



MANUAL DE USO



Nota: Este manual de servicio forma parte integrante del aparato y tiene que estar a disposición del operador en todo momento, y debe ser leído y entendido antes de el uso de la maquina.





Importante

Antes de poner en funcionamiento la máquina, lea atentamente y cumpla todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento. Sólo debe permitirse utilizar la máquina a personal debidamente formado y autorizado. Si tiene alguna duda o pregunta, póngase en contacto con NOVODINAMICA S.L.

Contenido

	Página
Seguridad	1
Leyenda	6
Inspección previa al manejo de la máquina	8
Comprobación de las funciones	10
Inspección del lugar de trabajo	13
Instrucciones de funcionamiento	14
Instrucciones de funcionamiento del cargador y de la batería	16
Instrucciones de transporte	17
Cuadros de capacidad de carga	18
Pegatinas	20
Especificaciones	22

Póngase en contacto con nosotros en:

Internet: <http://www.novodinamica.com>

Correo electrónico:

novo@novodinamica.com



Normas de seguridad



Advertencia

Cualquier incumplimiento de las normas de seguridad e instrucciones que aparecen en este manual puede provocar graves lesiones o incluso la muerte.

No utilice la máquina a menos que:

- Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.
 - 1 Evite situaciones de riesgo.**
 - Antes de continuar con la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido las normas de seguridad.**
 - 2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.
 - 3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operen correctamente.
 - 4 Inspeccione el lugar de trabajo.
 - 5 Utilice la máquina solamente para el fin con el que fue diseñada.
 - Lea atentamente y cumpla las normas de seguridad y las instrucciones del fabricante que aparecen en los manuales del operario y en las pegatinas de la máquina.
 - Lea atentamente y cumpla las normas de seguridad de la empresa responsable y del lugar de trabajo.
 - Lea atentamente y cumpla todas las normas gubernamentales pertinentes.
 - Esté adecuadamente formado para manejar la máquina con seguridad.
-



NORMAS DE SEGURIDAD

Riesgo de caída

No utilice la máquina para elevar personas.

No permanezca de pie ni sentado en las horquillas, la plataforma de carga o la pluma.

No se suba a la máquina.



Riesgo de volcado

No sobrepase la capacidad de carga nominal. Consulte la sección Cuadros de capacidad de carga.

No eleve la carga si los pasadores de bloqueo de las patas no están correctamente insertados en ellas.

No eleve la carga a menos que se hayan instalado las patas a la longitud correcta.

No eleve la carga si la máquina no se encuentra sobre una superficie firme y nivelada.



No mueva la máquina mientras la carga esté elevada, salvo que se trate de operaciones de posicionamiento de poca envergadura.

No incline la máquina hacia atrás si la carga está levantada.

No utilice calzos para nivelar la máquina.

No utilice la máquina con viento fuerte o racheado. A medida que aumenta la superficie de la carga, se reduce la estabilidad de la máquina en caso de viento.

No apoye escaleras ni andamios en ninguna parte de la máquina.

No ponga la máquina en funcionamiento hasta que haya instalado correctamente la configuración de las ruedas / patas / ruedas pivotantes.

Antes de realizar cualquier operación, asegúrese de que en el área de trabajo no existan desniveles, agujeros, baches, escombros, superficies inestables o resbaladizas, o cualquier otro tipo de condiciones peligrosas.

Evite pasar por superficies irregulares o con escombros cuando desplace una máquina sin las patas instaladas.

No sustituya ninguna de las piezas vitales para la estabilidad o la estructura de la máquina por otros elementos de peso o características diferentes.

No someta la máquina a fuerzas horizontales ni a cargas laterales subiendo o bajando cargas fijas o que sobresalgan por los lados.

No utilice la máquina sobre vehículos o superficies que puedan moverse o estén en movimiento.

Riesgo de colisión

No eleve la plataforma si la carga no está bien centrada en las horquillas o en la plataforma de carga.

Compruebe el área de trabajo por si hubiese obstáculos elevados u otros factores de peligro.

Cuando la carga esté elevada, no permita que nadie permanezca debajo de la máquina, y tampoco lo haga usted mismo.

No baje la carga mientras haya alguna persona o algún obstáculo debajo.

Cuando transporte la máquina sobre una superficie inclinada, pendiente o escaleras, actúe con sentido común y planificación.

Mantenga los canales del chasis correctamente lubricados. Consulte la sección Inspección previa al manejo de la máquina. La falta de lubricación de los canales del chasis puede dificultar o incluso impedir el movimiento, provocando el desplazamiento o la caída de la carga.





Riesgo de electrocución

Si la máquina se aproxima o entra en contacto con alguna corriente eléctrica, no estará aislada y no protegerá en absoluto.

Manténgase a una distancia prudencial de las líneas y aparatos eléctricos, respetando las normas gubernamentales pertinentes y el siguiente cuadro.

Tensión	Distancia mínima de seguridad por tramos
Phase to Phase	Metros
0 a 300V	Evite el contacto
300V a 50kV	3,1
50kV a 200kV	4,6
200kV a 350kV	6,1
350kV a 500kV	7,6
500kV a 750kV	10,7
750kV a 1.000kV	13,7

No impida el movimiento del mástil ni el balanceo o combado de los cables eléctricos; protéjalos de vientos fuertes o racheados.

Si la máquina entra en contacto con líneas eléctricas activas, aléjese de ella. El personal no debe tocar ni manejar la máquina hasta que las líneas eléctricas hayan sido desconectadas.

No utilice la máquina como conexión a tierra (masa) para soldar.

Riesgo de lesiones físicas

No agarre el cable.

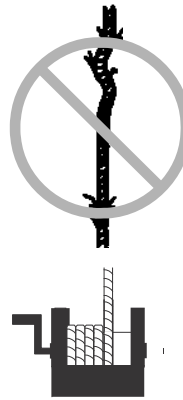
Mantenga las manos y los dedos alejados de las poleas, el portahorquillas y de cualquier otro punto que pueda provocar pinzamientos.

No apoye los brazos, las manos o los dedos a través del chasis.

Riesgos derivados del uso incorrecto

Nunca deje desatendida una máquina con carga. El personal no autorizado podría intentar manejar la máquina sin una formación adecuada, originando situaciones peligrosas.

Riesgos derivados del uso de máquinas dañadas



No utilice ninguna máquina dañada o que no funcione correctamente.

No utilice ninguna máquina que tenga cables gastados, deshilachados, con dobleces o dañados.

No utilice ninguna máquina que tenga menos de cuatro vueltas de cable en el tambor de torno cuando el portahorquillas está totalmente bajado.

Antes de utilizar la máquina, efectúe siempre una inspección previa minuciosa.

Compruebe que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

Mantenga el cabrestante correctamente lubricado.

Evite la presencia de aceite o grasa en las superficies de frenado.

Riesgo de aplastamiento

Sujete firmemente la palanca del cabrestante hasta que el freno esté bloqueado. El freno está bloqueado cuando la carga no hace girar la palanca del cabrestante.

Riesgos durante la elevación

Utilice técnicas de elevación adecuadas para cargar y vaciar la máquina o para desplazarla por escaleras.

