



647739 ES (26/03/2021)

MT 420 H 57K ST5 S1
MT 420 H TSS 57K ST5 S1

INSTRUCCIONES
(NOTA ORIGINAL)

IMPORTANTE

Lea atentamente y comprenda este folleto de instrucciones antes de utilizar esta máquina.

Este folleto contiene toda la información sobre la conducción, manipulación y equipamiento, así como recomendaciones importantes.

En este documento también se encuentran las precauciones de uso, información sobre el mantenimiento y el cuidado corrientes, para garantizar la seguridad de uso y la fiabilidad de la máquina.

CUANDO APARECE ESTE SÍMBOLO, SIGNIFICA:



¡ATENCIÓN! ¡SEA PRUDENTE! ESTÁ EN JUEGO SU SEGURIDAD, LA DE LOS DEMÁS O LA DE LA MÁQUINA.

- Este folleto ha sido elaborado a partir de la lista de equipamientos y las características técnicas existentes en el momento de su concepción.
- El nivel de equipamiento de la máquina depende de las opciones elegidas y del país de comercialización.
- Según las opciones y la fecha de comercialización de la máquina, algunos equipamientos y funciones descritos en este folleto pueden no existir en esta máquina.
- Las descripciones y dibujos se dan a título indicativo solamente.
- MANITOU se reserva el derecho de modificar sus modelos y equipamientos sin tener por ello que poner al día este folleto.
- La red MANITOU, compuesta exclusivamente por profesionales cualificados, está a su disposición para resolver cualquier duda.
- Este folleto forma parte integrante de la máquina.
- Debe conservarse siempre en su sitio para poder encontrarlo fácilmente.
- En caso de venta de la máquina, entregar este folleto al nuevo propietario.

1ª EDICIÓN	26/11/2019	
ACTUALIZACIÓN	26/03/2021	1-6 ; 1-10 ; 1-15 ; 1-25 ; 1-26 2-8 ; 2-9 ; 2-18 ; 2-32 3-7 ; 3-8 ; 3-30 ; 3-31

MANITOU BF SA Sociedad anónima con Consejo de administración.

Sede social: 430 rue de l'Aubinière - 44150 Ancenis - France

Capital social: 39 548 949 €

857 802 508 RCS Nantes

Tel.: +33 (0) 2 40 09 10 11

www.manitou.com

Este folleto se ofrece a título meramente informativo y queda prohibida su reproducción, copia, representación, captación, cesión, distribución y demás, parcial o total, en el formato que sea. Los esquemas, dibujos, vistas, comentarios, indicaciones, la organización misma del documento aportado en esta documentación son propiedad intelectual de MANITOU BF. Cualquier infracción a lo antedicho puede acarrear condenas civiles y penales. Los logotipos y la identidad visual de la empresa son propiedad de MANITOU BF y no pueden utilizarse sin su autorización expresa y formal. Reservados todos los derechos.

Cláusula relativa a las restricciones de uso de las bases de datos

Las máquinas conectadas Manitou llevan una caja que recoge los datos técnicos de la máquina (como los datos de geolocalización, funcionamiento y componentes). Esos datos, organizados, clasificados y enriquecidos por los algoritmos y la experiencia de Manitou, constituyen una base de datos protegida conforme al artículo L.341-1 del Código de la propiedad intelectual.

Está estrictamente prohibido acceder a toda o parte de esa base de datos y utilizar los datos (incluso si el acceso ha sido fortuito), salvo que haya una autorización expresa previa de Manitou. En el caso de que Manitou autorizara a un usuario de una máquina Manitou a acceder a toda o parte de dicha base de datos, Manitou, como productor de la misma, solo concederá al usuario un derecho de utilización personal, no exclusivo y no transferible de la base de datos, y únicamente a través de una plataforma informática alojada en un servidor propio de Manitou o controlado por esta.

En cualquier caso, está estrictamente prohibida:

- *toda extracción, reproducción, representación, reutilización por puesta a disposición del público, difusión, transferencia, permanente o temporal, sobre cualquier soporte, por cualquier medio y bajo cualquier forma que sea, de la totalidad o de una parte cualitativa o cuantitativamente sustancial del contenido de la base de datos,*
- *toda extracción, reproducción, representación, reutilización por puesta a disposición del público, difusión, transferencia, repetida y sistemática de partes cualitativa o cuantitativamente no sustanciales del contenido de la base, cuando esas operaciones excedan manifiestamente las condiciones de uso normal de la base de datos por el usuario de la máquina para su información personal,*
- *toda utilización de un medio para superar las medidas técnicas de protección de las bases de datos o del código fuente de los programas informáticos de las cajas, conforme al artículo L.331-5 del Código de la propiedad intelectual.*

1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

2 - DESCRIPCIÓN

3 - MANTENIMIENTO

4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA



1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

ACOMPañAR | 23 CONSEJOS SENCILLOS

El Grupo Manitou desea ayudarle a reducir el consumo de la máquina y por tanto, su huella de carbono.



Elija una máquina de la potencia adecuada.



Corte el motor después de 3 minutos de ralentí.



El rendimiento del motor es óptimo a régimen de par máximo.



Prefiera un sistema de regulación y de inversión de la ventilación.



Prefiera las transmisiones de gestión electrónica «inteligente».



Utilice la climatización con las ventanillas y las puertas cerradas.



Prefiera faros de LED.



Adapte el tipo de neumáticos al entorno.



Compruebe la presión de los neumáticos.



Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento.

Prefiera los accesorios recomendados por el fabricante



Controle el estado general de su remolque.



Adapte la carga a la capacidad.



Los accesorios deben estar adaptados a la máquina.



Compruebe el ajuste hidráulico de los accesorios.



Respecte la frecuencia del mantenimiento.



Limpie regularmente el radiador, el filtro de aire...



Engrase con regularidad.



Prefiera un concesionario autorizado por el fabricante.



Prefiera las piezas originales del fabricante.



Estudie los contratos de mantenimiento del fabricante.



Puede hacer cursos de conducción ecológica.



Exija conocer el consumo y las emisiones de las máquinas.



Calcule su consumo y las emisiones reduce.manitou.com

1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA

1-6

EL LUGAR DE TRABAJO	1-6
EL OPERARIO	1-6
LA CARRETILLA ELEVADORA	1-6
A - IDONEIDAD DE LA CARRETILLA ELEVADORA PARA LA TAREA A REALIZAR	1-6
B - ADAPTACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA A LAS CONDICIONES HABITUALES DEL ENTORNO	1-6
C - MODIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1-7
D - CIRCULACIÓN POR CARRETERA EN FRANCIA	1-7
E - PROTECCIÓN DE LA CABINA DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1-7
LAS INSTRUCCIONES	1-8
EL MANTENIMIENTO	1-8

INSTRUCCIONES PARA EL OPERARIO

1-10

PREÁMBULO	1-10
INSTRUCCIONES GENERALES	1-10
A - MANUAL DE INSTRUCCIONES	1-10
B - AUTORIZACIÓN DE CONDUCIR EN FRANCIA	1-10
C - MANTENIMIENTO	1-10
D - NEUMÁTICOS	1-10
E - MODIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1-11
F - ELEVACIÓN DE PERSONAS	1-11
INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA	1-12
A - ANTES DE ARRANCAR LA CARRETILLA ELEVADORA	1-12
B - COMPORTAMIENTO EN EL PUESTO DE CONDUCCIÓN	1-12
C - ENTORNO	1-12
D - VISIBILIDAD	1-13
E - ARRANCAR CARRETILLA ELEVADORA	1-14
F - CONDUCIR LA CARRETILLA ELEVADORA	1-14
G - PARAR LA CARRETILLA ELEVADORA	1-15
H - CONDUCIR LA CARRETILLA ELEVADORA POR LA VÍA PÚBLICA	1-16
INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA	1-18
A - SELECCIÓN DEL ACCESORIO	1-18
B - PESO DE LA CARGA Y CENTRO DE GRAVEDAD	1-18
C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL	1-18
D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1-19
E - RECOGER UNA CARGA EN EL SUELO	1-19
F - RECOGER Y COLOCAR UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS	1-20
G - RECOGER Y COLOCAR UNA CARGA EN ALTURA SOBRE ESTABILIZADORES	1-22
H - CAPTURA Y DEPÓSITO DE UNA CARGA SUSPENDIDA	1-24
I - RODAR CON UNA CARGA SUSPENDIDA	1-24
INSTRUCCIONES DE USO EN CARGADORA	1-25
A - CARGA	1-25
B - RELLENO	1-25
INSTRUCCIONES DE USO DE LA BARQUILLA	1-26
A - AUTORIZACIÓN DE USO	1-26
B - IDONEIDAD DE LA BARQUILLA PARA EL USO	1-26
C - DISPOSICIÓN EN LA BARQUILLA	1-26
D - UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA	1-26
E - ENTORNO	1-27
F - EL MANTENIMIENTO	1-27
INSTRUCCIONES DE USO DEL RADIOCONTROL	1-28
USO DEL RADIOCONTROL	1-28
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN	1-28

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

1-30

INSTRUCCIONES GENERALES	1-30
PONER EL CALZO DE SEGURIDAD DEL BRAZO	1-30
MONTAR EL CALZO	1-30
DESMONTAR EL CALZO	1-30
MANTENIMIENTO	1-30
CUADERNO DE MANTENIMIENTO	1-30
NIVELES DE LOS LUBRICANTES Y DEL COMBUSTIBLE	1-31
HIDRÁULICA	1-31
ELECTRICIDAD	1-31
SOLDAR	1-31
LAVAR LA CARRETILLA ELEVADORA	1-31
TRANSPORTE DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1-31

PARADA PROLONGADA DE LA CARRETILLA ELEVADORA

1-32

INTRODUCCIÓN	1-32
PREPARACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1-32
DEPÓSITO DE "DEF" (líquido de escape diésel)	1-32
PROTECCIÓN DEL MOTOR TÉRMICO	1-32
PROTECCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1-32
PUESTA EN SERVICIO DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1-33

DESECHAR LA CARRETILLA ELEVADORA

1-34

RECICLAJE DE LOS MATERIALES	1-34
METALES	1-34
MATERIALES PLÁSTICOS	1-34
GOMAS	1-34
VIDRIOS	1-34
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	1-34
PIEZAS USADAS O ACCIDENTADAS	1-34
ACEITES USADOS	1-34
BATERÍAS Y PILAS USADAS	1-34

INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA

EL LUGAR DE TRABAJO

Una buena gestión del lugar de trabajo de la carretilla elevadora disminuye el riesgo de accidentes:

- suelo sin accidentes u obstáculos innecesarios,
- sin pendientes excesivas,
- circulación controlada de peatones, etc.

EL OPERARIO

- Sólo puede usar la carretilla elevadora un personal debidamente cualificado y autorizado. El responsable competente de la empresa deberá entregar la autorización escrita al operario, quien deberá llevarla siempre consigo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Por experiencia sabemos que pueden presentarse algunas contraindicaciones en el uso de la carretilla elevadora. Estos previsible usos anormales están terminantemente prohibidos; citamos los más frecuentes a continuación.

- El comportamiento anormal previsible que resulta de una negligencia ordinaria, pero no de la voluntad de hacer mal uso del material.

- El comportamiento reflejo de una persona en caso de mal funcionamiento, de incidente, de fallo, etc., durante el uso de la carretilla elevadora.

- El comportamiento llamado "ley del menor esfuerzo" a la hora de realizar una tarea.

- Con algunas máquinas, el comportamiento previsible de ciertas personas como: aprendices, adolescentes, personas discapacitadas, becarios tentados de conducir una carretilla elevadora, operarios tentados por apuestas, competiciones, a título de experiencia personal.

El responsable del material deberá considerar estas posibilidades al decidir si una persona es capaz de conducir.

LA CARRETILLA ELEVADORA

A - IDONEIDAD DE LA CARRETILLA ELEVADORA PARA LA TAREA A REALIZAR

- MANITOU ha comprobado la aptitud de esta carretilla elevadora en las condiciones normales de uso previstas en este manual de instrucciones, con un coeficiente de prueba **ESTÁTICA DE 1,25** y un coeficiente de prueba **DINÁMICA DE 1**, según lo previsto en la normativa armonizada **EN 1459** para carretillas de alcance variable.
- Antes de la puesta en servicio, el responsable de la empresa tiene la obligación de comprobar que la carretilla elevadora es adecuada para las tareas que deben ejecutarse y debe realizar pruebas (de conformidad con la legislación vigente).

B - ADAPTACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA A LAS CONDICIONES HABITUALES DEL ENTORNO

- Nuestras carretillas elevadoras están diseñadas para utilizarse en un rango de temperatura de -18°C a +43°C.
- Además de los accesorios de serie instalados en su carretilla elevadora, disponemos de numerosas opciones como: luces de carretera, luces de freno, faro giratorio, luces de marcha atrás, avisador acústico de marcha atrás, faro de trabajo delantero, faro de trabajo trasero, faro de trabajo en la extremidad del brazo, etc. (según el modelo de carretilla elevadora).
- El operario debe tener en cuenta las condiciones de uso para determinar las señalizaciones e iluminaciones necesarias a su carretilla elevadora. Consulte a su concesionario.
- Tomar siempre en cuenta las condiciones climáticas y atmosféricas del lugar donde se debe realizar el trabajo.
 - Protección contra la helada (< 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE).
 - Adecuación de los lubricantes (consulte a su concesionario).
 - Filtración del motor térmico (< 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).

⚠ IMPORTANTE ⚠

El llenado de lubricantes se hace en la fábrica para usos en climas moderados, es decir: de -15°C a +35°C con una tasa de humedad inferior al 90%. Para condiciones más severas, antes de empezar hay que cambiar los lubricantes y poner unos adaptados a la temperatura ambiente. -15°C a +35°C.

Si las condiciones son más severas, será preciso, antes de la puesta en servicio, vaciar y volver a llenar los depósitos con lubricantes adecuados a la temperatura ambiente. Esto es válido también para el líquido de refrigeración.

- Tener en cuenta el riesgo de incendios debidos al uso en entornos polvorientos e inflamables (ej: paja, harina, serrín, residuos orgánicos, etc.).
- MANITOU recomienda equipar la carretilla elevadora de un extintor individual para neutralizar cualquier conato de incendio. Existen soluciones opcionales, consulte a su concesionario.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Su carretilla elevadora fue diseñada para usarla en el exterior con condiciones atmosféricas normales, y en el interior, en locales perfectamente aireados y ventilados. Para un uso en entornos muy polvorientos (harina, serrín), existen soluciones, consulte a su concesionario.

Queda terminantemente prohibido usar la carretilla en espacios con peligro de incendio o potencialmente explosivos (por ej. Refinerías, depósitos de combustible o de gas, almacenes de productos inflamables...).

Existen equipamientos específicos para trabajar en este tipo de espacios (su concesionario le puede informar).

- Nuestras carretillas elevadoras son conformes a la directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética (CEM), y a la norma armonizada EN 12895 correspondiente. No garantizamos su perfecto funcionamiento si trabajan en lugares donde los campos electromagnéticos superan el umbral fijado por dicha norma (10 V/m).

- La directiva 2002/44/CE obliga a las empresas a no exponer a sus empleados a dosis excesivas de vibraciones. No existe código de medida reconocido que permita comparar las máquinas de los distintos constructores. Por lo tanto, las dosis reales recibidas sólo se pueden medir en condiciones reales, es decir, en el lugar de utilización.
- Estos son algunos consejos para minimizar las vibraciones:
 - Elija la carretilla elevadora y los accesorios que mejor se adapten a la utilización prevista.
 - Ajuste el asiento al peso del operario (**según el modelo de carretilla**) y manténgalo en perfecto estado, así como la suspensión de la cabina. Inflar los neumáticos según las instrucciones.
 - El asiento es lo que más puede reducir las vibraciones transmitida al operario. Si se cambia el asiento, consultar a MANITOU.
 - Asegurarse de que los operarios adapten la velocidad de la máquina al estado del terreno.
 - Dentro de lo posible, procure preparar el terreno y allanarlo, suprima los obstáculos y los baches peligrosos.

C - MODIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Por seguridad del operario y de todos, queda prohibido modificar la estructura y los ajustes de los diferentes componentes de la carretilla elevadora por cuenta propia (presión hidráulica, calibrar los reguladores, régimen del motor térmico, añadir equipamientos, añadir contrapesos y accesorios no homologados o no autorizados, sistemas avisadores, etc.). En ese caso, el fabricante quedará exento de responsabilidad.

D - CIRCULACIÓN POR CARRETERA EN FRANCIA

(en los demás países, cumplir la legislación vigente)

- Solo se entrega una declaración CE de conformidad. Esta declaración se debe conservar celosamente.
- La circulación por carretera de las carretillas elevadoras está sometida a las obligaciones del código de circulación conforme a las siguientes categorías:
 - Carretilla elevadora de tipo obra (gama MT): maquinaria de obra pública no predominante de carretera (punto 6.9 del artículo R311-1 del Código de circulación). La carretilla debe llevar una placa de 25 en la trasera del vehículo y una placa de características.
 - Carretilla elevadora de tipo agrícola (gama MLT) no homologada "Tractor CE": maquinaria especial de categoría B (punto 6.2 de del artículo R311/1 del Código de circulación). La carretilla debe llevar una placa de características.
 - Carretilla elevadora de tipo agrícola (gama MLT) homologada "Tractor CE": tractor agrícola tipo T1a (punto 5.1.1 del artículo R311/1 del Código de circulación). La carretilla debe estar matriculada.

INSTRUCCIONES PARTICULARES PARA LAS CARRETILLAS ELEVADORAS HOMOLOGADAS "TRACTOR CE"

- Todas las carretillas elevadoras homologadas "tractor CE" se entregan con un certificado conforme a la directiva 2003/37/CE, que el propietario debe conservar, y una hoja de datos administrativos con un número CNIT para la matriculación.
- Es el propietario de la carretilla elevadora el que debe realizar los trámites necesarios para obtener el certificado de circulación (tarjeta gris) en el plazo definido por el reglamento.
- El operario debe ser titular de un permiso B, salvo que haya derogación.
- La circulación por carretera debe hacerse respetando las indicaciones del folleto descriptivo que viene con la carretilla elevadora (PTC, PTR, cargas remolcables, cargas por eje, velocidad máxima... en función del tipo/versión). El operario debe poseer el certificado de matriculación de la carretilla.

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Si lleva un remolque o equipo agrícola, la velocidad de la carretilla elevadora está limitada a 25 km/h.
En este caso, se debe colocar un disco "25" en la trasera del conjunto.*

E - PROTECCIÓN DE LA CABINA DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Todas las carretillas elevadoras son conformes a la norma ISO 3471 (código cargadora de ruedas) en cuanto a la protección de la cabina contra el vuelco (ROPS) y a la norma ISO 3449 (Nivel I) en cuanto a la protección de la cabina contra la caída de objetos (FOPS).
- Las carretillas elevadoras homologadas "TRACTOR CE" son además conformes a la directiva 79/622/CE (OCDE código 4) en cuanto a la protección de la cabina contra el vuelco (ROPS).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Un daño estructural o un vuelco, una modificación, los cambios o una mala reparación pueden reducir la capacidad protectora de la cabina, lo que anularía su conformidad.

*No realizar soldaduras ni perforaciones en la estructura de la cabina.
Consulte a su concesionario para conocer los límites de dicha estructura sin anular su conformidad.*

LAS INSTRUCCIONES

- El manual de instrucciones debe permanecer en buen estado, en el lugar previsto al efecto en la carretilla elevadora y en el idioma del operario.
- Sustituir inmediatamente el manual de instrucciones, así como todas las placas y adhesivos si están ilegibles o deteriorados.

