bomba; limpie la carbonilla de los motores
- el funcionamiento del control de velocidad
- el funcionamiento del velocilimitador
- el funcionamiento de la hidráulica de elevación
- los microinterruptores
- los contactores y solenoides
- los cables
- el espacio de aire en el freno

- el muelle a gas del brazo de maniobra
- el funcionamiento del cilindro de elevación
- el movimiento del carro de la horquilla y la pendiente y estado de la horquilla

MANTENIMIENTO SEMANAL PROGRAMADO (600 H)

Además de los procedimientos de mantenimiento trimestral y semanal, es preciso realizar las operaciones siguientes:

- cambiar el aceite hidráulico anualmente (1200 hrs.)
- cambiar el aceite de la caja de velocidades anualmente (1200 hrs.)
- limpiar el filtro de aceite
- revisar el funcionamiento de la hidráulica, así como de las válvulas limitadoras de presión



- revisar el cierre de la caja de velocidades y el nivel de aceite (ver 17.4)
- revisar el estado de las ruedas orientables laterales y de las ruedas de carga
- revisar el desgaste de la rueda motriz

UBICACIÓN DE LOS FUSIBLES EN LA UNIDAD DE CONTROL DE VELOCIDAD

- Fusibles del circuito de mando
- Fusible de la corriente motriz
- Fusibles del motor de elevación

ADVERTENCIA

NO SE PUEDEN REALIZAR EN ESTE DISPOSITIVO MODIFICACIONES O REPARACIONES QUE PUEDERAN DEBILITAR SU ESTRUCTURA O PONER EN PELIGRO LA SEGURIDAD.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	FALLO	PROCEDIMIENTO
La carretilla no se mueve	· El conector de la batería está suelto · La batería está vacía · El botón de paro de emergencia está activado · La llave de contacto está estropeada · El microinterruptor del brazo de manobra está roto · El fusible del motor de arrastre se ha quemado · El fusible de alimentación principal se ha quemado · Las escobillas de carbono del motor de tracción están gastadas · El control de velocidad está estropeado	· Enchufe el conector de la batería · Recargue la batería · Suelte el botón de paro de emergencia · Cambie la llave · Cambie el microinterruptor · Revise las conexiones y los cables y cambie el fusible · Revise las conexiones y los cables y cambie el fusible · Cambie las escobillas · Póngase en contacto con el distribuidor
La bomba de elevación no funciona	· Se ha quemado el fusible de la bomba · Se ha quemado el fusible de control de la corriente · El interruptor de tracción está roto	· Cambie el fusible · Cambie el fusible y revise los cables · Cambie el interruptor
Las funciones de elevación no actúan correctamente	· Sobrecarga · Batería agotada · Nivel de aceite en el depósito insuficiente · Fuga de aceite · La bomba falla · La válvula está sucia	· Reduzca la carga · Recargue la batería · Añada aceite · Revise las juntas y los cierres · Cambie la bomba · Limpie la válvula o cámbiela si es preciso
La batería no se carga	· El cargador no está conectado correctamente · El fusible de carga se ha quemado o no existe tensión de alimentación · El nivel de agua en las células de la batería o su densidad relativa son bajos	· Revise la conexión · Cambie el fusible · Revise la corriente y la densidad relativa en las células. Añada agua y/o ácido si es preciso. Consulte la sección "Carga de la batería".