No desplace la máquina por escaleras si está equipada con la opción de cuatro ruedas pivotantes.



NORMAS DE SEGURIDAD

Seguridad en la escalera

Riesgo de caída

No utilice la escalera como si fuera un andamio.

No se siente en la escalera.

No suba hasta los últimos escalones, podría perder el equilibrio. Manténgase centrado entre los dos raíles de la escalera.

No utilice la barra horizontal del extremo superior como escalón.

Riesgo de volcado

No sobrepase la capacidad máxima de la escalera de 113 kg.

No cargue la escalera en exceso. Las escaleras están diseñadas para soportar el peso de una sola persona.

No utilice la escalera hasta que esté instalada correctamente.

No mueva la escalera cuando se encuentre sobre ella. Evite tirar o empujar de un lado de la escalera.

No coloque la escalera sobre una superficie deslizante.

No utilice calzos para nivelar la escalera.

Seguridad del cabrestante eléctrico

Riesgo de electrocución

No utilice el cargador de baterías de CC a no ser que disponga de un cable alargador de 3 hilos con toma de tierra conectado a un circuito de CA con toma de tierra. No altere ni desactive los enchufes de 3 hilos con toma de tierra.

Riesgo de volcado

No sobrepase la capacidad de carga nominal. Consulte la sección Cuadros de capacidad de carga.

No utilice el cabrestante eléctrico con modelos de base estándar. El cabrestante está diseñado para su uso exclusivo en modelos con base de horquilla.

No modifique ni inutilice el limitador.

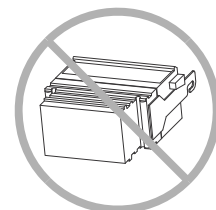
Seguridad de las baterías y el cargador en - Modelos de cabrestante eléctrico

Riesgo de quemaduras

Las baterías contienen ácido. Siempre que manipule las baterías, utilice ropa aislante y gafas protectoras.

Evite derramar o tocar el ácido de las baterías. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

Asegúrese de que el grupo de baterías permanezca siempre en posición vertical.





Riesgo de explosión



Las baterías desprenden gas explosivo. Evite la presencia de chispas, llamas o cigarrillos encendidos cerca de las baterías.

Cargue la batería en una zona bien ventilada.

No desconecte los cables de la batería de salida del cargador de CC cuando esté encendido.

Riesgo de electrocución



Conecte el cargador únicamente a un circuito de CA con toma de tierra.

Mantenga las baterías y el cargador alejados del agua y de la lluvia.

Antes de cada utilización, realice una inspección en busca de posibles daños. Antes de utilizar la máquina, sustituya cualquier elemento deteriorado.

Riesgos durante la elevación

El grupo de baterías pesa 37 kg. Utilice un número de personas suficiente y asegúrese de que se empleen las técnicas de elevación adecuadas al elevar el grupo de baterías.

Leyenda de las pegatinas

Las pegatinas de los productos utilizan símbolos, códigos de colores y palabras clave para las siguientes funciones:



Símbolo de alerta de seguridad: utilizado para alertar al personal de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo.

PELIGRO



Rojo: utilizado para indicar la presencia de un riesgo inminente que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

ADVERTENCIA



Naranja: utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN



Amarillo con símbolo de alerta de seguridad: utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN

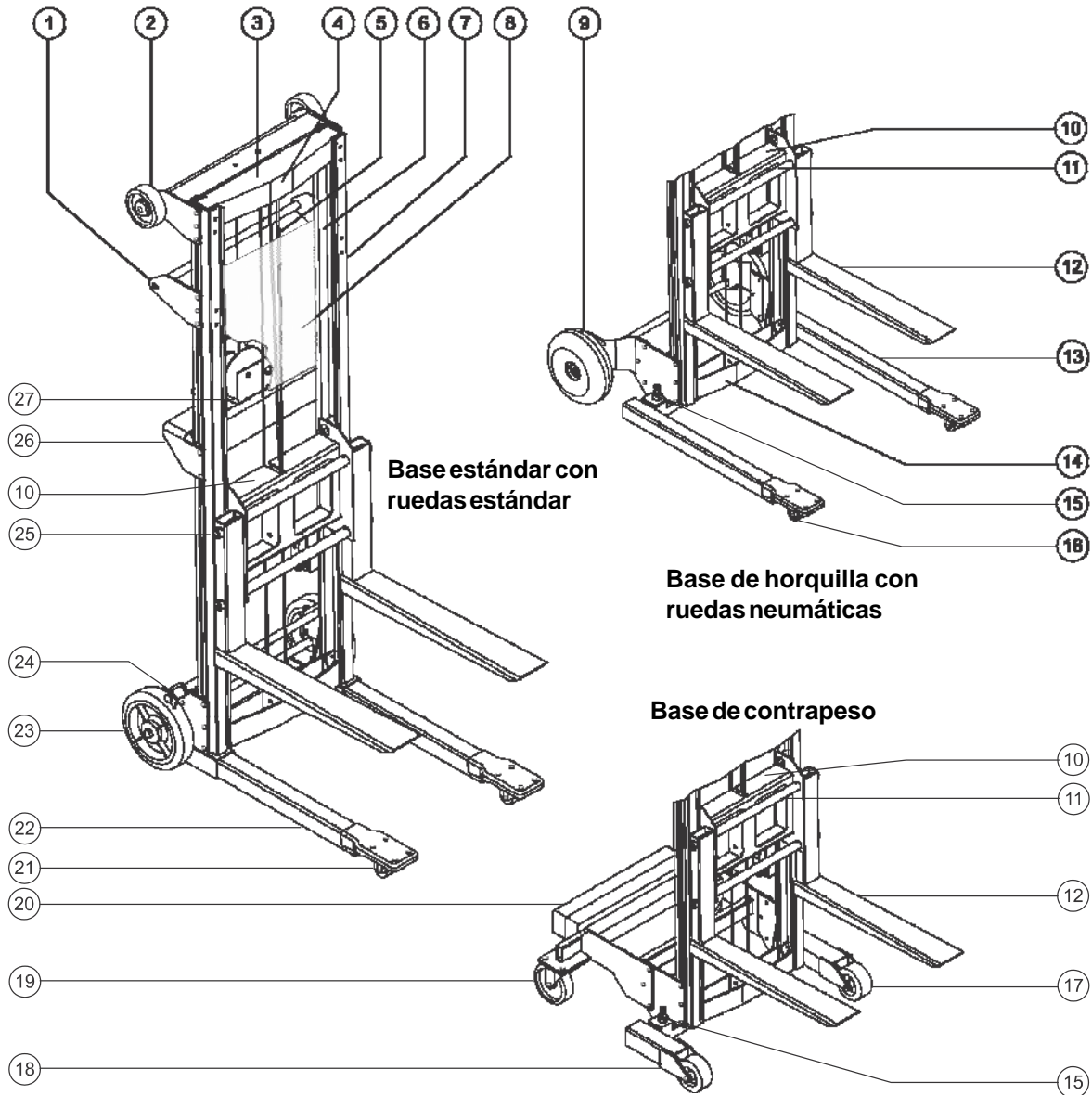
Amarillo sin símbolo de alerta de seguridad: utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

AVISO

Verde: utilizado para indicar información sobre el mantenimiento o funcionamiento de la máquina.