EL MANTENIMIENTO

- El mantenimiento o las reparaciones, excepto las que se detallan en el capítulo: 3 - MANTENIMIENTO, deben ser ejecutados por personal cualificado (consulte a su concesionario) y en las condiciones de seguridad necesarias para preservar la salud del operario y de terceras personas.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Es obligatorio realizar un examen periódico de su carretilla elevadora para garantizar su conformidad.

La frecuencia de estos controles depende de la legislación vigente en el país donde se usa.

- Ejemplo para Francia "El jefe de la empresa usuaria de una carretilla elevadora debe establecer y mantener al día un cuaderno de mantenimiento para cada aparato (decreto del 2 de marzo de 2004) y pasar un control general periódico cada 6 meses (decreto del 1 de marzo de 2004)".

INSTRUCCIONES PARA EL OPERARIO

PREÁMBULO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Los posibles accidentes debidos al uso, al mantenimiento o a las reparaciones de la carretilla elevadora pueden reducirse si se respetan las recomendaciones de seguridad y las medidas preventivas que se detallan en este folleto.

El incumplimiento de las instrucciones de seguridad, de uso, de reparación o de mantenimiento de la carretilla elevadora puede provocar accidentes graves, incluso mortales.

- Únicamente deben realizarse las operaciones, maniobras y manipulaciones descritas en las presentes instrucciones. El fabricante no puede prever todas las situaciones de riesgo posibles. Por lo tanto, las instrucciones de seguridad del manual de instrucciones y las de la carretilla elevadora no son exhaustivas.
- El operario de la máquina debe, en todo momento, considerar razonablemente los posibles riesgos, ya sean peligros para él mismo, para terceras personas o para la carretilla elevadora.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Para reducir o evitar cualquier peligro con un accesorio homologado MANITOU, respete las indicaciones del párrafo: 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA: INTRODUCCIÓN.

INSTRUCCIONES GENERALES

A - MANUAL DE INSTRUCCIONES

- Leer atentamente las instrucciones.
- El manual de instrucciones debe estar siempre en buen estado y en el lugar previsto para ello en la carretilla elevadora.
- Es obligatorio informar si hay placas o adhesivos ilegibles o deteriorados.

B - AUTORIZACIÓN DE CONDUCIR EN FRANCIA

(en los demás países, cumplir la legislación vigente).

- Sólo puede usar la carretilla elevadora un personal debidamente cualificado y autorizado. El responsable competente de la empresa deberá entregar la autorización escrita al operario, quien deberá llevarla siempre consigo.
- El operario no está habilitado para autorizar el manejo de la carretilla elevadora a otra persona.

C - MANTENIMIENTO

- Un operario que compruebe que su carretilla no está en buenas condiciones de funcionamiento o que no cumple las instrucciones de seguridad, deberá avisar de inmediato a su encargado.
- Queda prohibido que el operario ejecute él mismo cualquier reparación o ajuste, excepto si está debidamente capacitado para ello. También deberá mantener su carretilla elevadora perfectamente limpia si está encargado de esa tarea.
- Realizar el mantenimiento diario (↩ 3 - MANTENIMIENTO).
- Es el operario el que debe decidir y adaptar la frecuencia y el tipo de limpieza necesaria para prevenir el riesgo de incendios debidos a la acumulación de materia(s) inflamable(s). El operario deberá poner especial atención en aquellas partes de la carretilla elevadora susceptibles de acumular ese tipo de material (por ej.: compartimento de motor, debajo del brazo, encima de los ejes, etc.).

D - NEUMÁTICOS

- El operario debe comprobar que los neumáticos sean adecuados para el tipo de terreno (ver la superficie de contacto al suelo de los neumáticos en el capítulo: 2 - DESCRIPCIÓN: NEUMÁTICOS). Existen soluciones opcionales, consulte a su concesionario.
 - Neumáticos ARENA.
 - Neumáticos AGRÍCOLAS.
 - Cadenas para nieve.
- Los cuatro neumáticos de la carretilla elevadora deben ser de la misma marca, dimensiones, estructura (radial o diagonal estructurada) y de la misma categoría de uso (normal, nieve o especial) y sus bandas de rodadura deben tener el mismo nivel de desgaste.
- En el caso de cambiar los neumáticos, utilizar neumáticos autorizados por MANITOU, del mismo tipo y medida. Utilizar neumáticos diferentes anula la homologación de la carretilla elevadora y será responsabilidad suya.
- Si cambia un solo neumático de la carretilla elevadora (por ej. si está deteriorado), recomendamos elegir un neumático con el mismo nivel de desgaste que los demás para no afectar a la cadena cinemática de la transmisión.

⚠ IMPORTANTE ⚠

No usar la carretilla elevadora si los neumáticos están mal inflados, deteriorados o excesivamente desgastados, ya que podría ser peligroso para su seguridad o la de terceras personas, o perjudicar a la carretilla elevadora.

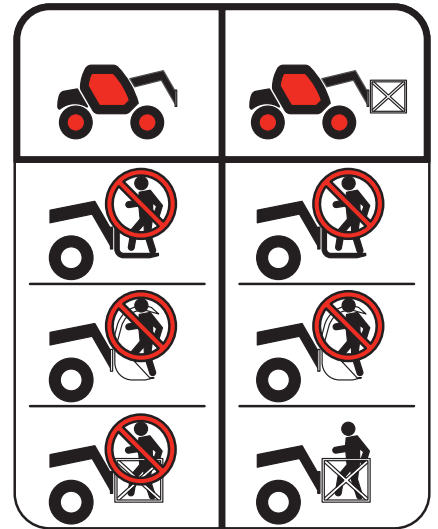
Se prohíbe montar neumáticos inflados con espuma y su montaje no está garantizado por el fabricante, excepto con autorización previa.

E - MODIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Por seguridad del operario y de todos, queda prohibido modificar la estructura y los ajustes de los diferentes componentes de la carretilla elevadora por cuenta propia (presión hidráulica, calibrar los reguladores, régimen del motor térmico, añadir equipamientos, añadir contrapesos y accesorios no homologados o no autorizados, sistemas avisadores, etc.). En ese caso, el fabricante quedará exento de responsabilidad.

F - ELEVACIÓN DE PERSONAS

- El uso de equipamientos de trabajo y de accesorios de elevación de carga para elevar personas queda:
 - prohibido
 - o, excepcionalmente, autorizado bajo ciertas condiciones (↵ las normas vigentes en el país donde se usa la carretilla elevadora).
- El dibujo pegado en el puesto de conducción recuerda que:
 - Columna izquierda
 - Está prohibido elevar a personas con una carretilla no equipada para BARQUILLA, sea cual sea el accesorio empleado.
 - Columna derecha
 - Con una carretilla elevadora equipada para BARQUILLA, sólo se autoriza la elevación de personas con las barquillas diseñadas por MANITOU y previstas para ello.
- MANITOU ofrece equipamientos específicamente dedicados a la elevación de personas (OPCIONAL: carretilla elevadora prevista para BARQUILLA, consulte a su concesionario).



A - ANTES DE ARRANCAR LA CARRETILLA ELEVADORA

- Realizar el mantenimiento diario (↩ 3 - MANTENIMIENTO).
- Comprobar que el puesto del conductor esté limpio, en particular el suelo y la alfombrilla. Asegurarse de que ningún objeto suelto pueda perturbar la conducción de la carretilla elevadora.
- Comprobar el correcto funcionamiento y la limpieza de luces, intermitentes y limpiaparabrisas.
- Examinar el correcto estado, la limpieza y los ajustes de los retrovisores.
- Comprobar la eficiencia del avisador acústico.

B - COMPORTAMIENTO EN EL PUESTO DE CONDUCCIÓN

- Sea cual sea su experiencia, el operario tendrá que familiarizarse con la ubicación y el uso de todos los instrumentos de control y de mando antes de poner la carretilla elevadora en servicio.
- Llevar ropa adecuada a la conducción de la carretilla elevadora, evitar la ropa amplia.
- Dotarse de los equipos de protección adecuados para la tarea a realizar.
- La exposición prolongada a niveles acústicos elevados puede provocar trastornos auditivos. Para protegerse de ruidos incómodos, se recomienda llevar protecciones auditivas.
- Ponerse siempre frente al puesto del conductor para subir y bajar y emplear la(s) empuñadura(s) prevista(s) para ello. No saltar para bajarse de la carretilla elevadora.
- Permanecer siempre muy atento durante el uso de la carretilla elevadora, sin escuchar la radio, ni música con casco o auriculares.
- No se debe, nunca, conducir con las manos o los zapatos húmedos o grasientos.
- Para mayor comodidad, ajuste el asiento a su conveniencia y siéntese correctamente en el puesto de conducción.

⚠ IMPORTANTE ⚠

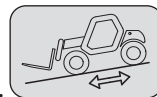
No se debe, en ningún caso, realizar los ajustes del asiento cuando la carretilla elevadora está funcionando.

- El operario debe estar siempre en posición normal en el puesto de conducción: Queda terminantemente prohibido dejar sobresalir brazos, piernas o cualquier parte del cuerpo fuera de la carretilla elevadora.
- El uso del cinturón de seguridad es rigurosamente obligatorio y debe estar ajustado a la corpulencia del operario.
- Los mandos no deben utilizarse nunca con fines distintos a los previstos (p. ej.: Para subir o bajar de la carretilla elevadora, como perchero, etc.).
- En caso de elementos de mando dotados de algún dispositivo de marcha forzada (bloqueo de palanca), queda terminantemente prohibido bajarse del puesto de conducción sin volver a colocar dichos mandos en neutro.
- Queda terminantemente prohibido transportar pasajeros en la carretilla elevadora o en el puesto de conducción.

C - ENTORNO

- Respetar las normas de seguridad propias de la obra.
- Si debe utilizar la carretilla elevadora en una zona oscura o trabajar de noche, compruebe que lleva suficiente luz de trabajo.
- Durante las operaciones de mantenimiento, comprobar que nadie ni nada entorpezca los movimientos de la carretilla elevadora y de la carga.
- No autorizar a nadie a ponerse al alcance de la carretilla elevadora o a pasar por debajo de la carga.
- Si utiliza la carretilla transversalmente a una pendiente, antes de elevar el brazo debe cumplir las instrucciones del párrafo: INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA.
- Rodar sobre una pendiente longitudinal:
 - Rodar y frenar suavemente.

- Desplazarse sin carga: Las horquillas o el accesorio hacia abajo.



- Desplazarse con carga: Las horquillas o el accesorio hacia arriba.



- Tenga en cuenta las dimensiones de la carretilla elevadora y de la carga antes de meterse por un paso estrecho o bajo.
- No se meta nunca en un puente de carga sin haber comprobado antes:
 - Que esté bien colocado y amarrado.
 - Que la parte a la que está unido (vagón, camión, etc.) no pueda desplazarse.
 - Que el puente esté previsto para el peso total de la carretilla elevadora incluida su carga.
 - Que el puente esté previsto para la envergadura de la carretilla elevadora.
- No se meta nunca en una pasarela, un suelo o un montacargas sin estar seguro de que estén previstos para el peso y la envergadura de la carretilla elevadora, incluida su carga, y sin haber comprobado antes que estén en perfecto estado.
- Mucho cuidado con los muelles de carga, las trincheras, los andamios, los suelos blandos y las arquetas.
- Asegurarse de la estabilidad y de la firmeza del suelo bajo las ruedas y/o los estabilizadores antes de elevar o de telescopar la carga. Si es preciso, añadir un calce adecuado debajo de los estabilizadores.
- Asegúrese de que el andamio, la plataforma de carga, la pila o el suelo son capaces de soportar la carga.
- No apile nunca las cargas sobre un terreno accidentado, corren el riesgo de caerse.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Si la carga o el accesorio debe quedarse encima de una estructura durante mucho rato, existe el riesgo de que se apoye en dicha estructura al bajar el brazo debido al enfriamiento del aceite en los cilindros.

Para suprimir este riesgo:

- *Comprobar regularmente la distancia entre la carga o el accesorio y la estructura, corregir si fuera necesario.*
- *Si es posible, usar la carretilla con una temperatura de aceite próxima a la temperatura ambiente.*

- En caso de trabajar cerca de líneas eléctricas aéreas, comprobar que la distancia de seguridad entre la zona de trabajo de la carretilla y la línea eléctrica sea suficiente.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Debe informarse en la empresa de electricidad local.

Existen peligros de electrocución o de lesiones graves al trabajar o aparcar la carretilla elevadora demasiado cerca de los cables eléctricos.

En caso de fuerte viento, no realizar manipulaciones que pongan en peligro la estabilidad de la carretilla y de su carga, sobre todo si la carga tiene una importante resistencia al viento.

- Prevenir el riesgo de incendios debidos al uso en entornos polvorientos e inflamables (ej: paja, harina, serrín, residuos orgánicos, etc.).

D - VISIBILIDAD

- La seguridad de las personas que se encuentren al alcance de la carretilla elevadora así como la de la propia carretilla y la de su operario dependen de la visibilidad que tenga dicho operario del entorno inmediato de la carretilla, en cualquier circunstancia y permanentemente.
- Esta carretilla elevadora está diseñada para permitir una buena visibilidad (directa e indirecta mediante retrovisores) del operario sobre su entorno inmediato durante los desplazamientos, en vacío y con el brazo en posición de transporte.
- Si el volumen de la carga limita la visibilidad hacia el frente, deben tomarse precauciones especiales:
 - marcha atrás,
 - acondicionamiento del lugar,
 - ayuda de una persona (colocada fuera del alcance de la carretilla elevadora) que dirija la maniobra, asegurándose siempre una perfecta visibilidad de dicha persona,
 - en cualquier caso, evite los trayectos demasiado largos en marcha atrás.
- Cuando se utilizan ciertos accesorios, puede hacer falta levantar el brazo para desplazar la carretilla elevadora. En este caso, la visibilidad del lado derecho se verá limitada y habrá que tomar precauciones especiales:
 - acondicionamiento del lugar,
 - ayuda de una persona (colocada fuera del alcance de la carretilla elevadora) que dirija la maniobra.
 - cambiar la carga suspendida por una carga paletizada.
- En caso de no tener suficiente visibilidad sobre el recorrido, será precisa la ayuda de una persona (colocada fuera del alcance de la carretilla elevadora) que dirija la maniobra, manteniendo siempre una perfecta visibilidad de dicha persona.
- Mantener todos los elementos que contribuyen a mejorar la visibilidad en perfecto estado de funcionamiento, ajustados y limpios: parabrisas y lavaparabrisas, luces de carretera y de trabajo y retrovisores.

E - ARRANCAR CARRETILLA ELEVADORA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

⚠ IMPORTANTE ⚠

La carretilla elevadora sólo debe arrancarse y maniobrarse cuando el conductor esté sentado en su puesto con el cinturón de seguridad abrochado y ajustado.

- No empujar o tirar de la carretilla elevadora para arrancarla. Tal maniobra podría ocasionar graves deterioros a la transmisión. En caso de necesidad, remolcar siempre con la transmisión en punto muerto (◀ 3 - MANTENIMIENTO).
- En caso de tener que usar una batería adicional para arrancar, use una batería que tenga las mismas características y respete la correcta polaridad de las baterías al conectarlas. Conectar primero los bornes positivos y, luego, los bornes negativos.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Si no respeta la polaridad entre las baterías, puede provocar graves daños en el circuito eléctrico.

El electrolito que contienen las baterías puede producir un gas explosivo, evite cualquier llama y la producción de chispas cerca de las baterías.

No desconectar nunca una batería durante su carga.

INSTRUCCIONES

- Comprobar el correcto cierre y bloqueo del o de los capo(s).
- Comprobar que la puerta de la cabina esté cerrada.
- Comprobar que el selector de marchas esté en neutro y el freno de estacionamiento puesto.
- Pisar el pedal de frenos de servicio y mantenerlo pisado.
- Girar la llave de contacto a la posición I para activar el contacto eléctrico y el precalentamiento.
- Cada vez que se pone el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, ejecutar la prueba de control automático del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (◀ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO). No utilizar la carretilla elevadora si la prueba no es conforme.
- Comprobar el nivel del combustible en el indicador.
- Girar la llave de contacto a fondo, el motor térmico debe entonces arrancar. Suelte la llave de contacto y deje que el motor térmico funcione en ralentí.
- No accionar el motor de arranque durante más de 15 segundos y hacer un precalentamiento entre cada intento infructuoso.
- Controlar que todos los indicadores luminosos del tablero de los instrumentos de control estén apagados.
- Observar todos los instrumentos de control cuando el motor térmico esté caliente, y periódicamente durante el funcionamiento, para detectar rápidamente posibles anomalías y poder solucionarlas lo antes posible.
- Si un instrumento no señala la indicación correcta, parar el motor térmico y tomar inmediatamente las medidas necesarias.

F - CONDUCIR LA CARRETILLA ELEVADORA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

⚠ IMPORTANTE ⚠

Recordamos a los operarios los peligros vinculados al uso de la carretilla elevadora, en particular:

- Riesgo de pérdida de control.

- Riesgo de pérdida de estabilidad lateral y frontal de la carretilla elevadora.

El operario debe dominar siempre su carretilla.

En caso de vuelco, no intentar salir de la cabina durante el incidente.

LA MEJOR PROTECCIÓN ES QUEDARSE ATADO EN LA CABINA.

- Cumplir siempre las reglas de circulación de la empresa o, en su caso, del código nacional de circulación.
- No realizar trabajos que superen la capacidad de la carretilla elevadora o del accesorio.
- La carretilla elevadora siempre debe desplazarse con las horquillas o el accesorio en posición transporte, es decir, a 300 mm del suelo, con el brazo retraído y el tablero inclinado hacia atrás.
- Transportar, únicamente, cargas equilibradas y correctamente amarradas para evitar cualquier riesgo de caída de la carga.
- Comprobar que los palets o las cajas estén en buen estado y sean adecuados para la carga a elevar.
- Familiarizarse con la carretilla elevadora en el terreno donde se tendrá que maniobrar.
- Asegurarse de la eficacia de los frenos de servicio.
- La velocidad de desplazamiento de la carretilla elevadora con carga no debe exceder los 12 km/h.
- Conducir suavemente y a una velocidad adecuada a las condiciones de uso (configuración del terreno, carga de la carretilla elevadora).
- No emplear los mandos hidráulicos del brazo cuando la carretilla elevadora está en movimiento.
- No cambiar nunca el modo de dirección durante la marcha.
- No maniobrar la carretilla elevadora con el brazo elevado, excepto de forma excepcional y con extrema prudencia, muy despacio y frenando muy suavemente. Comprobar previamente la correcta visibilidad.
- Tomar las curvas muy despacio.
- Dominar, en cualquier circunstancia, su velocidad.
- En terreno húmedo, resbaladizo o desigual, conducir siempre muy despacio.
- Frenar progresivamente y suavemente.
- Utilizar el selector de marchas de la carretilla elevadora suavemente y solamente si está parada.
- No conducir con el pie puesto sobre el pedal de los frenos de servicio.
- Recordar siempre que la dirección de tipo hidrostático es muy sensible a los movimientos del volante, por lo tanto, se debe girar progresivamente y sin sacudidas.

- No se debe, nunca, dejar el motor térmico en marcha en ausencia del operario.
- No abandonar el puesto de conducción dejando la carretilla elevadora con una carga elevada.
- Mirar siempre en la dirección de la marcha y mantener una buena visibilidad del recorrido.
- Emplear frecuentemente los retrovisores.
- Esquivar los obstáculos.
- No se debe, nunca, avanzar por el borde de una cuneta o de un talud importante.
- El uso simultáneo de dos carretillas elevadoras para manipular cargas pesadas o de dimensiones importantes es una maniobra peligrosa que necesita precauciones muy particulares. Debe realizarse únicamente de forma excepcional y tras haber analizado todos los riesgos posibles.
- El contactor de llave es un dispositivo de parada de emergencia en caso de anomalía de funcionamiento, para las carretillas elevadoras sin parada de emergencia.

INSTRUCCIONES

- La carretilla elevadora siempre debe desplazarse con las horquillas o el accesorio en posición transporte, es decir, a 300 mm del suelo, con el brazo retraído y el tablero inclinado hacia atrás.
- En las carretillas elevadoras con caja de cambios, poner la marcha recomendada (↩ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- Seleccionar el modo de dirección adecuado al uso y/o a las condiciones de uso (↩ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO) (según el modelo de carretilla elevadora).
- Soltar el freno de estacionamiento.
- Poner el selector de marchas en la dirección deseada y acelerar moderadamente para desplazar la carretilla elevadora.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Arrancar y desplazar la carretilla elevadora en una cuesta puede ser muy peligroso.

Si la carretilla elevadora está estacionada o parada, respetar escrupulosamente las siguientes indicaciones para desplazarla:

- *Pisar el pedal de frenos de servicio.*
- *Soltar el freno de estacionamiento.*
- *Meter la marcha adecuada.* (según el modelo de carretilla elevadora)
- *Seleccionar la marcha adelante o atrás.*
- *Comprobar que nada ni nadie entorpezca las maniobras de la carretilla elevadora.*
- *Soltar el pedal de frenos de servicio y acelerar el motor térmico.*

Utilizar la carretilla elevadora con carga o con un remolque aumenta el riesgo. En ese caso, redoblar la prudencia.

G - PARAR LA CARRETILLA ELEVADORA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- No dejar nunca la llave de contacto puesta sobre la carretilla elevadora mientras esté ausente el operario.
- Cuando la carretilla elevadora está parada, o si el conductor debe abandonar su puesto (incluso de forma momentánea), apoyar las horquillas o el accesorio en el suelo, poner el freno de estacionamiento y colocar la palanca de marchas en neutro.
- Comprobar que la carretilla elevadora no se encuentre en una zona donde podría estorbar la circulación y a menos de un metro de los carriles de una vía férrea.
- En caso de estacionamiento prolongado, proteger la carretilla elevadora contra la intemperie, especialmente contra la helada (comprobar el nivel de protección del anticongelante) y cerrar y bloquear todos los accesos (puertas, lunas, capós, etc...).

INSTRUCCIONES

- Estacionar la carretilla elevadora en un terreno horizontal o en una pendiente de menos del 15 %.
- Poner el selector de marchas en neutro.
- Poner el freno de estacionamiento.
- Retraer completamente el brazo.
- Apoyar las horquillas o el accesorio en horizontal sobre el suelo.
- En caso de usar un accesorio con gancho o pinzas, o de una cuchara de apertura hidráulica, cerrar completamente el accesorio.
- Antes de parar una carretilla elevadora tras un trabajo intensivo, dejar el motor térmico al ralentí durante unos instantes para que el líquido de refrigeración y el aceite reduzcan la temperatura del motor térmico y de la transmisión. No olvidar hacerlo en caso de paradas frecuentes o de calibración en caliente del motor térmico, porque de lo contrario, la temperatura de ciertas piezas podría subir de forma considerable dado que no funciona el sistema de refrigeración, lo que podría deteriorarlas seriamente.
- Parar el motor térmico con el contactor de llave.
- Quitar la llave de contacto.
- Bloquear todos los accesos a la carretilla elevadora (puertas, lunas, capós...).
- Activar el cortabaterías siguiendo las recomendaciones (↩ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

H - CONDUCIR LA CARRETILLA ELEVADORA POR LA VÍA PÚBLICA

(en los demás países, cumplir la legislación vigente)

CIRCULACIÓN POR CARRETERA EN FRANCIA

- La circulación por carretera de las carretillas elevadoras no homologadas como "tractor CE" queda sometida a las disposiciones del código de la circulación sobre vehículos especiales, artículo R311-1 del código de la circulación, categoría B del decreto de equipamiento del 20 de noviembre de 1969 que define la modalidad aplicable a los vehículos especiales. La carretilla elevadora debe llevar una placa de matrícula.
- La circulación por carretera de las carretillas elevadoras homologadas como "tractor CE" está sometida al código de la circulación de tractores agrícolas, artículo R311-1 del código de la circulación. La carretilla elevadora debe tener matrícula.
- La circulación por carretera debe hacerse respetando las indicaciones del folleto descriptivo que viene con la carretilla elevadora (PTC, PTR, cargas remolcables, cargas por eje, velocidad máxima... en función del tipo/versión). El operario debe poseer la tarjeta gris de la carretilla elevadora.
- El operario debe ser titular de un permiso de conducir camiones, salvo que haya derogación.
- Si lleva un remolque o equipo agrícola, la velocidad de la carretilla elevadora está limitada a 25 km/h. En este caso, se debe colocar un disco "25" en la trasera del conjunto.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- El operario que circula por la vía pública debe cumplir las normas de la legislación vial vigente.
- La carretilla elevadora siempre debe ser conforme a la legislación vial vigente. Existen soluciones opcionales para cada caso, consulte al concesionario.

INSTRUCCIONES

- Verificar que la luz giratoria está colocada, activarla y comprobar que funciona correctamente.
- Comprobar el correcto funcionamiento y la limpieza de las luces, intermitentes y limpiaparabrisas.
- Apagar los faros de trabajo si la carretilla elevadora los lleva.
- Seleccionar el modo de dirección "CIRCULACIÓN POR CARRETERA" (↩ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO) (según el modelo de carretilla elevadora).
- Retraer completamente el brazo y colocar el accesorio a unos 300 mm del suelo.
- Colocar el corrector de nivel en posición central, es decir, con el eje transversal de los ejes paralelo al chasis (según el modelo de carretilla elevadora).
- Levantar los estabilizadores al máximo y orientar los tacos hacia el interior (según el modelo de carretilla elevadora).

⚠ IMPORTANTE ⚠

No se debe, nunca, avanzar en punto muerto (selector de marchas en neutro o palanca de cambios en neutro o sujeción del botón de corte de transmisión) para mantener activo el freno motor de la carretilla elevadora.

De lo contrario, en una pendiente resultaría una velocidad excesiva que haría incontrolable la carretilla elevadora (dirección, frenado) y podría ocasionar importantes deterioros mecánicos.

CONDUCCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA CON UN ACCESORIO EN LA PARTE DELANTERA

- Cumplir las normas vigentes en el país donde se usa la carretilla elevadora y relativas a la posibilidad de circular por la vía pública con un accesorio en la parte delantera.
- Cuando la legislación vial de su país autoriza la circulación con un accesorio colocado en la parte delantera, conviene como mínimo:
 - Proteger y señalizar todas las aristas cortantes y/o peligrosas del accesorio (↩ 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA).
 - No llevar carga con el accesorio.
 - Comprobar que el accesorio no tapa la zona iluminada por las luces delanteras.
 - Cumplir la legislación vigente en su país y asegurarse de que no hay otras obligaciones.

CONDUCIR LA CARRETILLA ELEVADORA CON UN REMOLQUE

- Antes de usar un remolque, es preciso examinar y cumplir las normas vigentes en su país (velocidad máxima de circulación, frenado, peso máximo del remolque, etc.).
- Recordar conectar el equipamiento eléctrico del remolque al de la carretilla elevadora.
- El frenado del remolque debe ser conforme a la legislación vigente.
- En caso de tracción de un remolque con frenado asistido, la carretilla elevadora tractora deberá imprescindiblemente estar dotada de un dispositivo de frenado de remolque. En este caso, recordar conectar el freno del remolque al de la carretilla elevadora.
- El esfuerzo vertical en el gancho del remolque no debe exceder el esfuerzo máximo autorizado por el fabricante (consultar la placa del fabricante de la carretilla elevadora).
- El Peso Total Autorizado Circulando no debe exceder el peso máximo autorizado por el fabricante (↩ 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS).

EN CASO DE NECESIDAD, CONSULTAR AL CONCESIONARIO.

A - SELECCIÓN DEL ACCESORIO

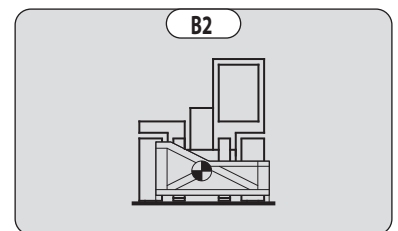
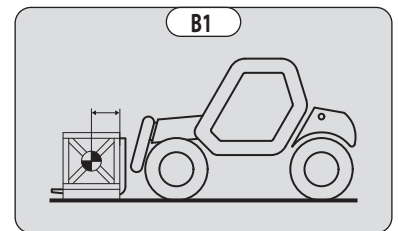
- Se deben emplear, únicamente, los accesorios homologados y autorizados por MANITOU para sus carretillas elevadoras.
- Asegurarse de que el accesorio sea adecuado para las tareas a realizar (↖ 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA).
- Si la carretilla elevadora lleva la OPCIÓN tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL), utilizar sólo los accesorios autorizados (↖ 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA).
- Comprobar que el accesorio esté correctamente instalado y bloqueado en el tablero de la carretilla elevadora.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los accesorios de la carretilla elevadora.
- Conformarse a los límites del ábaco de carga de la carretilla elevadora con el accesorio empleado.
- No superar la capacidad nominal del accesorio.
- No elevar nunca una carga eslingada sin el accesorio previsto para ello, para no exponerse a que resbale la eslinga (↖ INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: H - CAPTURA Y DEPÓSITO DE UNA CARGA SUSPENDIDA).
- No manipular una carga suspendida con cinchas (por ej: un bigbag) directamente sobre las horquillas debido al riesgo de corte en las aristas afiladas, utilizar un accesorio adecuado para ello.

B - PESO DE LA CARGA Y CENTRO DE GRAVEDAD

- Antes de recoger una carga, es preciso conocer su peso y su centro de gravedad.
- La posición longitudinal del centro de gravedad respecto al talón de las horquillas (fig. B1) está definida en el ábaco de carga de la carretilla (↖ 2 - DESCRIPCIÓN: DIMENSIONES Y ÁBACOS DE CARGA). Si el centro de gravedad está más arriba, consulte a su concesionario.
- Si se trata de cargas irregulares, habrá que determinar el centro de gravedad en sentido transversal antes de nada (fig. B2) y colocarlo en el eje longitudinal de la carretilla.

⚠ IMPORTANTE ⚠

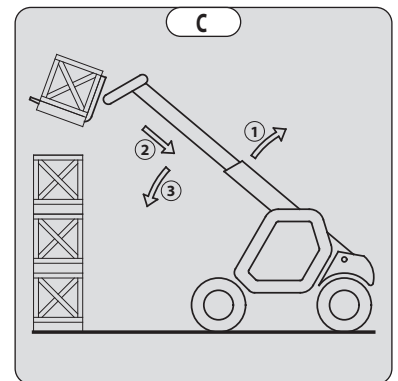
Está prohibido manipular cargas superiores a la capacidad real estipulada en el ábaco de la carretilla elevadora. En las cargas con centro de gravedad móvil (por ej., líquidos), tener en cuenta la variación de ese centro de gravedad al decidir la carga a manipular, redoblar la prudencia y poner el mayor cuidado para limitar al máximo las variaciones.



C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL

Este dispositivo indica la estabilidad longitudinal de la carretilla elevadora y limita los movimientos hidráulicos para asegurar dicha estabilidad, al menos en las condiciones de uso siguientes:

- cuando la carretilla elevadora está parada,
 - cuando la carretilla elevadora está sobre un suelo firme, estable y consolidado,
 - cuando la carretilla elevadora realiza operaciones de manipulación y colocación.
- Es preciso maniobrar el brazo con la mayor prudencia cuando se está cerca del límite de carga autorizada (↖ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- Observar y vigilar siempre este dispositivo durante toda la maniobra.
- En caso de cortarse los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES", ejecutar únicamente movimientos hidráulicos "desagavantes" por este orden (fig. C): elevar el brazo (1), retraer el brazo al máximo (2) y bajar el brazo (3) para colocar la carga en el suelo.



⚠ IMPORTANTE ⚠

La lectura del dispositivo puede estar falseada si la dirección está girada al máximo o cuando el eje trasero está oscilado al máximo. Antes de elevar una carga, comprobar que la carretilla elevadora no se encuentre en esas posiciones.

D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA

Según el modelo de carretilla elevadora

El equilibrio transversal es la pendiente transversal del chasis respecto a la horizontal. Elevar el brazo reduce la estabilidad lateral de la carretilla elevadora. Se debe garantizar el equilibrio transversal de la carretilla elevadora con el brazo en posición baja de la forma siguiente:

1 - CARRETILLA ELEVADORA SIN CORRECTOR DE NIVEL Y SOBRE NEUMÁTICOS

- Colocar la carretilla elevadora de forma que la burbuja del nivel quede entre las dos rayas (↖ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

2 - CARRETILLA ELEVADORA CON CORRECTOR DE NIVEL Y SOBRE NEUMÁTICOS

- Corregir el nivel accionando su mando hidráulico y comprobar la horizontalidad en el nivel. La burbuja del nivel debe encontrarse entre las dos rayas (↖ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

3 - CARRETILLA ELEVADORA SOBRE ESTABILIZADORES

- Apoyar los dos estabilizadores en el suelo y despegar las dos ruedas delanteras de la carretilla elevadora (fig. D1).
- Corregir el nivel activando los estabilizadores (fig. D2) y comprobar la horizontalidad. La burbuja del nivel debe encontrarse entre las dos rayas (↖ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO). En esa posición, las dos ruedas delanteras deben estar despegadas obligatoriamente.

E - RECOGER UNA CARGA EN EL SUELO

- Acercar la carretilla elevadora perpendicularmente a la carga, con el brazo retraído y las horquillas en horizontal (fig. E1).
- Ajustar la separación y el centrado de las horquillas respecto a la carga para garantizar su estabilidad (fig. E2) (existen soluciones opcionales, consulte a su concesionario).
- No se debe, nunca, elevar una carga con una sola horquilla.

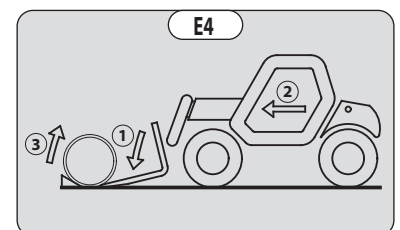
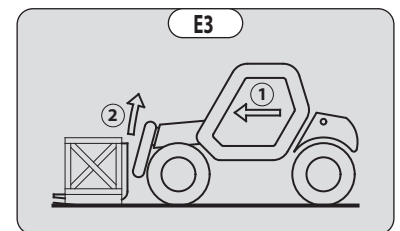
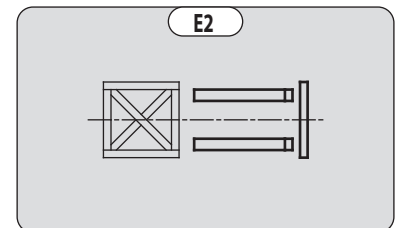
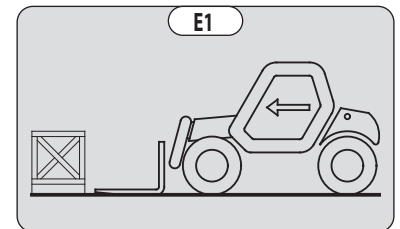
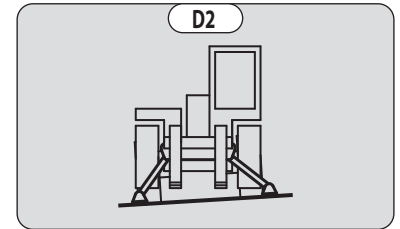
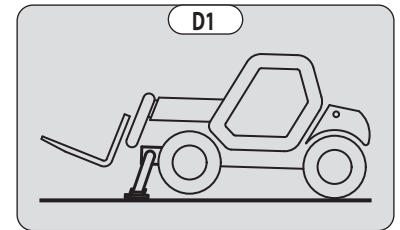
⚠ IMPORTANTE ⚠

Cuidado con los posibles pellizcos o aplastamientos de los miembros al realizar un ajuste a mano de las horquillas.

- Avanzar la carretilla elevadora despacio (1) hasta que las horquillas estén en frente y al borde de la carga (fig. E3); si hace falta, subir un poco el brazo (2) durante la recogida de la carga.
- Colocar la carga en posición de transporte.
- Inclinarse suficientemente la carga hacia atrás para garantizar su correcta estabilidad (pérdida de la carga al frenar o al descender).

CASO DE UNA CARGA SIN PALETIZAR

- Inclinarse el tablero (1) hacia adelante y avanzar lentamente la carretilla elevadora (2) hasta que las horquillas queden debajo de la carga (fig. E4) (si hace falta, calzar la carga).
- Seguir avanzando la carretilla elevadora (2) inclinando el tablero (3) (fig. E4) hacia atrás para colocar la carga sobre las horquillas y comprobar la estabilidad longitudinal y lateral de la carga.



F - RECOGER Y COLOCAR UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS

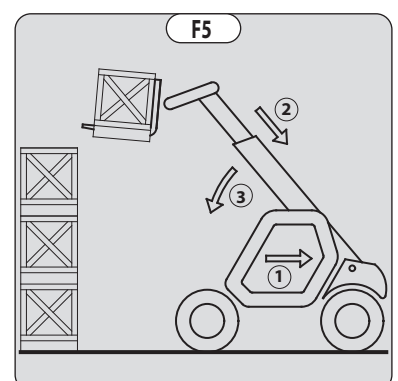
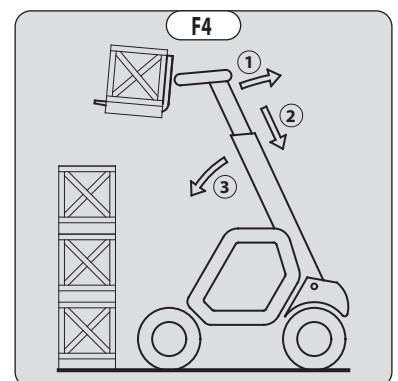
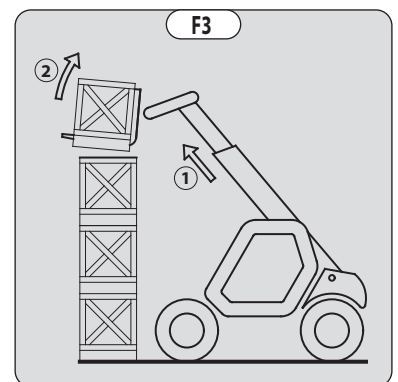
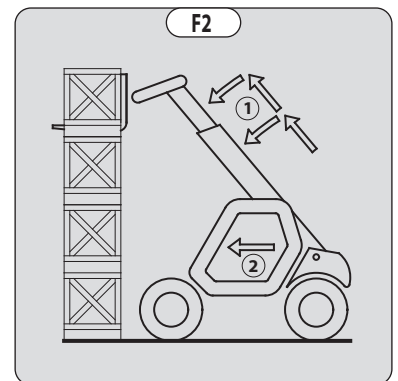
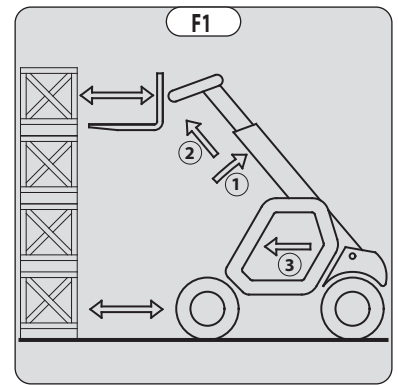
⚠ IMPORTANTE ⚠

No se debe en ningún caso elevar el brazo sin asegurar antes el equilibrio transversal de la carretilla elevadora
(← INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA).