Leyenda



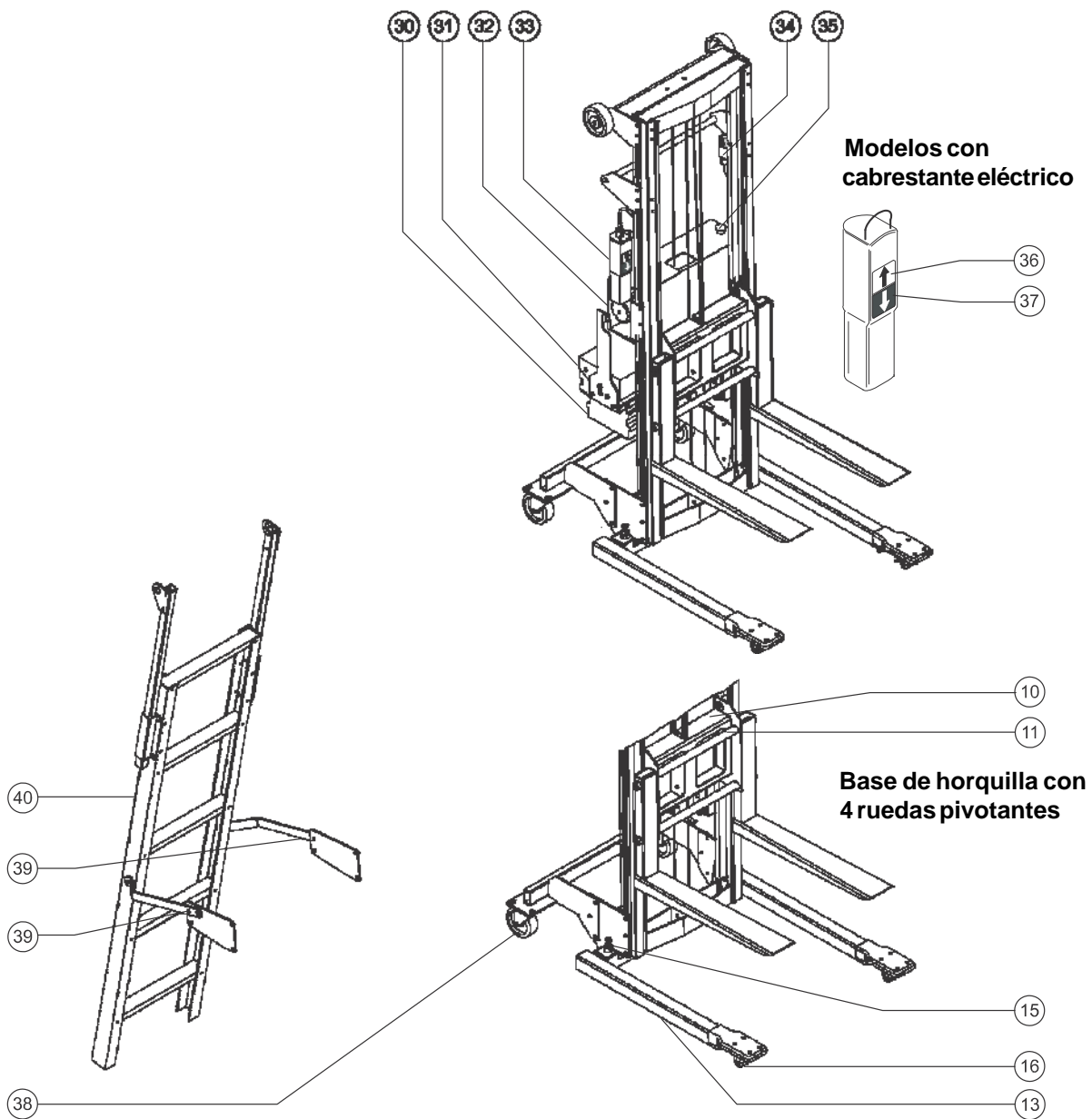
- 1 Barra
- 2 Ruedas de carga
- 3 Polea superior del chasis interno
- 4 Anclaje del cable
- 5 Cable
- 6 Chasis interior
- 7 Chasis exterior
- 8 Placa adhesiva
- 9 Ruedas neumáticas

- 10 Portahorquillas
- 11 Barra de montaje de las horquillas
- 12 Horquillas
- 13 Pata ajustable (base de horquilla)
- 14 Polea inferior del chasis interior
- 15 Pasador de bloqueo de las patas
- 16 Rueda, 2 pulg. - opción A
Rueda, 2 1/2 pulg. - opción B

- 17 Rueda - 4 pulg., fija
- 18 Pata ajustable - base de contrapeso
- 19 Rueda - 5 pulg., giratoria
- 20 Base de contrapeso
- 21 Rueda - 2 pulg., pivotante gemela
- 22 Pata - base estándar
- 23 Rueda de caucho macizo



LEYENDA



- 24 Freno (opcional)
- 25 Pasador de bloqueo de la horquilla
- 26 Escuadra de montaje del cabrestante
- 27 Cabrestante
- 28 Brazo (opcional)
- 29 Plataforma de carga (opcional)
- 30 Batería para el cabrestante eléctrico

- 31 Cargador para el cabrestante eléctrico
- 32 Cabrestante eléctrico (opcional)
- 33 Control del cabrestante eléctrico
- 34 Limitador del cabrestante eléctrico
- 35 Botón rojo de parada de emergencia
- 36 Botón de subida del cabrestante eléctrico

- 37 Botón de bajada del cabrestante eléctrico
- 38 Rueda, 4 pulg. - opción A
- Rueda, 5 pulg. - opción B
- 39 Pivote de resorte de la escalera
- 40 Escalera (opcional)



Inspección previa al manejo de la máquina



No utilice la máquina a menos que:

- Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.
 - 1 Evite situaciones de riesgo.
 - 2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.**

Antes de pasar a la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido el apartado sobre la inspección previa al manejo de la máquina.
 - 3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operen correctamente.
 - 4 Inspeccione el lugar de trabajo.
 - 5 Utilice la máquina solamente para el fin con el que fue diseñada.

Principios básicos

La inspección previa al manejo de la máquina se trata de una inspección visual que el operario debe realizar antes de cada turno de trabajo. El objetivo es detectar cualquier posible daño en la máquina antes de que el operario la compruebe.

Consulte la lista de la siguiente página y compruebe cada uno de los elementos.

Si detecta algún daño o alteración no autorizada con respecto a las condiciones en que recibió la máquina de fábrica, identifíquela con una etiqueta distintiva y retírela del servicio.

Las reparaciones de la máquina sólo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Una vez realizadas las reparaciones, el operario deberá volver a efectuar una inspección previa al manejo de la máquina antes de probar las funciones de la máquina.



INSPECCIÓN PREVIA AL MANEJO DE LA MÁQUINA

Inspección previa al manejo de la máquina

- Compruebe que el manual del operario sea legible y esté completo y fácilmente localizable para su consulta.
- Compruebe que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles. Consulte la sección Pegatinas.