RECORDATORIO: Compruebe que las operaciones indicadas a continuación puedan ejecutarse con perfecta visibilidad (← INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA: D - VISIBILIDAD).

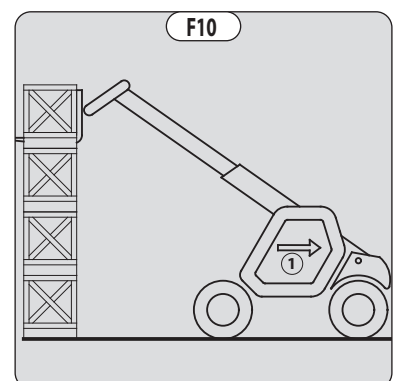
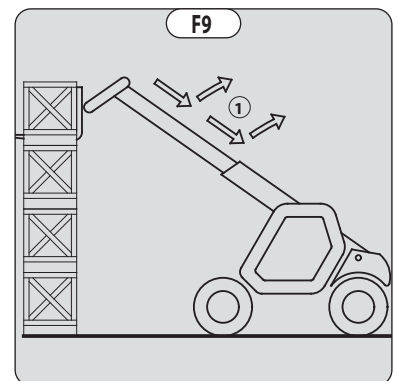
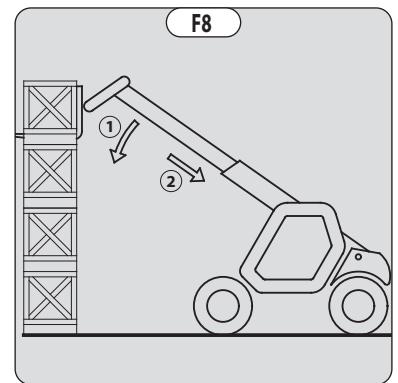
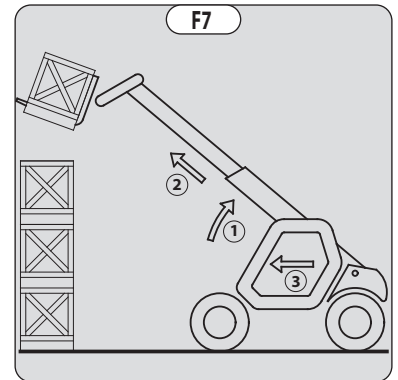
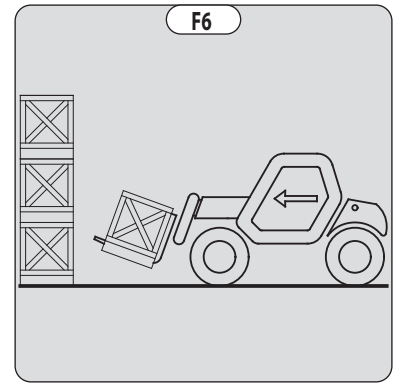
RECOGER UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS

- Comprobar que las horquillas se podrán introducir con facilidad por debajo de la carga.
- Elevar y alargar el brazo (1) (2) hasta que las horquillas se encuentren al nivel de la carga. Si hace falta, avanzar la carretilla (3) (fig. F1) muy despacio y con la mayor prudencia.
- Mantener siempre la distancia necesaria para poder meter las horquillas debajo de la carga, entre la pila y la carretilla (fig. F1) y utilizar la longitud de brazo más corta posible.
- Colocar las horquillas contra la carga desplegando y bajando alternativamente el brazo (1) o, en su caso, avanzando la carretilla elevadora (2) (fig. F2). Poner el freno de estacionamiento y colocar la palanca de marchas en neutro.
- Elevar ligeramente la carga (1) e inclinar el tablero (2) hacia atrás para estabilizar la carga (fig. F3).
- Inclinar suficientemente la carga hacia atrás para garantizar su estabilidad.
- Vigilar el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (← INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL). Si hay sobrecarga, dejar enseguida la carga donde estaba.
- Si es posible, bajar la carga sin desplazar la carretilla elevadora. Subir el brazo (1) para despejar la carga, retraer (2) y bajar el brazo (3) para poner la carga en posición transporte (fig. F4).
- Si no es posible, retroceder la carretilla elevadora (1) maniobrando muy despacio y con la mayor prudencia para despejar la carga. Retraer (2) y bajar el brazo (3) para colocar la carga en posición transporte (fig. F5).



COLOCAR UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS

- Acercar la carga en posición transporte frente a la pila (fig. F6).
- Poner el freno de estacionamiento y colocar la palanca de marchas en neutro.
- Subir y alargar el brazo (1) (2) hasta que la carga esté encima de la pila, vigilando siempre el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (← INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL). Si es preciso, adelantar la carretilla elevadora (3) (fig. F7) maniobrando muy despacio y con la mayor prudencia.
- Colocar la carga en horizontal y dejarla sobre la pila bajando y metiendo el brazo (1) (2) hasta su posición correcta (fig. F8).
- Si es posible, sacar las horquillas metiendo y sacando el brazo (1) (fig. F9). Luego, colocar las horquillas en posición de transporte.
- En caso contrario, retroceder la carretilla elevadora (1) maniobrando muy despacio y con mucha prudencia para extraer las horquillas (fig. F10). Luego, colocar las horquillas en posición de transporte.



G - RECOGER Y COLOCAR UNA CARGA EN ALTURA SOBRE ESTABILIZADORES

Según el modelo de carretilla elevadora

⚠ IMPORTANTE ⚠

No se debe en ningún caso elevar el brazo sin asegurar antes el equilibrio transversal de la carretilla elevadora (← INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA).

RECORDATORIO: Compruebe que las operaciones indicadas a continuación puedan ejecutarse con perfecta visibilidad (← INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA: D - VISIBILIDAD).

Los estabilizadores permiten optimizar las prestaciones de elevación de la carretilla elevadora (← 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

INSTALACIÓN DE LOS ESTABILIZADORES CON LAS HORQUILLAS EN POSICIÓN DE TRANSPORTE (EN VACÍO O CON CARGA)

- Colocar las horquillas en posición de transporte hasta que se encuentren frente a la elevación.
- Mantener la distancia necesaria para elevar el brazo.
- Poner el freno de estacionamiento y colocar la palanca de marchas en neutro.
- Apoyar los dos estabilizadores en el suelo y despegar las dos ruedas delanteras de la carretilla elevadora (fig. G1) garantizando el equilibrio transversal de la carretilla elevadora.

SUBIR LOS ESTABILIZADORES CON LAS HORQUILLAS EN POSICIÓN DE TRANSPORTE (EN VACÍO O CON CARGA)

- Subir completamente y al mismo tiempo los dos estabilizadores.

COLOCACIÓN DE LOS ESTABILIZADORES CON EL BRAZO EN ALTO (EN VACÍO O CON CARGA)

⚠ IMPORTANTE ⚠

Se debe realizar la presente maniobra, únicamente, de forma excepcional y con extrema prudencia.

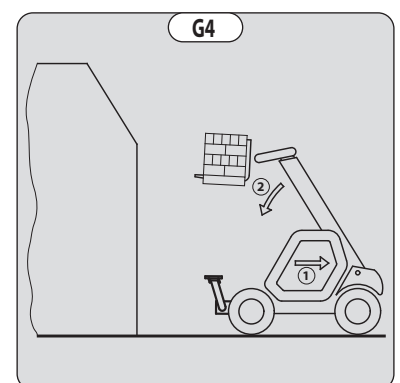
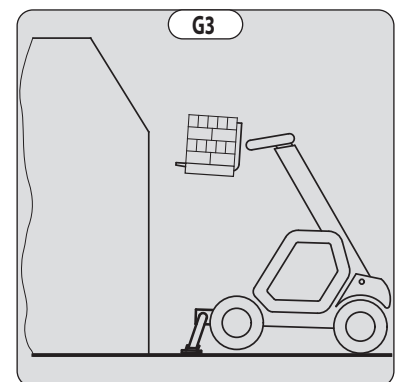
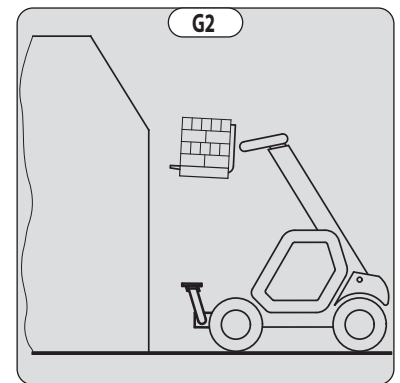
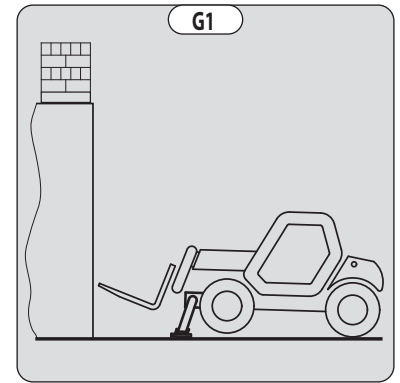
- Elevar el brazo y retraer completamente los telescopios.
- Colocar la carretilla elevadora en posición, frente a la elevación (fig. G2) manejándola muy despacio y con la mayor prudencia.
- Poner el freno de estacionamiento y colocar la palanca de marchas en neutro.
- Maniobrar los estabilizadores muy despacio y con gran progresividad cuando se encuentran a proximidad o en contacto con el suelo.
- Bajar los dos estabilizadores y despegar las dos ruedas delanteras de la carretilla elevadora (fig. G3). Mientras tanto, es preciso vigilar permanentemente el equilibrio transversal: la burbuja del nivel debe permanecer entre las dos rayas.

LEVANTAMIENTO DE LOS ESTABILIZADORES CON EL BRAZO ELEVADO (EN VACÍO O CON CARGA)

⚠ IMPORTANTE ⚠

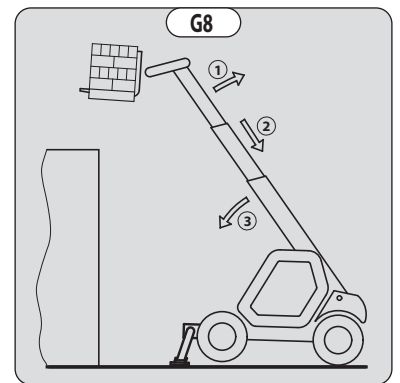
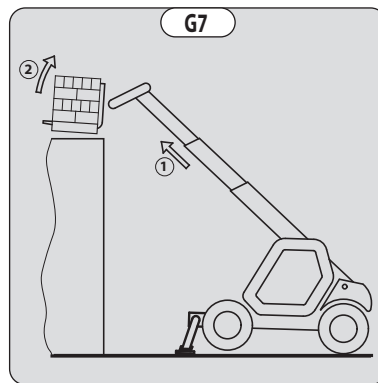
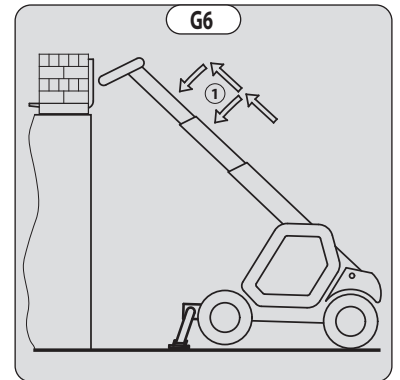
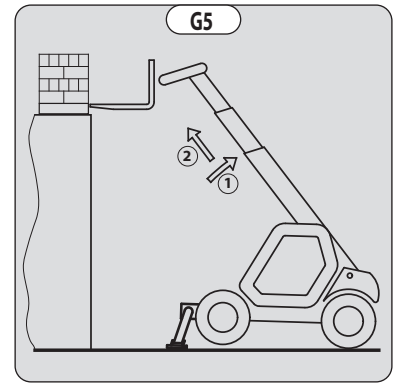
Se debe realizar la presente maniobra, únicamente, de forma excepcional y con extrema prudencia.

- Mantener el brazo elevado y retraer completamente los telescopios (fig. G3).
- Maniobrar los estabilizadores muy despacio y muy progresivamente cuando están en contacto con el suelo y cuando se despegan del suelo. Mientras tanto, es preciso vigilar permanentemente el equilibrio transversal: la burbuja del nivel debe permanecer entre las dos rayas.
- Subir completamente los dos estabilizadores.
- Soltar el freno de estacionamiento y muy despacio y con mucha prudencia, retroceder la carretilla elevadora (1) para despejarla y bajar les horquillas (2) a la posición transporte (fig. G4).



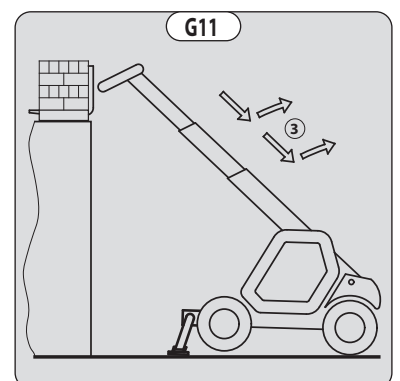
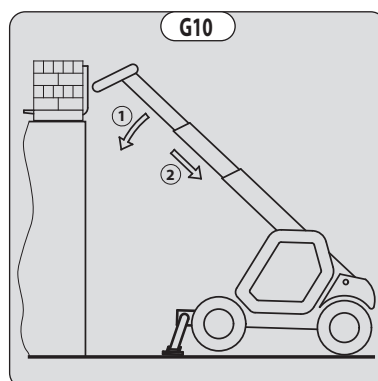
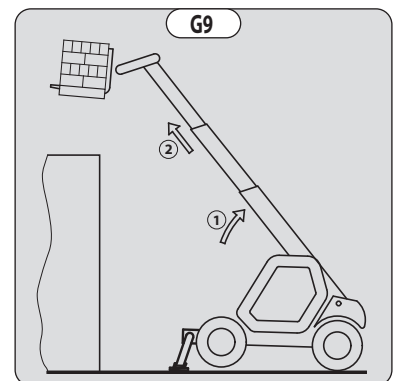
RECOGER UNA CARGA EN ALTURA SOBRE ESTABILIZADORES

- Comprobar que las horquillas se podrán introducir con facilidad por debajo de la carga.
- Comprobar la posición de la carretilla elevadora con respecto a la carga, en su caso efectuar una prueba sin tomar la carga.
- Subir y alargar el brazo (1) (2) hasta que las horquillas queden a nivel de la carga (fig. G5).
- Poner las horquillas en frente y al borde de la carga, utilizando alternativamente la extracción y la bajada del brazo (1) (fig. G6).
- Elevar ligeramente la carga (1) e inclinar el tablero (2) hacia atrás para estabilizar la carga (fig. G7).
- Vigilar el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (← INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL). Si hay sobrecarga, dejar enseguida la carga donde estaba.
- Si es posible, bajar la carga sin desplazar la carretilla elevadora. Subir el brazo (1) para despejar la carga, retraer (2) y bajar el brazo (3) para colocar la carga en posición transporte (fig. G8).



COLOCAR UNA CARGA EN ALTURA SOBRE ESTABILIZADORES

- Elevar y alargar el brazo (1) (2) hasta que la carga se encuentre más arriba que la elevación (fig. G9) y vigilar el dispositivo avisador de estabilidad longitudinal (← INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL).
- Poner la carga horizontal y dejarla sobre la pila bajando y retrayendo el brazo (1) (2) hasta colocarla correctamente (fig. G10).
- Extraer las horquillas retrayendo y elevando el brazo alternativamente (3) (fig. G11).
- Cuando sea posible, colocar el brazo en posición de transporte sin desplazar la carretilla elevadora.



H - CAPTURA Y DEPÓSITO DE UNA CARGA SUSPENDIDA

⚠ IMPORTANTE ⚠

*El incumplimiento de las siguientes instrucciones puede acarrear la pérdida de estabilidad y el vuelco de la carretilla elevadora.
Accesorio a emplear **OBLIGATORIAMENTE** con una carretilla elevadora dotada de un sistema de desconexión de los movimientos hidráulicos en servicio.*

CONDICIONES DE USO

- La longitud de la eslinga o de la cadena deberá ser lo más corta posible para limitar la oscilación de la carga.
- Elevar la carga verticalmente en el eje, nunca en tracción lateral ni longitudinal.

EN MANIPULACIÓN SIN DESPLAZAMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Ya sea sobre estabilizadores o sobre neumáticos, el asiento lateral no debe sobrepasar un 1 % y el asiento longitudinal no debe sobrepasar un 5 %, la burbuja del nivel debe mantenerse en "0".
- Comprobar que la velocidad del viento no sobrepase los 10 m/s.
- Comprobar que no haya nadie entre la carga y la carretilla.

I - RODAR CON UNA CARGA SUSPENDIDA

- Antes de empezar a rodar, haga un reconocimiento del terreno para evitar las pendientes y peraltes demasiado importantes, los baches y jorobas o los terrenos demasiado blandos.
- Comprobar que la velocidad del viento no sobrepase los 36 km/s.
- La velocidad de la carretilla elevadora no debe superar los 0,4 m/s (1,5 km/h, es decir la cuarta parte de la velocidad de un peatón).
- Desplazar y detener la carretilla elevadora suavemente y sin brusquedad para reducir al mínimo la oscilación de la carga.
- Transportar la carga a unos centímetros del suelo (30 cm máx.) con el brazo lo más corto posible. No superar la inclinación indicada en el ábaco. Si la carga empieza a balancearse excesivamente, no dude en detener el trabajo, bajar el brazo y depositar la carga.
- Antes de desplazar la carretilla elevadora, comprobar el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (☞ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO), solamente deben quedar encendidos los leds verdes y si acaso, los leds amarillos.
- Cuando se desplace, hágase ayudar por una persona en el suelo (situada a más de 3 m de la carga), que con ayuda de una barra de sujeción o de una cuerda limite el balanceo de la carga. Cuide de tener siempre a esta persona bien visible.
- El equilibrio lateral no debe sobrepasar un 5 %, la burbuja del nivel debe permanecer entre las dos rayas "MÁX".
- El equilibrio longitudinal no debe sobrepasar un 15 %, carga hacia arriba, y un 10 %, carga hacia abajo.
- El ángulo del brazo no debe sobrepasar 45°.
- Si el primer led rojo del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (☞ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANDO) se enciende durante el desplazamiento, detener suavemente la carretilla elevadora y estabilizar la carga. Retraer el telescopio para reducir el desplazamiento de la carga.

INSTRUCCIONES DE USO EN CARGADORA

Para carretillas elevadoras de tipo agrícola (gama MLT)

A - CARGA

⚠ IMPORTANTE ⚠

No se debe en ningún caso elevar el brazo sin asegurar antes el equilibrio transversal de la carretilla elevadora (← INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA).

RECORDATORIO: Compruebe que las operaciones indicadas a continuación puedan ejecutarse con perfecta visibilidad (← INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA: D - VISIBILIDAD).

LLENAR LA CUCHARA

- Colocar el fondo del cazo en horizontal rozando el suelo (1) (fig. A1).
- Avanzar progresivamente (2) y al mismo tiempo, subir el brazo e inclinar el cazo hacia atrás (3) para aumentar el llenado y la fuerza de arranque (fig. A1).
- Llevar la carretilla elevadora (1) en marcha atrás, maniobrando muy despacio y con la mayor prudencia para despejar el cazo. Bajar el brazo (2) a la posición de transporte (fig. A2).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Inclinar el cazo hacia atrás lo suficiente para evitar los derrames y asegurar la estabilidad (caída de producto al frenar).

CARGAR UN REMOLQUE

- Acercarse en posición transporte al lateral del remolque (fig. A3).
- Elevar y alargar el brazo (1) (2) hasta que el cazo se encuentre encima del remolque, vigilando el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (← INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL) (fig. A4).
- Avanzar la carretilla elevadora (3) maniobrando muy despacio y con la mayor prudencia y descargar en el centro del remolque (fig. A4).
- Inmovilizar la carretilla elevadora con el pedal de frenos de servicio y poner la palanca del inversor en neutro.

NOTA: Inmovilizar la carretilla elevadora con los frenos de servicio obliga a poner en neutro la transmisión. No hacerlo provocaría un recalentamiento excesivo y una degradación de los frenos.

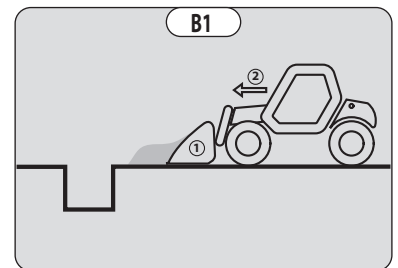
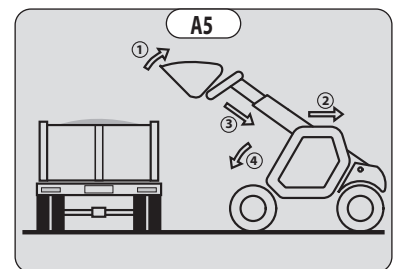
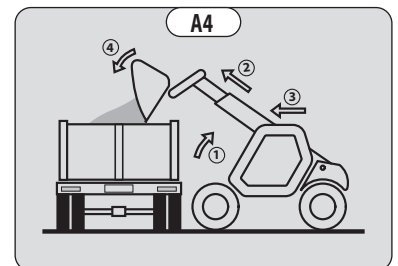
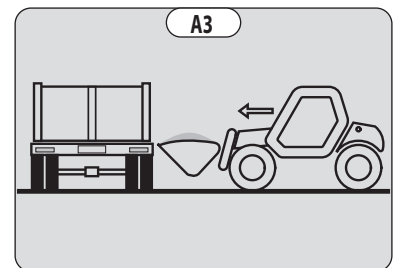
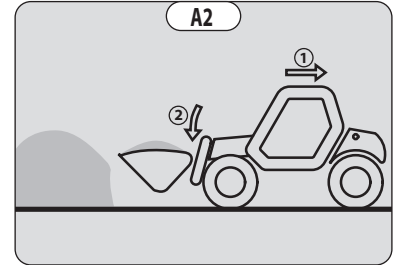
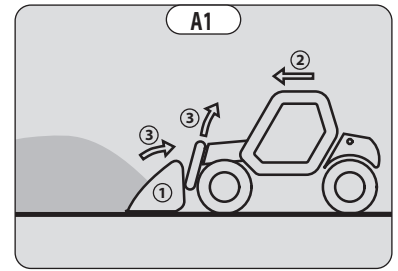
- Verter lentamente el producto (4) (fig. A4).
- Inclinar el cazo hacia atrás (1) y retroceder la carretilla elevadora (2) muy despacio y con la mayor prudencia (fig. A5).
- Retraer (3) y bajar el brazo (4) a la posición transporte (fig. A5).

B - RELLENO

- Colocar el fondo del cazo en horizontal rozando el suelo (1) (fig. B1).
- Una vez cargado, avanzar progresivamente (2) el cazo que hará de hoja niveladora (fig. B1).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Durante los desplazamientos, tener mucho cuidado con las zanjas y los terrenos recién cavados y/o rellenados.



INSTRUCCIONES DE USO DE LA BARQUILLA

Para las carretillas elevadoras dotadas de BARQUILLA

A - AUTORIZACIÓN DE USO

- La utilización de la barquilla requiere una autorización suplementaria a la de la carretilla elevadora.

B - IDONEIDAD DE LA BARQUILLA PARA EL USO

- Nuestras carretillas elevadoras llevan "plataformas móviles elevadoras de personas" conformes a la norma **EN 280:2013+A1:2015** en Europa y a la norma **AS/NZS 1418.10:2011** en Australia, que corresponden a los grupos C1 a C3 de la clasificación.

MANITOU ha comprobado la idoneidad de esta barquilla en las condiciones normales de uso previstas en este manual de instrucciones, con un coeficiente de prueba **ESTÁTICA DE 1,25** y un coeficiente de prueba **DINÁMICA DE 1,1**, según lo previsto en la normativa europea armonizada **EN 280:2013+A1:2015** para "plataformas elevadoras móviles de personas".

- Antes de ponerla en servicio, el responsable de la empresa debe comprobar que la barquilla sea adecuada para las tareas a ejecutar y realizar algunas pruebas (conforme a la legislación vigente).

C - DISPOSICIÓN EN LA BARQUILLA

- Llevar ropa adecuada al uso de la barquilla, evitar las prendas amplias.
- No usar nunca la barquilla con las manos o el calzado húmedos o grasientos.
- Estar siempre muy atento durante el uso de la barquilla, no escuchar la radio ni música con casco o auriculares.
- Para mayor comodidad, adopte una postura correcta en el puesto de conducción de la barquilla.
- La barandilla de la barquilla dispensa al operario del uso de arnés de seguridad en condiciones normales de uso. Si desea usar un arnés de seguridad, lo hará bajo su responsabilidad.

NOTA: Comprobar que la legislación vigente en su país no obligue a usar un arnés.

- Los mandos no deben utilizarse nunca con fines distintos a los previstos (p. ej.: Para subir o bajar de la carretilla elevadora, como perchero, etc.).
- Es obligatorio llevar casco.
- El conductor debe estar siempre en posición normal en su puesto: Queda terminantemente prohibido dejar pasar brazos, piernas o cualquier parte del cuerpo fuera de la cesta.
- Comprobar que los materiales embarcados en la barquilla (tubos, cables, recipientes, etc...) no puedan soltarse y caer. No amontonar los materiales hasta el punto de tener que saltar por encima.

D - UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA

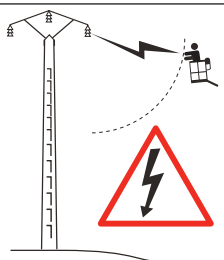
- Sea cual sea su experiencia, el operario deberá familiarizarse con la ubicación y el uso de todos los instrumentos de control y de mando antes de emplear la barquilla.
- Controlar antes de usarla que la barquilla esté correctamente montada y bloqueada sobre la carretilla elevadora.
- Controlar antes de usar la barquilla que la puerta esté correctamente bloqueada.
- La barquilla debe evolucionar siempre en una zona sin obstáculos o peligro para su descenso al suelo.
- Una persona debidamente capacitada debe quedarse siempre en el suelo para ayudar al operario de la barquilla.
- Cumplir los límites del ábaco de carga de la barquilla.
- Los esfuerzos laterales están limitados (≤ 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS).
- Está estrictamente prohibido suspender una carga a la barquilla o al brazo de la carretilla elevadora sin el accesorio previsto para ello (\leq INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: H - CAPTURA Y DEPÓSITO DE UNA CARGA SUSPENDIDA).
- La barquilla no puede utilizarse como grúa o ascensor para el transporte permanente de materiales o personas, ni como gato o soporte.
- Queda prohibido desplazar la carretilla elevadora con una(s) persona(s) en la barquilla.
- Queda prohibido desplazar la barquilla con una o varias personas dentro, desde los mandos hidráulicos en la cabina de la carretilla elevadora (salvo en caso de emergencia).
- El operario no debe subir o bajar de la barquilla si ésta no se encuentra en el suelo (brazo en posición baja y retraído).
- No equipar la barquilla con accesorios que aumenten la resistencia al viento del conjunto.
- No emplear escaleras o construcciones improvisadas en la barquilla para alcanzar alturas superiores.
- No subir a los laterales de la barquilla para alcanzar alturas superiores.
- Queda prohibido utilizar la barquilla sobre horquillas, las fundas solo sirven para almacenar la barquilla y nunca para elevar personas.

E - ENTORNO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Queda prohibido emplear la barquilla cerca de líneas eléctricas, respetar las distancias de seguridad.

TENSIÓN NOMINAL (VOLTIOS)	DISTANCIA DE SEGURIDAD (METROS)
50 < U < 1000	2,30 M
1000 < U < 30000	2,50 M
30000 < U < 45000	2,60 M
45000 < U < 63000	2,80 M
63000 < U < 90000	3,00 M
90000 < U < 150000	3,40 M
150000 < U < 225000	4,00 M
225000 < U < 400000	5,30 M
400000 < U < 750000	7,90 M



⚠ IMPORTANTE ⚠

En caso de viento superior a 45 km/h, queda estrictamente prohibido utilizar la barquilla.

- Para conocer visualmente la velocidad del viento, consulte la escala de evaluación empírica de vientos a continuación:

Escala de BEAUFORT (velocidad del viento a una altura de 10 m en terreno llano)						
Grado	Tipo de viento	Velocidad (nudos)	Velocidad (km/h)	Velocidad (m/s)	Efectos en tierra	Estado de la mar
0	Calma	0 - 1	0 - 1	< 0,3	El humo se eleva verticalmente.	El mar es como un espejo.
1	Brisa muy débil	1 - 3	1 - 5	0,3 - 1,5	El humo indica la dirección del viento.	Algunas arrugas en escama de pescado, pero sin espuma.
2	Brisa suave	4 - 6	6 - 11	1,6 - 3,3	El viento se nota en la cara, las hojas tiemblan.	Olitas cortas pero evidentes.
3	Brisa débil	7 - 10	12 - 19	3,4 - 5,4	Hojas y ramas agitadas sin cesar.	Olas muy pequeñas, las crestas empiezan a romper.
4	Bonancible	11 - 16	20 - 28	5,5 - 7,9	El viento levanta polvo y papeles, se agitan las ramas pequeñas.	Pequeñas olas alargadas, abundantes borreguillos.
5	Brisa fresca	17 - 21	29 - 38	8 - 10,7	Los arbustos de hojas empiezan a balancearse.	Se forman olitas en las superficies de agua, olas moderadas, alargadas.
6	Brisa fuerte	22 - 27	39 - 49	10,8 - 13,8	Se agitan las grandes ramas, los cables metálicos silban, el uso del paraguas se hace difícil.	Se forman olas con crestas de espuma blanca rompientes.
7	Frescachón	28 - 33	50 - 61	13,9 - 17,1	Los árboles se agitan enteros, avanzar contra el viento se hace penoso.	Mar gruesa, espuma arrastrada en dirección del viento.
8	Temporal	34 - 40	62 - 74	17,2 - 20,7	El viento rompe ramas, avanzar contra el viento se hace muy difícil.	Olas de altura media y de mayor longitud, torbellinos de espuma en la cresta de las olas.
9	Temporal fuerte	41 - 47	75 - 88	20,8 - 24,4	El viento daña los tejados (chimeneas, tejas, etc.).	Grandes olas, torbellinos arrancados a las olas, franjas de espuma, visibilidad reducida.
10	Temporal muy fuerte	48 - 55	89 - 102	24,5 - 28,4	Raramente observado en tierra, árboles arrancados, las viviendas padecen importantes daños.	Olas muy gruesas, la espuma forma rastros blancos, visibilidad reducida.
11	Temporal violento	56 - 63	103 - 117	28,5 - 32,6	Muy raro, estragos extensos.	Olas de altura excepcional que pueden tapar barcos medianos, visibilidad reducida.
12	Temporal huracanado	64 +	118 +	32,7 +	Estragos desastrosos.	Mar enteramente blanca, aire lleno de espuma y de rociones, visibilidad muy reducida.

F - EL MANTENIMIENTO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Es obligatorio realizar un examen periódico de la barquilla que garantice su conformidad.

La frecuencia de dichos controles depende de la legislación vigente en el país donde se usa.

En Francia, una visita general periódica cada 6 meses (decreto del 1 de marzo de 2004).

INSTRUCCIONES DE USO DEL RADIOCONTROL

Para las carretillas elevadoras dotadas de radiocontrol RC

USO DEL RADIOCONTROL

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- Este radiocontrol se compone de dispositivos de seguridad electrónicos y mecánicos. Ningún mando de otro emisor es posible gracias a la codificación interna única de cada radiocontrol.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Debido a abusos o errores de uso existen riesgos para:

- La buena salud física y psíquica del usuario o demás personas.

- La carretilla elevadora y demás bienes en el entorno.

Todas las personas que trabajen con este radiocontrol:

- Deben ser profesionales cualificados de conformidad con las normas vigentes y debidamente aleccionados.

- Deben seguir, rigurosamente, estas instrucciones.

- El sistema autoriza el control a distancia de la carretilla elevadora por ondas de radio. La transmisión de las órdenes se efectúa también cuando la carretilla elevadora está fuera de la vista (como detrás de algún obstáculo o edificio, por ejemplo), por lo tanto:
 - Tras parar la carretilla elevadora y haber quitado el botón-llave (posible únicamente en posición Parada), se debe colocar siempre el emisor en un lugar seguro y seco.
 - Antes de cualquier operación de instalación, mantenimiento o reparación, se debe desconectar siempre todas las fuentes de alimentación (en particular, en el caso de soldaduras eléctricas, se deben desconectar los cabezales eléctricos de los distribuidores hidráulicos de cada sección).
 - No quitar ni modificar nunca los dispositivos de seguridad (como la protección de manos, la llave, el botón de parada de emergencia, etc.).

⚠ IMPORTANTE ⚠

No se debe, nunca, maniobrar la carretilla elevadora si no está constante y perfectamente a la vista del operario.

- Antes de separarse de su emisor, el operario debe asegurarse de que ninguna persona ajena y sin autorización pueda usarlo, quitando el botón-llave del emisor o colocándolo en un lugar inaccesible.
- El usuario debe asegurarse de que se pueda acceder a las instrucciones en cualquier momento y de que los operarios hayan leído y entendido su contenido.

INSTRUCCIONES

- Colóquese en un lugar y posición estable, sin riesgo de resbalar.
- Asegúrese, antes de cada uso del emisor, de que no haya nadie en la zona de maniobras.
- Use el emisor únicamente con su dispositivo de transporte o correctamente instalado en la barquilla.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Cuando deje de usar el emisor, extraiga el acumulador y el botón-llave, así quedará impedido su uso por personas ajenas o de modo involuntario.

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

- La carretilla elevadora se inmoviliza en 450 milisegundos (0,5 segundo) como máximo:
 - Al presionar el botón de parada de emergencia del emisor (aquí 50 milisegundos) o el de la carretilla elevadora.
 - Al superar la distancia de transmisión de las ondas radio.
 - Debido a un fallo del emisor.
 - Debido a una señal radio perturbadora procediendo de terceros.
 - Al quitar el acumulador de su alojamiento en el emisor.
 - Cuando el acumulador llega al final de su autonomía.
 - Al pararse el emisor cuando se gira el botón-llave en posición Parada.
- ¡Estos dispositivos están previstos para la seguridad de las personas y de los bienes y, por lo tanto, no se deben modificar, eliminar o eludir nunca de ninguna forma!
- La protección de manos impide toda acción externa sobre el joystick (por ejemplo, por la caída del emisor o al apoyarse el operario contra una barandilla).
- Un sistema electrónico de seguridad impide inicializar la transmisión por radio cuando los joysticks no están, mecánica y eléctricamente, en posición de reposo y cuando el selector de régimen del motor térmico no está al ralentí.

⚠ IMPORTANTE ⚠

En caso de emergencia, presione inmediatamente el botón de parada de emergencia del emisor y siga las instrucciones del folleto (↩ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

INSTRUCCIONES GENERALES

- Comprobar que el local esté suficientemente ventilado antes de arrancar la carretilla elevadora.
- Llevar ropa adecuada para el mantenimiento de la carretilla elevadora, evitar llevar joyas y ropa amplia. En su caso, atarse y protegerse el cabello.
- Parar el motor térmico antes de iniciar cualquier intervención en la carretilla elevadora y quitar la llave de contacto.
- Leer atentamente las instrucciones.
- Ejecutar inmediatamente todas las reparaciones necesarias, incluso menores.
- Arreglar inmediatamente todas las fugas, incluso menores.
- Cuidar de que la eliminación de los consumibles y de las piezas usadas se lleve a cabo con total seguridad y de manera ecológica.
- Cuidado con las quemaduras y salpicaduras (escape, radiador, motor térmico, etc.).

PONER EL CALZO DE SEGURIDAD DEL BRAZO

- La carretilla elevadora lleva un calzo de seguridad en el brazo (≤ 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO) que debe instalarse en la varilla del cilindro elevador para trabajar debajo del brazo.

MONTAR EL CALZO

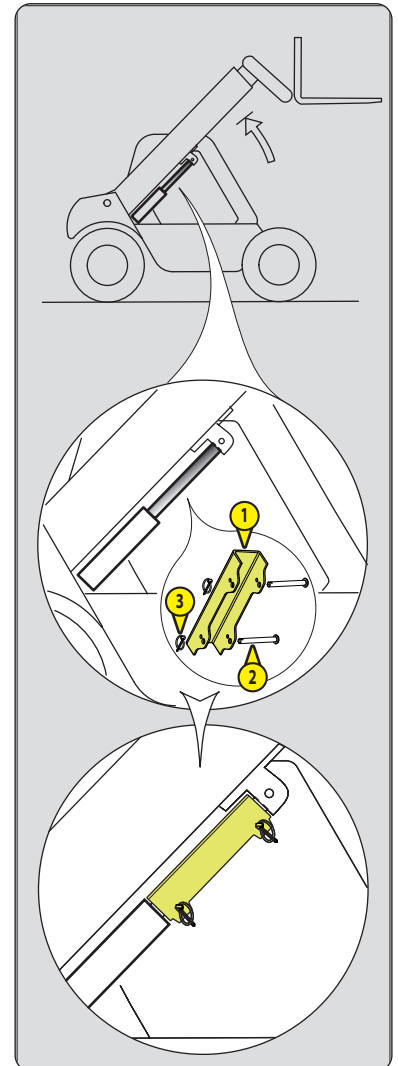
- Elevar el brazo al máximo.
- Colocar el calzo de seguridad 1 en el vástago del gato elevador y bloquearlo con ayuda del eje 2 y el pasador 3.
- Bajar el brazo lentamente y detener los movimientos hidráulicos antes de llegar a topar contra el calzo.

DESMONTAR EL CALZO

- Elevar el brazo al máximo.
- Quitar el pasador y el eje.
- Volver a colocar el calzo de seguridad en su lugar en la carretilla elevadora.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Utilizar únicamente el calzo de seguridad que viene con la carretilla elevadora.



MANTENIMIENTO

- Realizar el mantenimiento periódico (≤ 3 - MANTENIMIENTO) para conservar la carretilla elevadora en perfectas condiciones. No realizar el mantenimiento periódico podría anular las condiciones de la garantía.

CUADERNO DE MANTENIMIENTO

- Las operaciones de mantenimiento realizadas según las recomendaciones del capítulo: 3 - MANTENIMIENTO y las demás operaciones de inspección, mantenimiento, reparación o las modificaciones efectuadas en la carretilla elevadora o los accesorios deben anotarse en un cuaderno de mantenimiento. Para cada operación, deberá indicarse la fecha de los trabajos, los nombres de las personas o de las empresas que los hayan realizado, la naturaleza de la operación y, en su caso, su frecuencia. En caso de sustitución de elementos de la carretilla elevadora, indicar las referencias de dichos elementos.