Revise los siguientes componentes o áreas por si hubiera daños, modificaciones no autorizadas, faltaran piezas o éstas estuvieran mal instaladas:

- Cabrestante y componentes relacionados
- Componentes de la base
- Patas
- Ruedas de rodillo
- Chasis interior y exterior
- Botones de subida y bajada
- Conjunto de sujeción del portahorquillas
- Anclaje del cable
- Cable y poleas
- Ruedas
- Horquillas
- Plataforma de carga y brazo (si existen)
- Tuercas, pernos y otros elementos de fijación
- Cable (doblecés, desgastes, abrasiones)
- Escalera (si existe)
- Sistema de frenado (si existe)
- Limitador (modelos con cabrestante eléctrico)
- Cabrestante eléctrico y componentes relacionados (si existen)
- Controles manuales y cableado (modelos con cabrestante eléctrico)

Revise toda la máquina por si hubiera:

- Abolladuras u otros daños
- Corrosión u oxidación
- Grietas en soldaduras o componentes estructurales
- Asegúrese de que no falte ningún componente estructural o esencial y de que los correspondientes pivotes y elementos de fijación estén en su sitio y bien apretados.
- Inspeccione y limpie los terminales de las baterías y todas sus conexiones con cables.
- Asegúrese de que haya al menos 4 vueltas de cable en el tambor de torno cuando el portahorquillas esté totalmente bajado.
- Asegúrese de mantener los canales del chasis correctamente lubricados y libres de suciedad. Lubrique los canales con un spray de silicona seca o con cera de silicona (número de pieza 90337).



Comprobación de las funciones



No utilice la máquina a menos que:

Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.

- 1 Evite situaciones de riesgo.
- 2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operen correctamente.

Antes de continuar con la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido los procedimientos de comprobación de las funciones.

- 4 Inspeccione el lugar de trabajo.
- 5 Utilice la máquina solamente para el fin con el que fue diseñada.

Principios básicos

El objetivo de comprobar todas las funciones de la máquina es detectar cualquier defecto de funcionamiento antes de ponerla en servicio. El operario debe seguir las instrucciones paso a paso para probar todas las funciones de la máquina.

Nunca utilice una máquina que no funcione correctamente. Si se descubren anomalías en el funcionamiento, la máquina deberá identificarse con una etiqueta distintiva y retirarse del servicio. Las reparaciones de la máquina sólo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Una vez finalizada la reparación, el operario deberá efectuar una inspección previa al manejo de la máquina y comprobar las funciones de nuevo antes de ponerla nuevamente en servicio.



COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES

Comprobación de las funciones

- 1 Elija una zona firme, nivelada y libre de obstáculos para realizar la prueba.

Instalación

- 1 Incline la máquina hacia atrás.
- 2 Desplace cada horquilla sobre el portahorquillas y asegúrelas con los pasadores.
- 3 Introduzca las patas en el receptáculo de la base hasta que el pasador de bloqueo encaje en la pata.
- 4 Ponga la máquina de pie.
- 5 Extraiga la palanca del cabrestante, dé la vuelta a la palanca e instálela. El mango de la palanca debe mirar hacia el operario.
- 6 **Base de horquilla:** ajuste el ancho deseado. Asegúrese de que el pasador de bloqueo de las patas encaje en éstas.
- 7 Gire la barra de sujeción hasta sacarla del portahorquillas.



Plataforma de carga

- 1 Coloque la plataforma de carga sobre las horquillas.
- 2 Eleve la parte frontal de la plataforma de carga y empújela hacia el portahorquillas hasta que el ángulo trasero se encuentre por debajo de la barra inferior de montaje de las horquillas.
- 3 Gire la plataforma de carga hacia abajo hasta que quede bloqueada en su sitio sobre las horquillas.

Instalación de la escalera (si existe)

- 1 Coloque la máquina.
- 2 Tire de los pivotes de resorte situados a ambos lados de la escalera.
- 3 Pliegue la escalera hasta la posición bajada. Sujete la escalera hasta que esté bajada por completo.

Para guardar la escalera: pliegue la escalera hasta la posición bajada y asegúrese de que los pivotes de resorte encajan en su lugar.

Pluma

- 1 Sujete la pluma en posición vertical.
- 2 Coloque el extremo superior de la placa de la pluma bajo el tubo superior de montaje de la horquilla y levántela.
- 3 Gire la pluma hacia abajo hasta que quede fijada en su lugar.
- 4 Enganche el grillete de elevación al orificio deseado de la pluma.



COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES

Prueba del funcionamiento del freno (si existe)

- 1 Pise el pedal para bloquear el freno.
- 2 Empuje la máquina.
- ⊙ Resultado: las ruedas no deberán rodar.
- 3 Levante el pie del pedal para desbloquear el freno.
- 4 Empuje la máquina.
- ⊙ Resultado: la máquina deberá moverse.

Prueba del funcionamiento del cabrestante

Nota: La 10510 no dispone de chasis interior.

- 1 Gire la palanca de cabrestante en el sentido de las agujas del reloj para subir el portahorquillas.
- ⊙ Resultado: el portahorquillas se elevará hasta el extremo superior del chasis interior y éste se levantará. Tanto el portahorquillas como el chasis interior deberían desplazarse con suavidad, sin tirones ni agarrotamientos.
- 2 Gire la palanca de cabrestante en el sentido contrario al de las agujas del reloj para bajar el portahorquillas.
- ⊙ Resultado: El chasis interior debe descender acoplándose dentro del chasis exterior, y luego el portahorquillas debe descender acoplándose dentro del chasis interior. Tanto el portahorquillas como el chasis interior deberían desplazarse con suavidad, sin tirones ni agarrotamientos.

Nota: Si el portahorquillas y el chasis interior no se mueven libremente, puede ser necesario lubricar los canales con un spray de silicona seca o con cera de silicona.

Prueba del funcionamiento del cabrestante (si existe)

Nota: La 10510 no dispone de chasis interior.

- 1 Conecte el grupo de baterías.
- 2 Tire del botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de encendido.
- 3 Pulse el botón de subida de los controles manuales.
- ⊙ Resultado: el portahorquillas se elevará hasta el extremo superior del chasis interior y éste se levantará. Tanto el portahorquillas como el chasis interior deberían desplazarse con suavidad, sin tirones ni agarrotamientos. El cabrestante se apagará automáticamente si el portahorquillas alcanza la altura máxima.
- 4 Pulse el botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de apagado.
- 5 Pulse el botón de bajada y, a continuación, el de subida.
- ⊙ Resultado: la función de elevación/descenso de la máquina no funcionará.



Inspección del lugar de trabajo



No utilice la máquina a menos que:

- Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.
 - 1 Evite situaciones de riesgo.
 - 2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.
 - 3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operen correctamente.
- 4 Inspeccione el lugar de trabajo.**

Antes de pasar a la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido el apartado sobre inspección del lugar de trabajo.
- 5 Utilice la máquina solamente para el fin con el que fue diseñada.