NIVELES DE LOS LUBRICANTES Y DEL COMBUSTIBLE

- Emplear, únicamente, los lubricantes recomendados (no use, nunca, lubricantes usados).
- No rellenar el depósito de combustible mientras esté funcionando el motor térmico.
- Se debe llenar con combustible únicamente los depósitos previstos al efecto.
- No se debe rellenar el depósito de combustible hasta el nivel máximo.
- Queda terminantemente prohibido fumar o acercarse a la carretilla elevadora con una llama mientras esté abierto el depósito o durante el llenado.

HIDRÁULICA

- Queda terminantemente prohibido realizar cualquier intervención en el circuito hidráulico de manipulación de la carga, salvo las operaciones que se detallan en el capítulo: 3 - MANTENIMIENTO.
- No intentar aflojar los racores, los flexibles ni ningún componente hidráulico mientras el circuito esté bajo presión.

⚠ IMPORTANTE ⚠

VÁLVULA DE EQUILIBRADO: *Modificar el ajuste y desmontar las válvulas de equilibrado o las clapetas de seguridad que pueden llevar los cilindros de la carretilla elevadora es peligroso.*

Los ACUMULADORES HIDRÁULICOS que puede llevar la carretilla elevadora son equipos a presión, desmontar estos aparatos o sus tuberías es peligroso. Estas operaciones deben ser realizadas únicamente por personal autorizado (consulte con su concesionario).

ELECTRICIDAD

- No se debe poner nunca el relé del motor de arranque en cortocircuito para arrancar el motor térmico. Si la palanca de cambios no está en neutro y el freno de estacionamiento no está puesto, la carretilla puede ponerse instantáneamente en movimiento.
- No se debe, nunca, dejar piezas metálicas encima de la batería.
- Desconectar siempre la batería antes de realizar cualquier intervención en el circuito eléctrico.

SOLDAR

- Desconectar la batería antes de soldar en la carretilla elevadora.
- Para realizar una soldadura eléctrica en la carretilla elevadora, poner la pinza del cable negativo del puesto de soldadura directamente sobre la pieza a soldar para que la corriente, muy intensa, no atraviese el alternador.
- No se debe, nunca, realizar una soldadura o un trabajo que libere calor sobre un neumático montado: el calor aumentaría la presión del neumático, que podría estallar.
- Si la carretilla elevadora lleva una unidad de mandos electrónicos, hay que desconectarla antes de soldar, porque podrían producirse deterioros irreparables en los componentes electrónicos.

LAVAR LA CARRETILLA ELEVADORA

- Limpiar la carretilla elevadora o, por lo menos, la zona afectada antes de realizar cualquier intervención.
- Recordar cerrar y bloquear todos los accesos a la carretilla elevadora (puertas, lunas, capós...).
- Durante el lavado, evitar las articulaciones, los componentes y las conexiones eléctricas.
- En su caso, proteger contra la penetración del agua, de vapor o de productos de limpieza, los componentes que pueden estropearse, en particular los componentes y conexiones eléctricas así como la bomba de inyección.
- Limpiar la carretilla elevadora para que no quede ninguna mancha o huella de combustible, aceite o grasa.

TRANSPORTE DE LA CARRETILLA ELEVADORA

⚠ IMPORTANTE ⚠

El transporte de la carretilla elevadora comporta riesgos reales para el usuario y sus ayudantes.

- Remolcar, eslingar o transportar la carretilla elevadora (< 3 - MANTENIMIENTO).

PARADA PROLONGADA DE LA CARRETILLA ELEVADORA

INTRODUCCIÓN

El propósito de las recomendaciones de este capítulo es prevenir los posibles deterioros que pudieran resultar de una parada prolongada de la carretilla elevadora.

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Los procedimientos de parada prolongada y de puesta en servicio posterior de la carretilla elevadora deben ser realizados por el concesionario.
Este estacionamiento de larga duración no debe superar los 12 meses.
Más allá de esos 12 meses, hay que hacer el procedimiento de puesta en servicio y de parada prolongada.*

PREPARACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Limpiar completamente la carretilla elevadora.
- Inspeccionar y reparar todas las posibles fugas de combustible, aceite, agua o aire.
- Sustituir o reparar todas las piezas gastadas o deterioradas.
- Lavar las superficies pintadas de la carretilla elevadora con agua clara y fría, luego secarlas.
- Realizar, en su caso, los retoques de pintura.
- Detener la carretilla elevadora (← INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA).
- Comprobar que todos los vástagos de los cilindros del brazo estén retraídos.
- Eliminar la presión en los circuitos hidráulicos.

DEPÓSITO DE "DEF" (líquido de escape diésel)

Según el modelo de carretilla elevadora

- Vaciar y aclarar el depósito de DEF.
- Cambiar el filtro de la bomba de alimentación "DEF" (líquido de escape diésel) (← 3 - MANTENIMIENTO).
- Llenar lentamente el depósito hasta la parte inferior de la canaleta de llenado con el nuevo "DEF" (líquido de escape diésel).
- Arrancar la carretilla elevadora para presurizar el circuito y subir la temperatura de funcionamiento, a continuación, parar el motor térmico.
- Si fuera preciso, rellenar el depósito.

PROTECCIÓN DEL MOTOR TÉRMICO

- Pida a su concesionario los detalles del procedimiento para la protección interna del motor térmico (utilización de producto de protección).
- Llenar el depósito de combustible (← 3 - MANTENIMIENTO).
- Vaciar y cambiar el líquido de refrigeración (← 3 - MANTENIMIENTO).
- Dejar el motor térmico funcionando al ralentí durante unos minutos y pararlo.
- Cambiar el aceite y el filtro de aceite del motor térmico (← 3 - MANTENIMIENTO).
- Dejar funcionar el motor térmico durante un momento para que el aceite y el líquido de refrigeración circulen en el interior.
- Desconectar la batería y almacenarla en un lugar seguro, resguardada del frío, tras cargarla completamente.
- Taponar la salida del tubo de escape con una cinta adhesiva estanca.
- Desmontar las correas de arrastre y almacenarlas en un lugar seguro.
- Desconectar el solenoide de parada motor en la bomba de inyección y aislar cuidadosamente la conexión.

PROTECCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Poner la carretilla elevadora sobre apoyos para que los neumáticos no toquen el suelo.
- Quitar el freno de estacionamiento (según el modelo de carretilla elevadora).
- Proteger contra la corrosión los vástagos de los cilindros que no quedan retraídos.
- Envolver los neumáticos.

NOTA: Cuando se tiene que estacionar la carretilla elevadora en el exterior, cubrirla con un toldo impermeable.

PUESTA EN SERVICIO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Quitar la cinta adhesiva estanca de todos los orificios.
- Volver a montar y a conectar la batería.
- Quitar las protecciones de las varillas de cilindros.
- Realizar el mantenimiento diario (3 - MANTENIMIENTO).
- Poner el freno de estacionamiento y quitar los apoyos.
- Vaciar y cambiar el líquido de refrigeración (3 - MANTENIMIENTO).
- Llenar el depósito con gasóleo limpio y filtrado por el orificio de llenado.
- Llenar el depósito de combustible (3 - MANTENIMIENTO).
- Cambiar el prefiltro de combustible (3 - MANTENIMIENTO) (según el modelo de carretilla elevadora).
- Vaciar y aclarar el depósito de DEF (según el modelo de carretilla elevadora).
- Llenar lentamente el depósito hasta la parte inferior de la canaleta de llenado con el nuevo "DEF" (líquido de escape diésel) (según el modelo de carretilla elevadora).
- Volver a montar y ajustar la tensión de las correas de arrastre (3 - MANTENIMIENTO).
- Hacer funcionar el motor térmico con el motor de arranque, para que la presión del aceite motor pueda establecerse.
- Volver a conectar el solenoide de parada motor.
- Ejecutar el engrase completo de la carretilla elevadora (3 - MANTENIMIENTO).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Comprobar que el local esté suficientemente ventilado antes de arrancar la carretilla elevadora.

- Arrancar la carretilla elevadora conforme a las instrucciones de seguridad (INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA).
- Efectuar todos los movimientos hidráulicos del brazo, insistiendo sobre los fines de recorrido de cada cilindro.

DESECHAR LA CARRETILLA ELEVADORA



Antes de desechar la carretilla elevadora, consulte a su concesionario.

RECICLAJE DE LOS MATERIALES

METALES

- Son recuperables y reciclables al 100 %.

MATERIALES PLÁSTICOS

- Las piezas de plástico están marcadas conforme a la legislación vigente.
- Se ha limitado la diversidad de los materiales para facilitar el proceso de reciclaje.
- La mayor parte de los plásticos son termoplásticos fácilmente reciclables por fusión, granulación o trituración.

GOMAS

- Los neumáticos y las juntas se pueden triturar para utilizarlos en la fabricación de cemento o para obtener granulados reutilizables.

VIDRIOS

- Se pueden desmontar y recoger para ser tratados por los cristaleros.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Confundiendo el mantenimiento de su carretilla elevadora a la red MANITOU, se limita el riesgo de contaminación y se respeta la contribución a la protección del medio ambiente.

PIEZAS USADAS O ACCIDENTADAS

- No deje abandonadas las piezas en la naturaleza.
- MANITOU y su red están comprometidos con la protección del medio ambiente y el reciclaje.

ACEITES USADOS

- La red MANITOU los recoge y trata.
- Confundiendo en la red MANITOU se limita el riesgo de contaminación.

BATERÍAS Y PILAS USADAS

- No tire las baterías y las pilas de los mandos, porque contienen metales nocivos para el medio ambiente.
- Tráigalas a la red MANITOU o a cualquier otro punto oficial de recogida.

NOTA: MANITOU tiene como objetivo fabricar carretillas elevadoras con las mejores prestaciones y las menores emisiones contaminantes.

2 - DESCRIPCIÓN

2 - DESCRIPCIÓN

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD « CE »	2-4
ADHESIVOS Y PLACAS DE SEGURIDAD	2-6
IDENTIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA	2-10
CARACTERÍSTICAS	2-12
NEUMÁTICOS	2-14
DIMENSIONES MT 420 H 57K ST5 S1	2-16
DIMENSIONES MT 420 H TSS 57K ST5 S1	2-17
ÁBACO DE CARGA	2-18
VISIBILIDAD	2-20
INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO	2-22
DISPOSITIVO DE REMOLQUE	2-47
DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES	2-48

bg : (1) *ЕСО декларация за съответствие (оригинал)*, (2) Производител, (3) Адрес, (4) Притежател на техническото досие, (5) Производителят декларира, че описаната по-долу машина, (6) Е в съответствие със следните директиви и тяхното транспониране в националното законодателство (ако е приложимо), (7) Приложение IV относно машините, (8) Номер на сертификата, (9) Нотифициран орган, (10) Приложена процедура, (11) Име на силата на звук, (12) Измерено, (13) Гарантирано, (14) Използвани хармонизирани стандарти, (15) Използвани стандарти или технически разпоредби, (16) Изработено в, (17) Дата, (18) Име на подписаното лице, (19) Длъжност, (20) Фирма, (21) Подпис

cs : (1) *ES prohlášení o shodě (původní)*, (2) Výrobce, (3) Adresa, (4) Držitel technické dokumentace, (5) Výrobce prohlašuje, že zařízení popsané níže, (6) Je v souladu s následujícími směrnicemi a směrniciami transponovanými do vnitrostátního práva (je-li relevantní), (7) Pro stroje v příloze IV(8) Číslo certifikátu, (9) Notifikační orgán, (10) Použitý postup, (11) Úroveň hluku (12) Naměřená, (13) Zaručená, (14) Použití harmonizované normy, (15) Použití normy nebo technické předpisy(16) Místo (17) Datum (18) Jméno podepsaného, (19) Funkce, (20) Společnost, (21) Podpis

da : (1) *EF Overensstemmelseserklæring (original)*, (2) Producent, (3) Adresse, (4) Indehaver af det tekniske dossier, (5) Producenten erklærer, at maskinen, der er beskrevet nedenfor, (6) overholder nedennævnte direktiver og disse gennemførelse til national ret (hvis det er relevant), (7) For maskiner under bilag IV, (8) Certifikatnummer, (9) Bemyndigede organ, (10) Anvendt procedure, (11) Lydeffektivitet, (12) Målt, (13) Garanteret, (14) Anvendte harmoniserede standarder, (15) Standarder eller tekniske regler, (16) Udfærdiget i, (17) Dato, (18) Underskrifters navn, (19) Funktion, (20) Firma, (21) Underskrift

de : (1) *EG-Konformitätsklärung (original)*, (2) Hersteller, (3) Adresse, (4) Inhaber des technischen Dossiers, (5) Der Hersteller erklärt, dass die nachstehend beschriebene Maschine (6) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht (falls anwendbar), (7) Für die Maschinen laut Anhang IV, (8) Bescheinigungsnummer, (9) Benannte Stelle, (10) Angewandtes Verfahren, (11) Schalleistungspegel, (12) Gemessen, (13) Gewährleistet, (14) angewandte harmonisierte Normen, (15) angewandte sonstige technische Normen und Bestimmungen, (16) Ausgestellt in, (17) Datum, (18) Name des Unterzeichners, (19) Funktion, (20) Gesellschaft, (21) Unterschrift

el : (1) *Δήλωση συμμόρφωσης CE (πρωτότυπο)*, (2) Κατασκευαστής, (3) Διεύθυνση, (4) Κάτοχος του τεχνικού φακέλου, (5) Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το μηχανήμα που περιγράφεται παρακάτω, (6) Συμμορφώνεται με τις εθνικές οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο (κατά περίπτωση), (7) Για το μηχανήματα του παραρτήματος IV, (8) Αριθμός πιστοποίησης, (9) Ακουστικός φόρτος, (10) Εφαρμοζόμενη διαδικασία, (11) Στάθμη ηχητικής ισχύος, (12) Καταμετρημένη, (13) Εγγυημένη, (14) Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, (15) Πρότυπα ή τεχνικοί κανόνες που χρησιμοποιούνται, (16) Τόπος, (17) Ημερομηνία, (18) Όνομα του υπογράφοντος, (19) Διεύθυνση, (20) Εταιρεία, (21) Υπογραφή

es : (1) *Declaración CE de conformidad (original)*, (2) Fabricante, (3) Dirección, (4) Titular del expediente técnico, (5) El fabricante declara que la máquina que se describe a continuación, (6) Cumple con las siguientes directivas y sus transposiciones a la legislación nacional (en caso oportuno), (7) Para las máquinas anexo IV, (8) Número de certificación, (9) Organismo notificado, (10) Procedimiento aplicado, (11) Nivel de potencia acústica, (12) Medido, (13) Garantizado, (14) Normas armonizadas utilizadas, (15) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, (16) Hecho en, (17) Fecha, (18) Nombre del signatario, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Firma

et : (1) *EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane)*, (2) Tootja, (3) Aadress, (4) Tehnilise dokumentatsiooni valdaja, (5) Tootja kinnitab, et allpool kirjeldatud seade, (6) On vastavuses järgmistele direktiivide ja nende reguleerimise eesmärgse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega (kui on kohaldatav), (7) IV lisas loetletud seadmete puhul, (8) Tunnistuse number, (9) Sertifitseerimisasutus, (10) Kohaldatav menetlus, (11) Akustilise võimsuse tase, (12) Mõeldud, (13) Tagatud, (14) Vastab kehtivale ühtlustatud standarditele, (15) Vastab muudele kehtivatele standarditele ja tehnilistele normidele, (16) Väljaandmise koht, (17) Väljaandmise aeg, (18) Allkirjastaja nimi, (19) Amet, (20) Ettevõtte, (21) Allkiri

fi : (1) *EY-vaatimustenmukaisuusklausuli (alkuperäinen)*, (2) Valmistaja, (3) Osoite, (4) Teknisten asiakirjojen haltija, (5) Valmistaja ilmoittaa, että alla kuvattu laite, (6) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten sääntöjen vaatimukset (tarvittaessa), (7) Liitteen IV laitteiden osalta, (8) Todistusnumero, (9) Ilmoituslaitos, (10) Käytetty menetelmä, (11) Äänen tehotaso, (12) Mittattu, (13) Taattu, (14) Käytetyt yhdenmukaistetut standardit, (15) Käytetyt tekniset standardit tai säännökset, (16) Paikka, (17) Aika, (18) Allekirjoittajan nimi, (19) Toimi, (20) Yritys, (21) Allekirjoitus

ga : (1) *Dearbhu comhréireachta « CE » (bunaidin)*, (2) Déantóir, (3) Seoladh, (4) Sealbhoir an chomhad teicniúil, (5) Dearbhalonn an déantóir go ndéanann an t-inneal ar a bhíll cur síos thíos, (6) Cloinn sé le na teoracha seo a leanas agus lena dtrasul isteach i ndá náisiúnta (má cuil), (7) Le haghaidh innéil an agúisín IV, (8) Uimhir teastais, (9) Comhlíocht a d'uglair fogra dó, (10) Nós imeachta a cuireadh i bhfeidhm, (11) Leibhéal cumhachta na fuaimne, (12) Tomhasa, (13) Ráthadh, (14) Caighdeán comhchruibhíne a úsáideadh, (15) Caighdeán nó forálacha teicniúla a úsáideadh, (16) Ama dhéanamh ag, (17) Dáta, (18) Ainm an tsíneora, (19) Feidhmeannas, (20) Comhlíocht (21) Síniú

hr : (1) *EK deklaracija o usklađenosti (original)*, (2) Proizvođač, (3) Adresa, (4) Nositelj tehničke dokumentacije, (5) Proizvođač izjavljuje da stroj opisan u nastavku, (6) Ispunjava slijedeće direktive i njihovom prijenosu u nacionalno zakonodavstvo (ako je primjenjivo), (7) Za dodatke IV o strojevima, (8) Broj certifikata, (9) Ovlašteno tijelo, (10) Primjenjeni postupak, (11) Razina snage zvuka, (12) Izmjereno, (13) Zajamčeno, (14) Primjenjeni standardi o harmoniziranju, (15) Primjenjeni standardi ili tehničke prirobu, (16) Urađeno u, (17) Datum, (18) Ime potpisnika, (19) Funkcija, (20) Tvrtka, (21) Potpis

hu : (1) *CE megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)*, (2) Gyártó, (3) Cím, (4) A műszaki dokumentáció birtokosa, (5) A gyártó kijelenti, hogy az alábbi termék, (6) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok honosított előírásainak (ha vannak ilyenek), (7) A IV. melléklet gépeihez (adott esetben), (8) Bizonyítási szám, (9) Értékelést szerzővel, (10) Alkalmazott eljárás, (11) Akusztikus hang szint, (12) Mért, (13) Garantált, (14) Felhasznált harmonizált szabványok, (15) Egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, (16) Kelt (hely), (17) Dátum, (18) Aláíró neve, (19) Funkció, (20) Vállalat, (21) Aláírás

is : (1) *Sammunngættarbréfið ESB (upprunalegt)*, (2) Framleiðandi, (3) Aðsetur, (4) Handhafi teknískra, (5) Framleiðandi staðfestir að vélin sem lýst er hér, (6) Samræmist eftirfarandi stöðum og staðfarum þeim me höfðin af þjóðarriti (ef við á), (7) Fyrir tekið á eftir í IV. viðauka, (8) Númer vottorðs, (9) Tilkynni lí, (10) Aðrir bairt, (11) Hjóðstyrkur, (12) Mældist, (13) Ábyrgð, (14) Samhæfir staðir sem notaðir voru, (15) Aðrir staðir eða tæknilegar forsetur, (16) Staður, (17) Dagsetning, (18) Nafn undirritaðs, (19) Staða, (20) Fyrirseti, (21) Underskrift