Tenga en cuenta las siguientes situaciones de riesgo y evítelas:

- Desniveles o agujeros
- Baches u obstáculos en el suelo
- Escombros
- Obstáculos elevados o cables de alta tensión
- Lugares peligrosos
- Superficies en pendiente
- Superficies inestables o deslizantes
- Superficies sin la estabilidad suficiente para resistir todas las fuerzas de carga que ejerce la máquina
- Condiciones meteorológicas y del viento
- Otras posibles situaciones de riesgo

Principios básicos

Mediante la inspección del lugar de trabajo, el operario puede determinar si éste es adecuado para utilizar la máquina con total seguridad. El operario debe comprobar el lugar de trabajo antes de llevar la máquina hasta allí.

Es responsabilidad del operario leer y recordar los riesgos inherentes a cada lugar de trabajo. Téngalos presentes y evítelos siempre que ponga en movimiento, prepare o utilice la máquina.



Instrucciones de funcionamiento



No utilice la máquina a menos que:

- Conozca y aplique los principios de seguridad de funcionamiento detallados en este manual del operario.
 - 1 Evite situaciones de riesgo.
 - 2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.
 - 3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operen correctamente.
 - 4 Inspeccione el lugar de trabajo.
 - 5 **Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.**

Principios básicos

La sección Instrucciones de funcionamiento proporciona información sobre todos los aspectos del funcionamiento de la máquina. Es obligación del operario seguir todas las normas de seguridad e instrucciones recogidas en el manual del operario.

Usar la máquina con un fin distinto al de elevar materiales es peligroso.

Si se espera que más de un operario utilice la máquina en diferentes ocasiones a lo largo del mismo turno de trabajo, cada uno de ellos deberá seguir las normas de seguridad e instrucciones incluidas en el manual del operario. Esto significa que cada nuevo operario debe efectuar una inspección previa al manejo, comprobar las funciones e inspeccionar el lugar de trabajo antes de utilizar la máquina.

Instalación

Elija una zona firme, nivelada y libre de obstáculos.

Siga los procedimientos de instalación incluidos en la sección Comprobación de las funciones.

Elevación y descenso de la carga (cabrestante manual)

- 1 Centre la carga en las horquillas o en la plataforma de carga.
- 2 Suba la carga sujetando firmemente la palanca del cabrestante y girándola en el sentido de las agujas del reloj. No deje que el cable se enrolle en el tambor del cabrestante de forma irregular.
- 3 Baje la carga sujetando firmemente la palanca del cabrestante y girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Cuando el portahorquillas haya bajado a la posición deseada, gire la palanca en el sentido de las agujas del reloj (subida de la carga) $\frac{1}{4}$ de vuelta para activar el freno.

Elevación y descenso de la carga (cabrestante eléctrico)

- 1 Centre la carga en las horquillas o en la plataforma de carga.
- 2 Conecte el grupo de baterías.
- 3 Tire del botón rojo de parada de emergencia para ponerlo en la posición de encendido.
- 4 Pulse el botón de subida o bajada en los controles manuales para determinar el sentido del desplazamiento.



Movimiento de la máquina con carga

Es mejor mover la máquina sin carga en el lugar de trabajo. Sólo se debe mover la máquina con carga elevada cuando se trate de posicionar la máquina para la carga y descarga. Si es necesario mover la máquina con carga elevada, cumpla las siguientes normas de seguridad:

- Asegúrese de que la zona esté nivelada y libre de obstáculos.
- Asegúrese de que la carga esté centrada en las horquillas o en la plataforma de carga.
- Evite iniciar o detener el movimiento con brusquedad.
- Desplace la máquina con la carga en la posición más baja posible.
- Mantenga al personal alejado de la máquina y de la carga.
- No incline la máquina hacia atrás si la carga está levantada.

Desplazamiento de la máquina por escaleras

Para mover la máquina por escaleras, lo mejor es utilizar deslizamientos para escaleras. No es recomendable desplazar la máquina sin utilizar los deslizamientos. Si es necesario mover la máquina por escaleras, cumpla las siguientes normas de seguridad:

- No desplace la máquina por escaleras si está equipada con la opción de cuatro ruedas pivotantes.
- Baje la carga completamente.
- Suelte la máquina en cada escalón. Sujétela con firmeza.
- Impida que la máquina se desequilibre.
- Continúe bajando o subiendo las escaleras con mucho cuidado.
- Utilice un número suficiente de personas y emplee las técnicas de elevación adecuadas con cargas pesadas.
- Modelos con cabrestante eléctrico: extraiga el grupo de baterías.

Después de cada uso

Antes de guardar la máquina, extraiga las horquillas y patas y dé la vuelta al mango de la palanca del cabrestante. Consulte el procedimiento de instalación.

Elija un lugar de almacenamiento seguro con una superficie firme y llana, resguardado de la intemperie y sin obstáculos ni tráfico.

Modelos con cabrestante eléctrico: recargue las baterías.



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



Instrucciones del cargador y de la batería

Cumpla las siguientes instrucciones:

- No utilice un cargador externo ni una batería de refuerzo.
- Cargue la batería en una zona bien ventilada.
- Utilice una tensión de entrada de CA adecuada para cargar la batería, tal como se indica en el cargador.
- Utilice sólo baterías y cargadores autorizados por NOVODINAMICA S.L.

Para cargar la batería

- 1 Abra la tapa del grupo de baterías para acceder a las mismas.
- 2 Quite los tapones de ventilación de la batería y compruebe el nivel de ácido. Si fuese necesario, añada agua destilada hasta cubrir las placas. No rellene excesivamente antes del ciclo de carga.
- 3 Vuelva a colocar los tapones de ventilación de la batería.
- 4 Si existe: sitúe el conmutador de alimentación en la posición de OFF (APAGADO). Asegúrese de que el cable de salida de CC esté conectado correctamente a las baterías (negro para el polo negativo y blanco para el positivo).
- 5 Conecte el cargador de baterías a un circuito de CA con toma de tierra.
- 6 Si existe: establezca la tensión correcta para el selector de CA.
- 7 Sitúe el conmutador de alimentación en la posición AUTO (AUTOMÁTICA).
- 8 Controle el amperímetro para obtener un régimen de carga correcto. El régimen de carga inicial debe ser de aproximadamente 10A. El régimen de carga disminuirá a medida que la batería alcance la carga completa.

- 9 Modelos de cargador con selector de funcionamiento manual/automático: si el amperímetro indica que la batería no está cargada, ponga el selector en la posición MANUAL hasta que la aguja comience a subir en la escala. A continuación, sitúe el conmutador de alimentación en la posición AUTO (AUTOMÁTICA).
- 10 Cuando la batería esté totalmente cargada, el cargador se apagará automáticamente. Si existe: sitúe el conmutador de alimentación en la posición de OFF (APAGADO) y, a continuación, desconéctelo del suministro de CA.
- 11 Compruebe el nivel de ácido de la batería cuando termine el ciclo de carga. Vierta agua destilada hasta la parte inferior del tubo de llenado. No sobrepase el límite.

Instrucciones de carga y llenado de batería seca

- 1 Quite los tapones de ventilación de la batería y retire permanentemente el sello de plástico que cubre las aberturas de ventilación de la batería.
- 2 Rellene cada celda con ácido para baterías (electrolito) hasta que el nivel sea suficiente para cubrir las placas.

No llene hasta el nivel máximo hasta después de completar el ciclo de carga. Un llenado excesivo puede hacer que el ácido rebose durante el proceso de carga. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.
- 3 Coloque los tapones de ventilación de la batería.
- 4 Cargue la batería.
- 5 Compruebe el nivel de ácido de la batería cuando termine el ciclo de carga. Vierta agua destilada hasta la parte inferior del tubo de llenado. No sobrepase el límite.



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Instrucciones de transporte

Cumpla las siguientes instrucciones:

- Asegúrese de que la capacidad y superficie de carga del vehículo sean suficientes para el peso de la máquina. Consulte el peso de la máquina en la placa de serie.
- El vehículo de transporte debe estar aparcado en una superficie nivelada.
- Retire la carga de las horquillas, brazo o plataforma antes de cargar la máquina para su transporte.
- El vehículo de transporte deberá estar bien sujeto para impedir que se desplace mientras se carga la máquina.
- La máquina debe estar firmemente fijada al vehículo de transporte.

Instrucciones de elevación

El número de personas necesarias para cargar y descargar la máquina depende de ciertos factores, entre los que se incluyen:

- La condición física, fuerza y discapacidades o lesiones anteriores del personal
- El desplazamiento vertical y horizontal que deberá realizarse con la máquina.
- El número de veces que habrá que cargar o descargar la máquina.
- El apoyo, postura y agarre utilizados por el personal.
- Las técnicas de elevación empleadas.
- Las condiciones de trabajo y climatológicas bajo las que se efectuará la actividad (como suelos helados o lluvia).

Para evitar posibles lesiones, asegúrese de que la operación va a ser realizada por un número suficiente de personas y de que se emplearán las técnicas de elevación adecuadas.

Carga para el transporte

- 1 Baje el portahorquillas completamente.
- 2 Gire la barra de sujeción del portahorquillas sobre el portahorquillas. Asegúrese de que el pasador de bloqueo encaje en su lugar.
- 3 Extraiga la palanca del cabrestante, dé la vuelta a la palanca e instálela. El mango de la palanca debe mirar hacia el portahorquillas.
- 4 Modelos con cabrestante eléctrico: extraiga el grupo de baterías.



Cuadros de capacidad de carga



Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ Si no coloca la carga correctamente, se pueden ocasionar graves lesiones e incluso la muerte.
- ☑ Compruebe que la carga que desea elevar no excede la carga máxima que puede soportar el centro de carga. Consulte el cuadro de capacidad de carga en la página siguiente.

ADVERTENCIA Riesgo de volcado. Elevar una carga que exceda la capacidad de la máquina puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte.

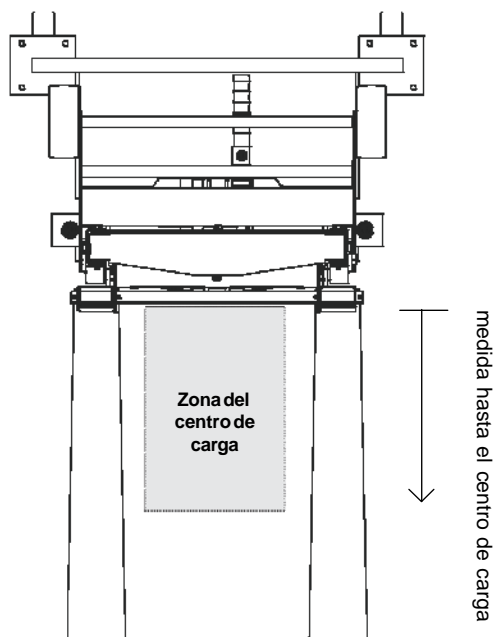
- ☑ El centro de carga es el punto de equilibrio (centro de gravedad) de una carga y debe estar ubicado en la zona del centro de carga.

ADVERTENCIA Riesgo de volcado. Si no se coloca el centro de carga dentro de la zona del centro de carga se pueden producir graves lesiones e incluso la muerte.

Horquillas

Instrucciones de posicionamiento de la carga

- 1 Determine el peso de la carga y la ubicación de su centro de carga.
- 2 Mida la distancia entre el centro de carga y el extremo de la carga que vaya a estar más próximo al portahorquillas.
- 3 Consulte el cuadro de la página siguiente para comprobar si la máquina es apta para elevar el peso en la ubicación de las horquillas.
- 4 Coloque la carga de forma que descansa sobre las horquillas, tan cerca del portahorquillas como sea posible.
- 5 Coloque la carga de forma que el centro de carga se encuentre en la zona del centro de carga.





CUADROS DE CAPACIDAD DE CARGA

Cuadro de capacidad de carga de las horquillas			
cm		30	35
Modelo			
10510	kg	227	227
10500	kg	181	181
10512	kg	159	159
10513	kg	159	159

Centros de carga máxima

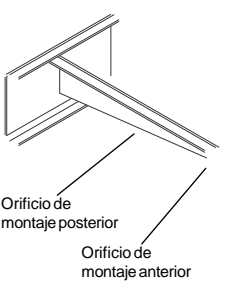
(medidos desde la parte delantera del portahorquillas)

Horquillas:	35 cm
Plataforma de carga:	35 cm
Pluma:	51 cm

Pluma

Instrucciones de posicionamiento de la carga

- 1 Determine el peso de la carga y la ubicación de su centro de carga.
- 2 Consulte el cuadro siguiente para comprobar si la máquina es apta para elevar el peso en la ubicación de la pluma.
- 3 Enganche el grillete de elevación al orificio deseado de la pluma.

	Cuadro de capacidad de carga del brazo		
	Modelo	Orificio anterior	Orificio posterior
	10510 kg	136	227
	10500 kg	109	181
	10512 kg	95	159
	10513 kg	95	159