it : (1) *Dichiarazione CE di conformità (originale)*, (2) Costruttore, (3) Indirizzo, (4) Titolare del fascicolo tecnico, (5) Il costruttore dichiara che la macchina descritta di seguito, (6) È conforme alle direttive seguenti e al relativo recepimento nella normativa nazionale (se applicabile), (7) Per le macchine Allegato IV, (8) Numero di Attestazione, (9) Numero destinatario della notifica, (10) Procedura applicata, (11) Livello di potenza acustica, (12) Misurato, (13) Garantito, (14) Norme armonizzate applicate, (15) Norme e specifiche tecniche applicate, (16) Luogo, (17) Data, (18) Nome del firmatario, (19) Funzione, (20) Società, (21) Firma

lt : (1) *EC atitikties deklaracija (originalas)*, (2) Gamintojas, (3) Adresas, (4) Techninės bylos turėtojas, (5) Gamintojas nurodo, kad mašina, aprašyta žemiau, (6) Atitinka toliau nurodytas direktyvas ir j nacionalinius teisės aktus perkeltas į nuostatas (jei taikytina), (7) IV priedas dėl mašinų, (8) Sertifikuoti Nr., (9) Notifikuotoji įstaiga, (10) Taikyta procedūra, (11) Garso stiprumo lygis, (12) Išmatuotas, (13) Garantėtas, (14) Naudojami standartai, (15) Kiti naudojami standartai ir techninės specifikacijos, (16) Pasirašyta, (17) Data, (18) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, (19) Pareigos, (20) Bendrovė, (21) Parašas

lv : (1) *EK atbilstības deklarācija (originala)*, (2) Ražotāja, (3) Adrese, (4) Tehniskās dokumentācijas turētāja, (5) Ražotājs apliecina, ka turpmāk aprakstītajai mašīnai, (6) Atbilst mīkrotēlnēm direktīvam un to iekļautajai nacionālajai likumdošanai (ja piemērojama), (7) IV pielikuma iekārtām, (8) Sertifikāta numurs, (9) Pilsimsvēti iestāde, (10) Piemērotā procedūra, (11) Skajas jaudas līmenis, (12) Izmērīts, (13) Garantēts, (14) Piemērojamas tasiakopīe standarti, (15) Piemērojamas tehniskie standarti un noteikumi, (16) Sastādīts, (17) Datums, (18) Parakstītāja vārds, (19) Amats, (20) Uzņēmums, (21) Paraksts

mt : (1) *Dikjarazzjoni ta' Konformità ta' KE (original)*, (2) Manifattur, (3) Indirizz, (4) Detentur tal-fajl tekniku, (5) Il-manifattur jiddeklara li l-magna deskrita hawn taħt, (6) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-bijgiet li jipreżentawhom fl-ajl nazzjonali (jekk applikabbli), (7) Għall-magni fl-Anness IV, (8) Numru ta'-certifikat, (9) Entità notifkatta, (10) Proċedura applikata, (11) Livell ta' qewwa akustika, (12) Imkejjel, (13) Garantit, (14) I-standardi armonizzati użati, (15) Standardi tekniċi u speċifikazzjonijiet oħra użati, (16) Magħmul f., (17) Data, (18) Isem il-firmatarju, (19) Kariga, (20) Kumpanija (21) Firma

nl : (1) *EG-venstering van overeenstemming (oorspronkelijk)*, (2) Fabrikaat, (3) Adres, (4) Houder van het technisch dossier, (5) De fabrikant verklaart dat de hieronder beschreven machine, (6) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht (indien van toepassing), (7) Voor de machines in bijlage IV, (8) Certificatnummer, (9) Aangewezen instantie, (10) Toegepaste procedure, (11) Geluidsvermogensniveau, (12) Gemeten, (13) Gegarandeerd, (14) gehanteerde geharmoniseerde normen, (15) andere gehanteerde technische normen en specificaties, (16) Opgemaakt te, (17) Datum, (18) Naam van ondergetekende, (19) Functie, (20) Onderneming, (21) Handtekening

no : (1) *CE-samsvarerklæring (original)*, (2) Produsent, (3) Adresse, (4) Innehavere av den tekniske dokumentasjonen, (5) Producenten sier at maskinen beskrevet nedenfor, (6) Oppfyller kravene i følgende direktiver og med nasjonale gjennomføringsbestemmelser (hvis aktuelt), (7) For maskinene i bilag IV, (8) Attestnummer, (9) Teknisk kontrollorgan, (10) Anvendt prosedyre, (11) Akustisk støy, (12) Målt, (13) Garantert, (14) harmoniserte standarder som brukes, (15) Andre standarder og spesifikasjoner som brukes, (16) Utstedt, (17) Dato, (18) Underordnetes navn, (19) Stilling, (20) Firma (21) Underskrift

pl : (1) *Deklaracja zgodności CE (oryginal)*, (2) Producent, (3) Adres, (4) Posiadacz dokumentacji technicznej, (5) Producent oświadcza, że opisana poniżej maszyna, (6) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiedziami im przepisami prawa krajowego (jeżeli dotyczy), (7) Dla maszyn załącznik IV, (8) Numer certyfikatu, (9) Jednostka certyfikująca, (10) Procedura stosowana, (11) Poziom mocy akustycznej, (12) Zmierzony, (13) Gwarantowany, (14) zastosowane normy zharmonizowane, (15) Zastosowane normy lub przepisy techniczne, (16) Sporządzono w, (17) Data, (18) Nazwisko podpisującego, (19) Stanowisko, (20) Firma (21) Podpis

pt : (1) *Declaração de conformidade CE (original)*, (2) Fabricante, (3) Morada, (4) Titular do processo técnico, (5) O fabricante afirma que a máquina descrita abaixo, (6) Está em conformidade com as seguintes diretrizes e as suas transposições para o direito nacional (se for o caso), (7) Para as máquinas no anexo IV, (8) Número de certificado, (9) Entidade notificada, (10) Procedimento aplicado, (11) Nível de potência acústica, (12) Medida, (13) Garantida, (14) normas harmonizadas utilizadas, (15) outras normas e especificações técnicas utilizadas, (16) Elaborado em, (17) Data, (18) Nome do signatário, (19) Cargo, (20) Empresa, (21) Assinatura

ro : (1) *Declaratie de conformitate CE (original)*, (2) Producător, (3) Adresa, (4) Titularul din dosarul tehnic, (5) Producătorul afirmă că aparatul descris mai jos, (6) Este conform cu directivele următoare și cu transpunerile lor în dreptul național (dacă este cazul), (7) Pentru mașinile din anexa IV, (8) Număr de atestare, (9) Organism notificat, (10) Procedura aplicată, (11) Nivel de putere acustică, (12) Măsurat, (13) Garantat, (14) standardele armonizate utilizate, (15) alte standarde și specificații tehnice utilizate, (16) Încolțit la, (17) Data, (18) Numele persoanei care semnează, (19) Funcția, (20) Firma, (21) Semnătură

sk : (1) *Vyhlasenie o zhode ES (pôvodné)*, (2) Výrobca, (3) Adresa, (4) Držiteľ technickej dokumentácie, (5) Výrobca vyhlasuje, že nižšie popísaný stroj, (6) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnitrostátného práva (v prípade potreby), (7) Pre stroje v príloze IV, (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikačný orgán, (10) Použitý postup, (11) Akustická úroveň hluku, (12) Nameraná, (13) Zaručená, (14) Použitie harmonizovaných normy, (15) Iné použité normy a technické predpisy, (16) Miesto vydania, (17) Dátum vydania, (18) Meno podpísanej osoby, (19) Funkcia, (20) Spoločnosť, (21) Podpis

sl : (1) *ES izjava o skladnosti (izvirnik)*, (2) Proizvajalec, (3) Naslov, (4) Imetnik tehnične dokumentacije, (5) Proizvajalec izjavlja, da naprava, opisana v nadaljevanju, (6) Ustreza naslednjim direktivam in nacionalni zakonodaji (če ta velja), (7) Za stroje v prilogi IV, (8) Številka potrdila, (9) Priglasjen organ, (10) Uporabljen postopek, (11) Raven akustične moči, (12) izmerjena, (13) Zajamčena, (14) Uporabljeni izkajeni standardi, (15) Drugi uporabljeni tehnični standardi in specifikacije, (16) V, (17) Datum, (18) Ime podpisnika, (19) Funkcija, (20) Podjetje, (21) Podpis

sv : (1) *EG-färdskan om överensstämmelse (original)*, (2) Tillverkare, (3) Adress, (4) Ägaren av det tekniska underlaget, (5) Tillverkaren försäkrat att den maskin som beskrivs nedan, (6) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införelsevärdet i den nationella rätts (om tillämpligt), (7) För maskinerna i bilaga IV, (8) Nummer för godkännande, (9) Anmält organ, (10) Förfarande som tillämpats, (11) Ljudstyrkeivå, (12) Uppmätt, (13) Garanterad (14) Harmoniserade standarder som använts, (15) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, (16) Upprättat i, (17) Datum, (18) Namn på den som undertecknat, (19) Befattning, (20) Företag (21) Namnteckning

647739 (26/03/2021)
MT-420.H.57K.ST5.S1
MT-420.H.57K.ST5.S1

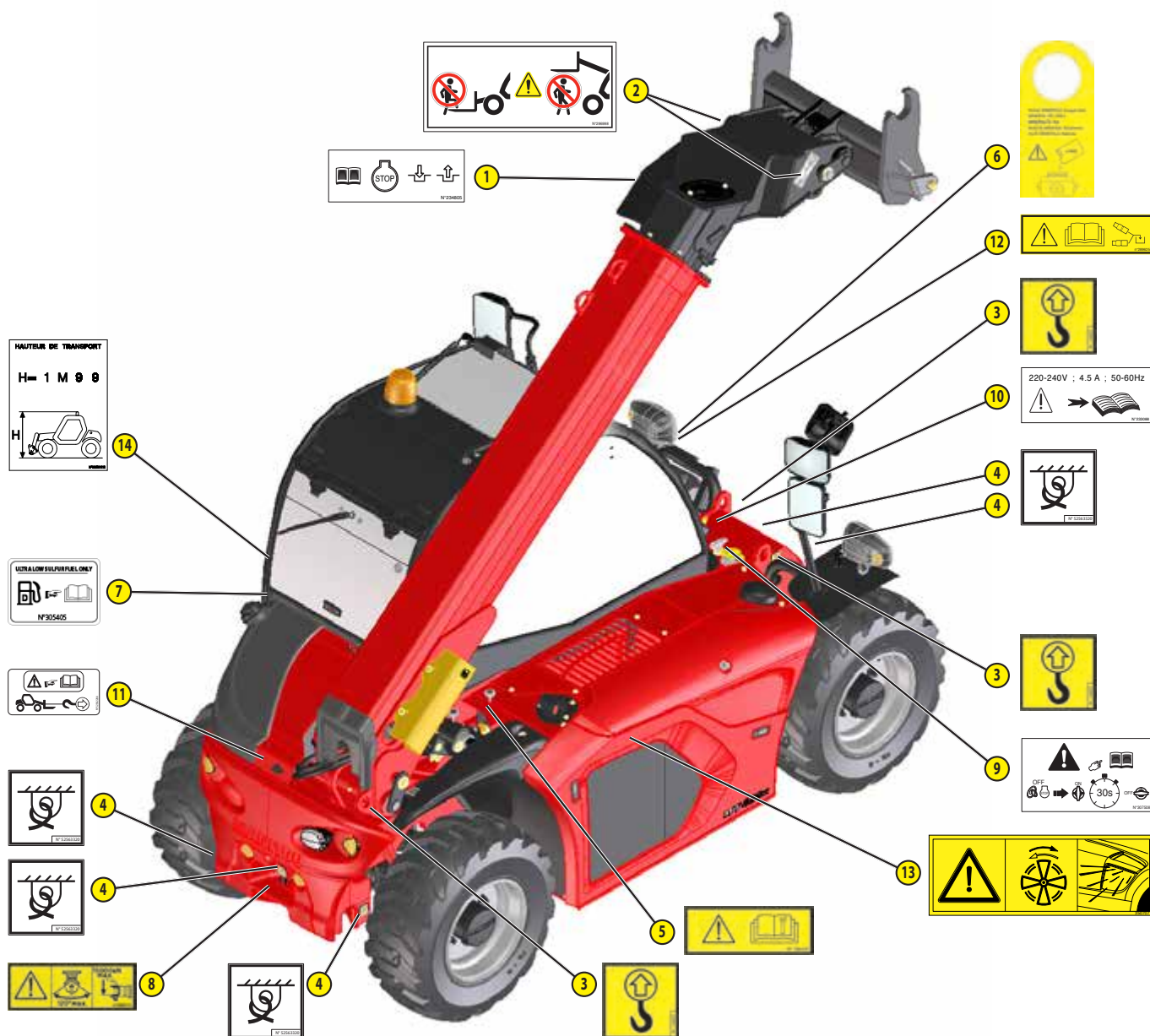
ADHESIVOS Y PLACAS DE SEGURIDAD

⚠ IMPORTANTE ⚠

Limpiar todos los adhesivos y chapas de seguridad para que se vean bien.
 Cambiar enseguida los adhesivos y chapas de seguridad que estén ilegibles o deteriorados.
 Comprobar que estén colocados los adhesivos y chapas de seguridad después de cambiar piezas.

ADHESIVOS Y CHAPAS EXTERIORES

MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
1	234805	- Instrucciones de acoplamiento hidráulico
2	296998	- Instrucciones de seguridad Maniscopic
3	24653	- Punto de eslinga
4	52563320	- Punto de amarre
5	288430	- Instrucciones de reparación (en cilindro elevador)
6	268491	- Instrucciones aceite del circuito de frenos
7	305405	- Gasóleo
8	289013	- Instrucciones de remolque (OPCIÓN)
9	307508	- Instrucciones del cortabaterías
10	233088	- Caña de precalentamiento (OPCIÓN)
11	52562266	- Arreglo en desplazamiento
12	289625	- Conexión fácil del accesorio (OPCIÓN)
13	250707	- Inversión de ventilación (OPCIÓN)
14	52631112	- Altura total (OPCIÓN)



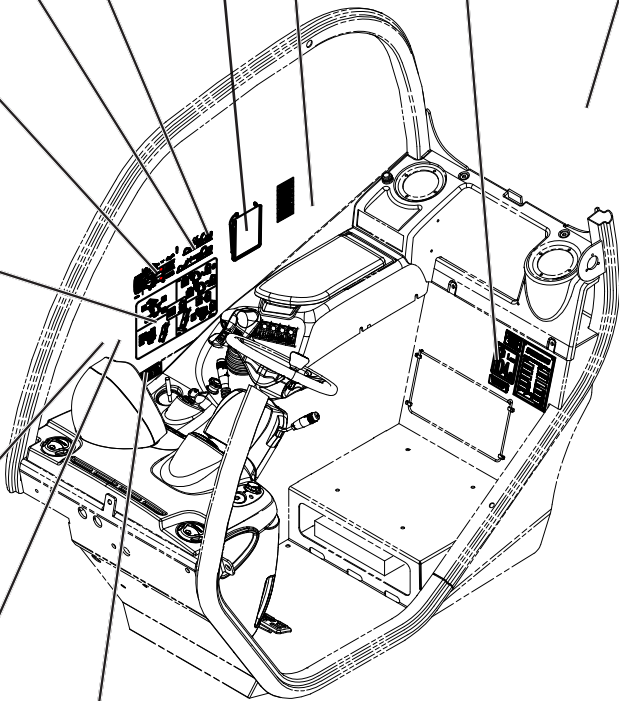
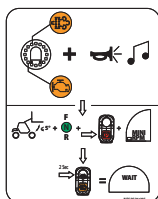
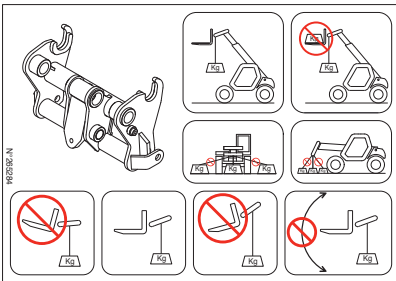
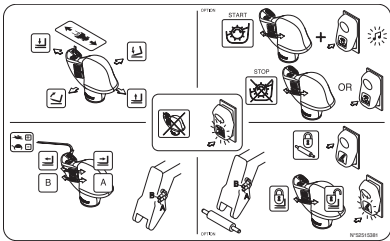
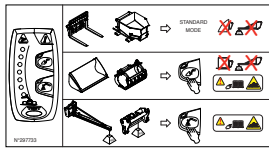
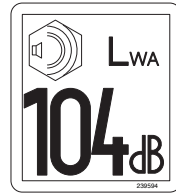
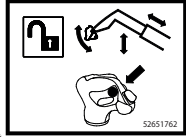
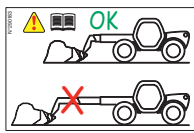
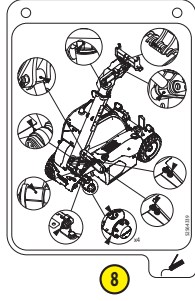
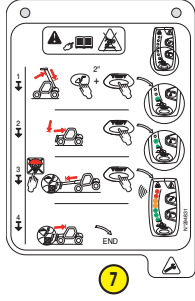
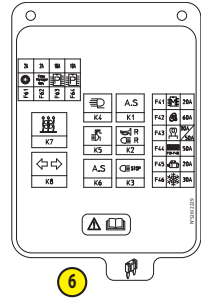
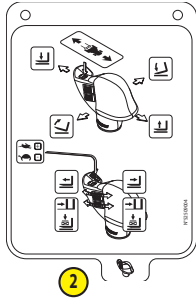
ADHESIVOS Y CHAPAS BAJO EL CAPÓ DEL MOTOR

MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
1	259398	- Separador agua/gasoi
2	293887	- Anticongelante
3	52582287	- Atención, superficie caliente
4	234797	- Climatización (OPCIÓN)



ADHESIVOS Y CHAPAS EN LA CABINA

MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
1	240805	- Tecla ábaco de cobertura
2	52509004	- Tecla de función del joystick
3	241621	- Tecla de instrucciones de seguridad
5	52612237	- Tecla de fusibles
6	52612229	- Tecla de relés
7	294831	- Tecla procedimiento de aplazamiento
8	52564339	- Tecla de engrase
9	290183	- Instrucciones cuchara en telescopio
10	297733	- Instrucciones gestión del modo de uso
11	52515381	- Funciones principales
12	265284	- Anillo de elevación en tablero (opción)
13	184276	- Selección de dirección
14	52580160	- Prohibido remolcar
15	239594	- Potencia acústica
16	52573932	- Conformidad cabina
17	52521685	- Tecla función de regeneración del filtro de partículas de escape
18	52651762	- Activar loa mandos hidráulicos (SEGÚN MONTAJE)
19	52679779	- Ficha consumo



IDENTIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

Nuestra política consiste en una constante preocupación por mejorar nuestros productos por lo que podemos introducir ciertas modificaciones en la gama de carretillas elevadoras sin tener que avisar a nuestra amable clientela.

Al pedir los recambios o para cualquier información técnica, es preciso especificar siempre:

NOTA: Para poder comunicar con mayor facilidad todos estos números, se recomienda apuntarlos en los emplazamientos previstos para ello al recibir la carretilla elevadora.

Todos los demás datos técnicos de su carretilla elevadora se detallan en el capítulo: CARACTERÍSTICAS.