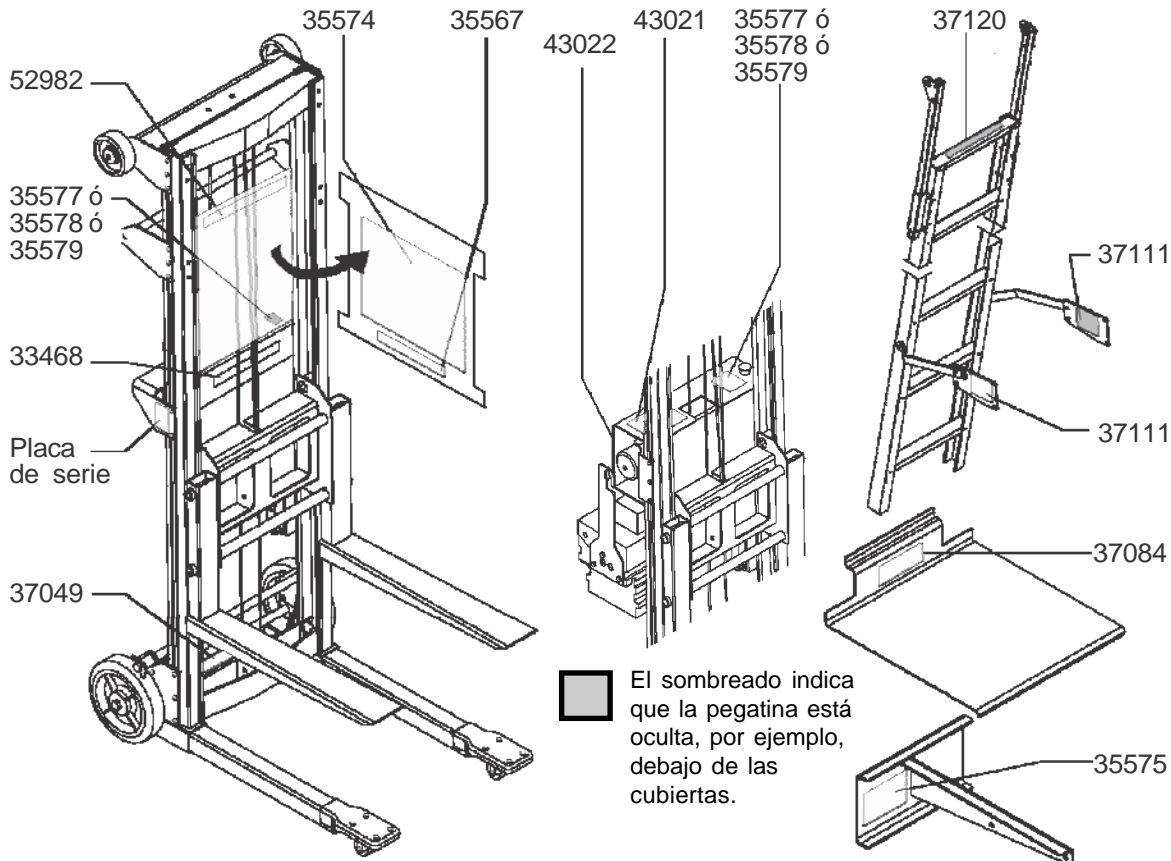
Pegatinas

Inspección de las pegatinas que contienen texto

Determine si las pegatinas de la máquina contienen texto o símbolos. Realice una inspección adecuada para comprobar que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

N° de pieza	Descripción	Cantidad
33468SP	Advertencia: No se permiten ocupantes	1
35567SP	Advertencia: Riesgo de lesiones físicas	1
35574SP	Advertencia: Seguridad e instalación de la máquina	1
35575SP	Aviso: Instalación de la pluma	1
35577SP	Aviso: Capacidad máx.: 159 kg/350 libras, 10512, 10513	1
35578SP	Aviso: Capacidad máx.: 181 kg/400 libras, 10500	1

N° de pieza	Descripción	Cantidad
35579SP	Aviso: Capacidad máx.: 227 kg/500 libras, 10510	1
37049SP	Advertencia: Riesgo de volcado	1
37084SP	Aviso: Instalación de la plataforma de carga	1
37111SP	Advertencia: Seguridad e instalación de la escalera	1
37120SP	Advertencia: No utilizar como escalón	1
43021SP	Advertencia/Aviso: Seguridad del cabrestante eléctrico	1
43022SP	Peligro/Aviso: Seguridad de la batería para el cabrestante eléctrico	1
52982	Cosmética	1





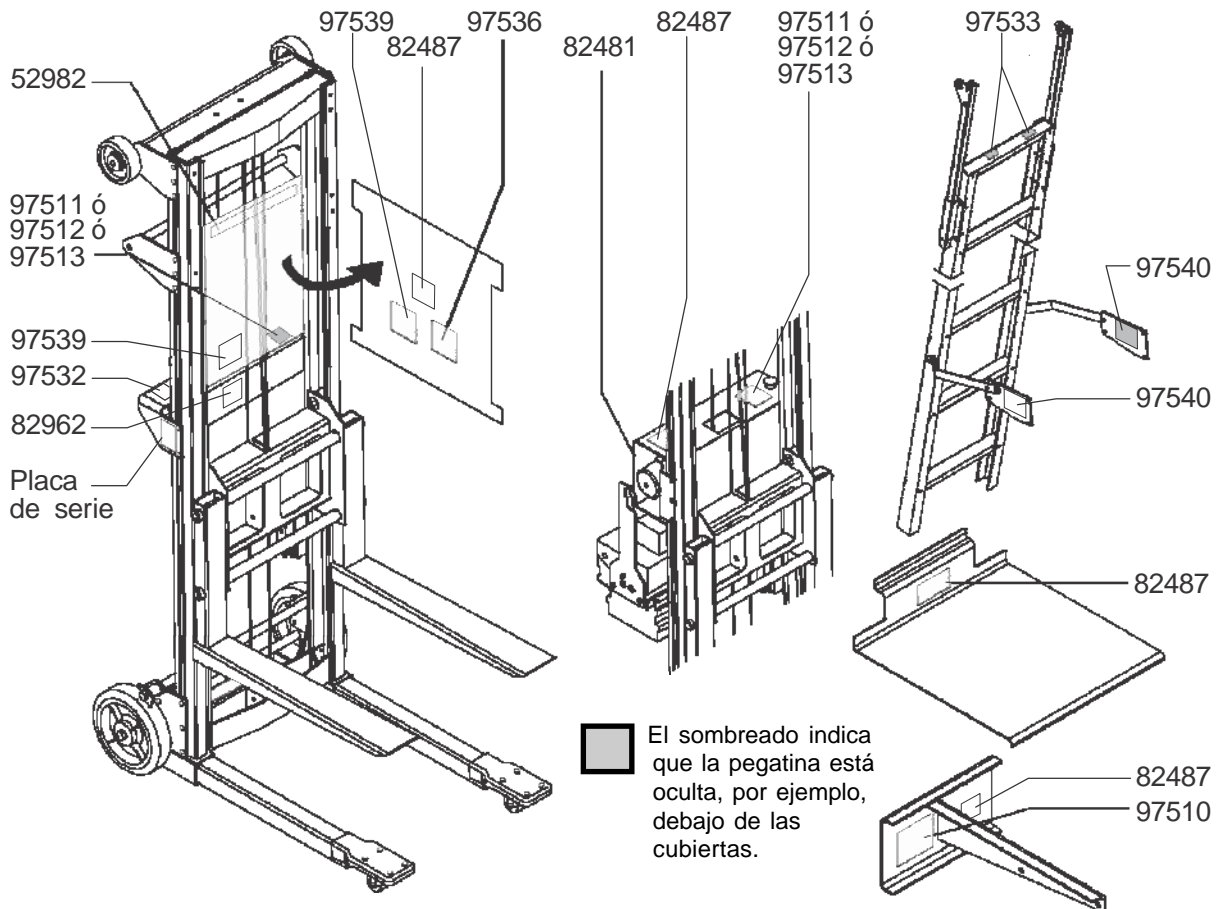
PEGATINAS

Inspección de las pegatinas que contienen símbolos

Determine si las pegatinas de la máquina contienen texto o símbolos. Realice una inspección adecuada para comprobar que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

Nº de pieza	Descripción	Cantidad
52982	Cosmética	1
82481	Peligro: Seguridad de la batería	1
82487	Etiqueta: Lea el manual	3
8 2962	Advertencia: No se permiten ocupantes	1
9 7510	Advertencia: Instalación de la pluma	1

Nº de pieza	Descripción	Cantidad
97511	Advertencia: Capacidad máxima, 159 kg, 10512, 10513	1
97512	Advertencia: Capacidad máxima, 181 kg, 10500	1
97513	Advertencia: Capacidad máxima, 227 kg, 10510	1
97532	Precaución: Riesgo de lesiones físicas	1
97533	Advertencia: No utilizar como escalón	2
97536	Advertencia: No suba hasta los últimos escalones, podría perder el equilibrio	1
97539	Peligro: Riesgo de electrocución	2
97540	Advertencia: Capacidad de la escalera, 113 kg	2





Especificaciones

Modelo	1051	1050	10512	10513
Altura máxima levantada, horquillas levantadas	1,8 m	3,1 m	3,6 m	4,2 m
Altura máxima levantada, horquillas bajadas	1,2 m	2,5 m	3 m	3,7 m
Altura mínima levantada, horquillas bajadas	8,9 cm	8,9 cm	5,1 cm	5,1 cm
Capacidad de elevación con centro de carga a 30,5 cm	227 kg	181 kg	159 kg	159 kg
Peso de la máquina	Consulte las especificaciones en la página siguiente.			
Altura, replegada*	1,7 m	1,7 m	2 m	2,3 m
Altura libre sobre el suelo*	1,9 cm	1,9 cm	1,9 cm	1,9 cm
Base estándar				
Ancho	62,9 cm	62,9 cm	NC	NC
Longitud, replegada	30,5 cm	30,5 cm	NC	NC
Longitud, funcionamiento	88,3 cm	88,3 cm	NC	NC
Base de horquilla				
Ancho, replegada	73 cm	73 cm	73 cm	73 cm
Ancho, extendida	1,1 m	1,1 m	1,1 m	1,1 m
Longitud, replegada	48,9 cm	48,9 cm	48,9 cm	48,9 cm
Longitud, funcionamiento	1 m	1 m	1 m	1 m
Base de contrapeso				
Ancho, replegada	73 cm	73 cm	73 cm	NC
Ancho, extendida	1,1 m	1,1 m	1,1 m	NC
Longitud, funcionamiento	72,4 cm	72,4 cm	72,4 cm	NC
Emisiones de ruido aéreo con maquinaria				
Nivel máximo de ruido en estaciones de trabajo en funcionamiento normal (ponderado A)				
Cabrestante manual	90 dB	90 dB	90 dB	90 dB
Cabrestante eléctrico	95 dB	95 dB	95 dB	95 dB

* Si dispone del modelo con rueda trasera neumática de 10 pulgadas, agregue 2,5 cm a estas especificaciones.

* La opción B de 4 ruedas pivotantes agregará 2,5 cm a estas especificaciones.

* Si utiliza una máquina con base de contrapeso, deberá añadir 2,5 cm a estas especificaciones.



ESPECIFICACIONES

Modelo	10510	10500	10512	10513
Horquillas				
Longitud	57,2 cm	57,2 cm	57,2 cm	57,2 cm
Ancho	52,1 cm	52,1 cm	52,1 cm	52,1 cm
Plataforma de carga				
Longitud	58,4 cm	58,4 cm	58,4 cm	58,4 cm
Ancho	55,9 cm	55,9 cm	55,9 cm	55,9 cm
Configuración de la máquina		Peso de la máquina		
Base: base estándar 10510 y 10500		10510	Opción de ruedas pivotantes:	Peso:
*Ruedas: neumáticas		estándar	estándar	51 kg
Delanteras:	2 1/2 pulg., ruedas pivotantes	estándar	neumáticas	53 kg
Traseras:	10 pulg., ruedas neumáticas	de horquilla	estándar	57 kg
		de horquilla	neumáticas	59 kg
		de horquilla	ruedas pivotantes	62 kg
			de 4 puntos A	
		de horquilla	ruedas pivotantes	63 kg
			de 4 puntos B	
		de contrapeso	estándar	178 kg
Base: base de horquilla 10510, 10500, 10512 y 10513		10500	Opción de ruedas pivotantes:	Peso:
*Ruedas: neumáticas		estándar	estándar	60 kg
Delanteras:	2 1/2 pulg., ruedas pivotantes	estándar	neumáticas	62 kg
Traseras:	10 pulg., ruedas neumáticas	de horquilla	estándar	66 kg
		de horquilla	neumáticas	68 kg
		de horquilla	ruedas pivotantes	71 kg
			de 4 puntos A	
		de horquilla	ruedas pivotantes	72 kg
			de 4 puntos B	
		de contrapeso	estándar	186 kg
4 ruedas pivotantes, opción A		10512	Opción de ruedas pivotantes:	Peso:
Delanteras:	2 pulg., ruedas gemelas pivotantes	de horquilla	estándar	68 kg
Traseras:	4 pulg., ruedas pivotantes	de horquilla	neumáticas	69 kg
		de horquilla	ruedas pivotantes	73 kg
			de 4 puntos A	
		de horquilla	ruedas pivotantes	73 kg
			de 4 puntos B	
		de contrapeso	estándar	188 kg
4 ruedas pivotantes, opción B		10513	Opción de ruedas pivotantes:	Peso:
Delanteras:	2 1/2 pulg., ruedas pivotantes	de horquilla	estándar	70 kg
Traseras:	5 pulg., ruedas pivotantes con frenos laterales y bloqueos de rotación de 4 puntos	de horquilla	neumáticas	72 kg
		de horquilla	ruedas pivotantes	75 kg
			de 4 puntos A	
		de horquilla	ruedas pivotantes	76 kg
			de 4 puntos B	

*Las máquinas con base estándar o de horquilla se suministran de fábrica con ruedas traseras de 8 pulg. y ruedas pivotantes gemelas delanteras de 2 pulg.

**Las máquinas con base de contrapeso presentan de forma estándar ruedas pivotantes de 5 pulg. con frenos laterales y ruedas fijas delanteras de 4 pulg.

En la opción de cabrestante eléctrico se añadirán 47 kg a los pesos de la máquina anteriormente especificados.



Declaración de conformidad CE

En el sentido de la directriz CE de maquinaria (Directiva 89/392/CEE modificada y sustituida por la 98/37/CE de 22 de Junio de 1.998) con referencia especial al anexo 1 de la Directiva sobre exigencias esenciales de seguridad y salud en relación con el diseño y fabricación de máquinas,

Nosotros: Novodinámica, S.L.
Crta. Valencia Km11, nave 8
50420 Carrete (Zaragoza)



Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto

REF.	10513
Nº SERIE.	4173
AÑO FABRICACION	2004

Al cual se refiere esta declaración, cumple los requisitos de seguridad y sanitarios de las directrices CE mencionadas.

Novodinámica, S.L.



Director Gerente
Pablo García