PLACA DEL FABRICANTE DE LA CARRETILLA ELEVADORA

"Designation" Denominación	
"Series" Serie	
"Year of manufacture" Año de fabricación	
"Model year" Año del modelo	
"Serial Number / Product Identification Number" Número de serie / Número de identificación del producto	
"Unladen mass" Peso en vacío	
"Power" Potencia	
"Authorized gross vehicle weight" Peso total rodante autorizado	
"Rated capacity" Capacidad nominal	
"Max vertical force (on trailer hook)" Esfuerzo vertical máximo (en gancho de remolque)	
"Drag strain" Esfuerzo de tracción	



MOTOR TÉRMICO

"MODEL" Modelo	
"FAMILY" Familia	
"POWER" Potencia	



BOMBA HIDROSTÁTICA

Referencia MANITOU	
Codificación	
Número de fabricación	
Número de serie	
Fecha de fabricación	



MOTOR HIDROSTÁTICO

Referencia MANITOU	
Codificación	
Número de fabricación	
Número de serie	
Fecha de fabricación	



EJE DELANTERO

Tipo	
Número de serie	
Referencia MANITOU	



EJE TRASERO

Tipo	
Número de serie	
Referencia MANITOU	



CABINA

"Constructeur" Fabricante	
"Type Cabine" Tipo de cabina	
"Numéro de série" Número de serie	



BRAZO

Referencia MANITOU	
Fecha de fabricación y fabricante	



BASTIDOR

Número de serie / Número de identificación del producto	
---	--



PLACA DEL FABRICANTE DEL ACCESORIO

"MODELE" Modelo	
"N° série" Número de serie	
"Année Fabrication" Año de fabricación	
"Masse à vide" Peso en vacío	
"Centre de gravité" Centro de gravedad	
"Capacité Nominale" Capacidad nominal	
"Pression service" Presión de servicio	



CARACTERÍSTICAS

MOTOR TÉRMICO		
Tipo		KUBOTA V2607
Combustible		Diésel
Número de cilindros		4 en línea
Aspiración		-
Sistema de inyección		Directo
Secuencia de encendido		1.3.4.2
Cilindrada	cm ³	2615
Diámetro y carrera	mm	87 x 110
Relación de compresión		20
Régimen nominal con carga	rpm	2700
Régimen al ralentí en vacío	rpm	1000
Régimen máx. en vacío	rpm	2900
Potencia ISO 3046-1	cv - kW	57 - 42
Potencia SAE J 1995	cv - kW	57 - 42
Par máximo ISO 3046-1	Nm	174 a 1600 rpm
Eficacia de la filtración de aire	%	99,9
Tipo de refrigeración		Por agua
Ventilador		Aspirando

TRANSMISIÓN		
Bomba hidrostática		DANFOSS
- Tipo		Motor de émbolo de cilindrada variable
- Selector de marcha		Electrohidráulico
- Número de velocidades adelante		2 (1 lenta y 1 rápida)
- Número de velocidades atrás		2 (1 lenta y 1 rápida)
Bomba principal		
- Cilindrada MIN. - MAX.	cm ³ /tr	0 - 53
- Caudal MAX.	ℓ/min	138
- Presión de servicio	bar	350
Bomba cebadora		
- Cilindrada	cm ³ /tr	12
- Caudal MAX.	ℓ/min	31
- Presión de cebado régimen MAX.	bar	24 (transmisión al neutro)
Motor hidrostático		DANFOSS
- Tipo		Motor de cilindrada variable
- Cilindrada MIN. - MAX.	cm ³ /tr	30-80
Caja de transferencia		DANA
Eje delantero		DANA
- Diferencial		Deslizamiento limitado a 45 %
Eje trasero		DANA
- Diferencial		Deslizamiento limitado a 45 %
Ruedas motrices		4RM Permanente
- Mando 2/4 ruedas motrices		No
Neumáticos delanteros		SOLIDEAL
- Dimensión		12-16,5 12PR SKS XT TUBELESS
- Presión	bar	5,6
Neumáticos traseros		SOLIDEAL
- Dimensión		12-16,5 12PR SKS XT TUBELESS
- Presión	bar	5,6

CIRCUITO ELÉCTRICO		
Batería		12 V - 110 Ah - 750 A EN
Alternador		12 V - 80 A
- Tipo		A5TA59 77C
Motor de arranque		12 V - 2,5 kW
- Tipo		1G77263011

RUIDO Y VIBRACIONES		
Nivel de presión acústica en el puesto de conducción LpA (conforme a norma EN 12053)	dB(A)	76 (Cabinas cerrada); xx (cabinas abierta)
Presión acústica (según directiva 2009/76)	dB(A)	xx (Cabinas cerrada); xx (cabinas abierta)
Nivel de potencia acústica garantizado sobre el medio ambiente LwA (según directiva 2000/14/CE modificada por la directiva 2005/88/CE)	dB(A)	104 (medido); 104 (garantizado)
Nivel acústico en movimiento (según directiva 2009/63)	dB(A)	xx
Aceleración ponderada media sobre el cuerpo del conductor (conforme a norma EN 13059)	m/s ²	1,1
La aceleración ponderada media transmitida al sistema manos/brazos del conductor (conforme a norma ISO 5349-2)	m/s ²	< 2,5
Vibración asiento estándar	m/s ²	xx (operario ligero); xx (operario pesado)

CIRCUITO DE FRENADO	
Freno de servicio	Freno hidráulico asistido
- Tipo de freno	Freno de disco a la salida del puente trasero
- Tipo de mando	De pie en ejes traseros
Freno de estacionamiento	Freno hidráulico por falta de presión
- Tipo de freno	Freno de disco a la salida del puente trasero
- Tipo de mando	Electrohidráulica por contacto

CIRCUITO HIDRÁULICO			
Bomba hidráulica		de engranajes	
- Tipo		1er cuerpo	2º cuerpo
- Cilindrada	cm ³	26,7	14,5
- Caudal en régimen nominal máx. en vacío	ℓ/min	77,4	42,1
- Caudal a 1600 rpm	ℓ/min	42,7	23,2
Filtración			
- Retorno	μm	10	-
- Aspiración	μm	135	-
Presión máxima de servicio		235	
- Circuito telescópico	bar	180 / 235	
- Circuito de elevación	bar	235 / 235	
- Circuito de inclinación	bar	235 / 235	
- Circuito accesorio	bar	235	
- Circuito dirección	bar	140	

MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS		
Dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal		Electrónica
Movimientos de elevación (brazo retraído)		
- Elevación en vacío	s - m/min	5 - 37,2
- Elevación con carga	s - m/min	6,5 - 28,6
- Descenso en vacío	s - m/min	3,5 - 53,1
- Descenso con carga	s - m/min	3,5 - 53,1
Movimientos telescópicos (brazo subido)		
- Extracción en vacío	s - m/min	4,8 - 18
- Extracción con carga	s - m/min	5 - 18,8
- Retracción en vacío	s - m/min	3 - 30
- Retracción con carga	s - m/min	3 - 30
Movimientos de inclinación		
- Cavado en vacío	s - °/s	3,3 - 38,8
- Descarga en vacío	s - °/s	2,7 - 47,4

ESPECIFICACIONES Y PESOS		
Velocidad de circulación de la carretilla elevadora en configuración estándar sobre suelo horizontal		
• Hacia adelante en vacío	1 lenta	km/h
•	1 rápida	km/h
• Hacia atrás en vacío	1 lenta	km/h
•	1 rápida	km/h
Accesorio estándar		PFB 20 MT 1020
- Peso del accesorio (sin horquillas)	kg	67
- Peso de las horquillas (cada una)	kg	44
Capacidad nominal con accesorio estándar	kg	2000
Carga de vuelco con alcance máximo sobre neumáticos	kg	-
Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas	mm	500
Altura de elevación estándar	mm	4350
Peso de la carretilla elevadora sin accesorio	kg	4035
Peso de la carretilla elevadora con accesorio estándar		
- En vacío	kg	4190
- Con carga nominal	kg	6190
Peso por eje con accesorio estándar (en posición transporte)		
- En vacío adelante	kg	1985
- En vacío atrás	kg	2205
- Con carga nominal hacia adelante	kg	5505
- Con carga nominal hacia atrás	kg	685
Peso por eje con accesorio estándar (brazo sacado)		
- Con carga nominal hacia adelante	kg	4665
- Con carga nominal hacia atrás	kg	425
Esfuerzo de tracción en el gancho de tracción		
- En vacío (patinaje)	daN	2780
- En carga nominal (calaje transmisión)	daN	2850
Fuerza de arranque con cuchara (según norma ISO 8313)	daN	1886

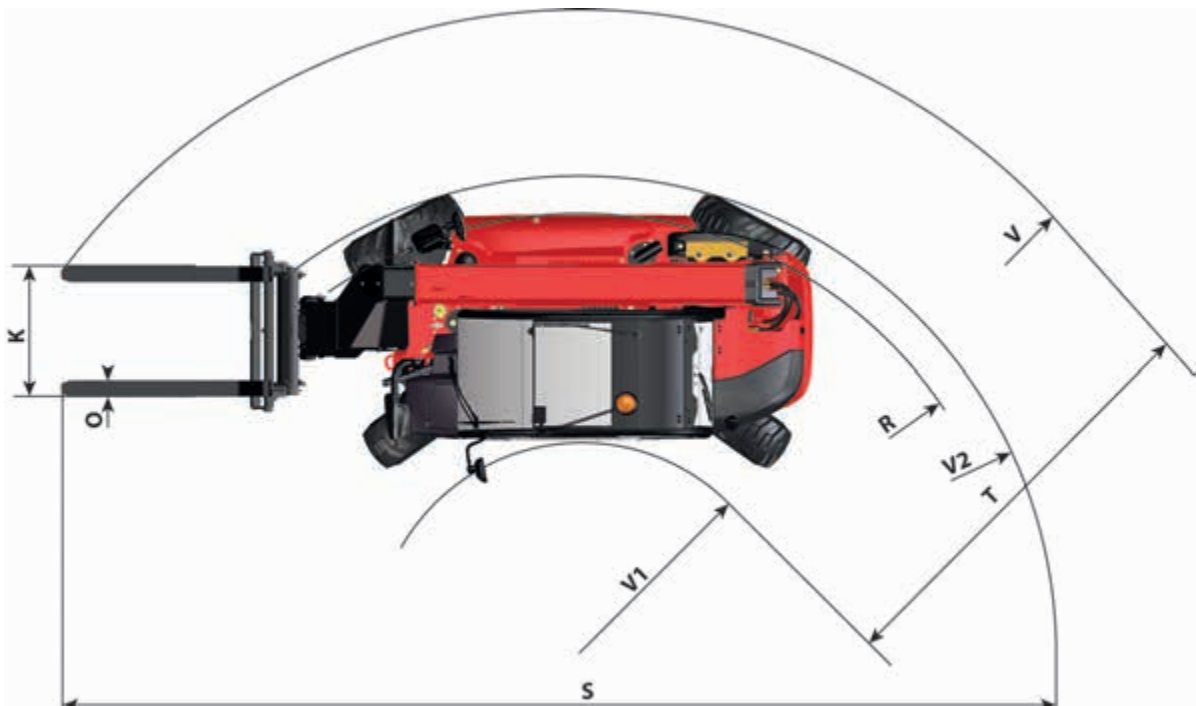
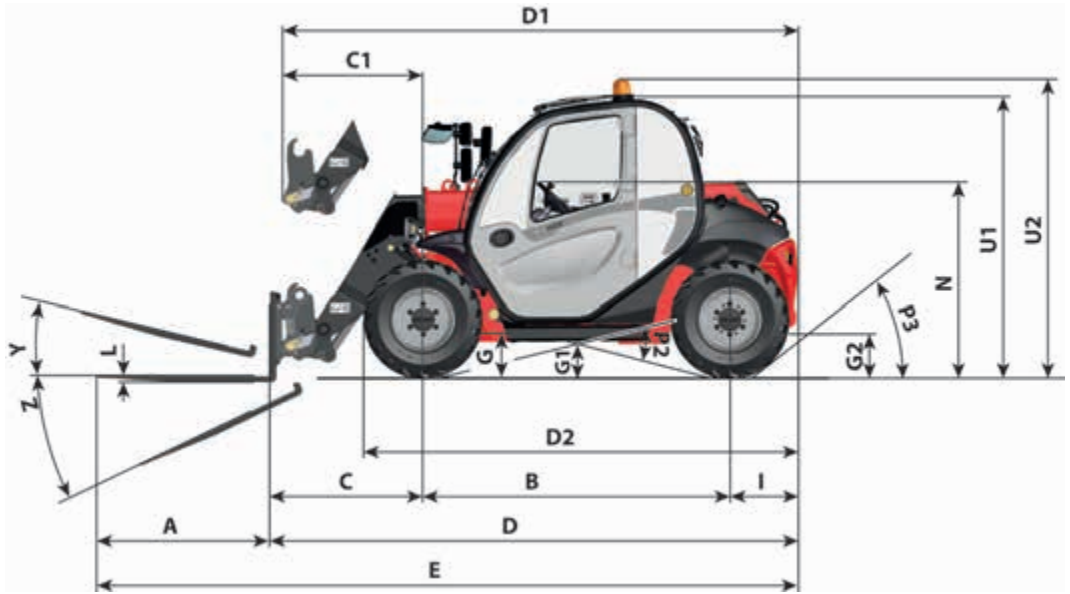
NEUMÁTICOS

		PRESIÓN (bar)	CARGA POR NEUMÁTICO (Kg)			
			ADELANTE EN VACÍO	ADELANTE CON CARGA	ATRÁS EN VACÍO	ATRÁS CON CARGA
SOLIDEAL	12-16,5 12PR SKS CL	5,6	1000	2750	1100	350
	12-16,5 12PR SKS 732	5,6				
HAULER	12-16,5 12PR SKS	5,6				
	12-16,5 12PR SKZ	5,6				
MICHELIN	300/70 R16,5 137A5/137B	5				
	305/70 R16,5 141A5 TL	5				

		PRESIÓN (bar)	CARGA (Kg)	PRESIÓN DE CONTACTO EN EL SUELO (kg/cm ²)		SUPERFICIE DE CONTACTO EN EL SUELO (cm ²)	
				SUELO DURO	SUELO BLANDO	SUELO DURO	SUELO BLANDO
SOLIDEAL	12-16,5 12PR SKS CL	5,6	350				
			1000				
			1100				
			2750				
	12-16,5 12PR SKS 732	5,6	350				
			1000				
			1100				
			2750				
HAULER	12-16,5 12PR SKS	5,6	350				
			1000				
			1100				
			2750				
	12-16,5 12PR SKZ	5,6	350				
			1000				
			1100				
			2750				
MICHELIN	300/70 R16,5 137A5/137B BIBSTEEL HARD SURFACE	5	350				
			1000				
			1100				
			2750				
	305/70 R16,5 141A5 TL BIBSTEEL ALL TERRAIN	5	350				
			1000				
			1100				
			2750				

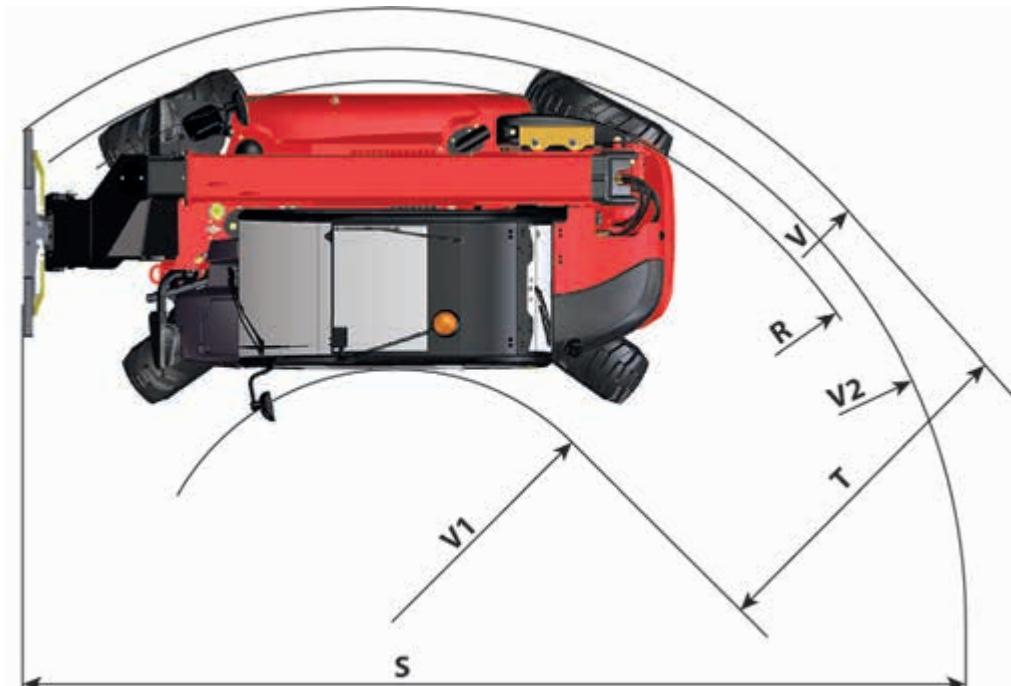
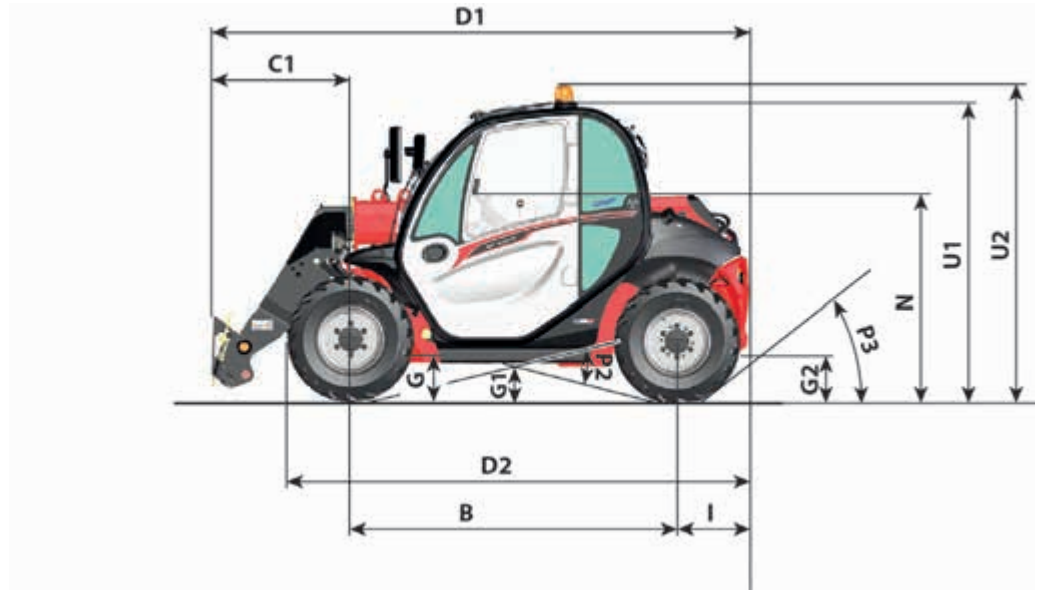
DIMENSIONES MT 420 H 57K ST5 S1

A	mm	1200
B	mm	2130
C	mm	1038
C1	mm	978
D	mm	3638
D1	mm	3578
D2	mm	3012
E	mm	4838
F	mm	1169
F1	mm	1169
G	mm	268
G1	mm	240
G2	mm	265
I	mm	470
J	mm	797
K	mm	1015
L	mm	40
N	mm	1350
O	mm	100
P2	°	27
P3	°	62
R	mm	2900
S	mm	6364
T	mm	2850
U1	mm	1965
U2	mm	2065
V	mm	4170
V1	mm	1320
V2	mm	3061
W	mm	1490
Y	°	12
Z	°	116

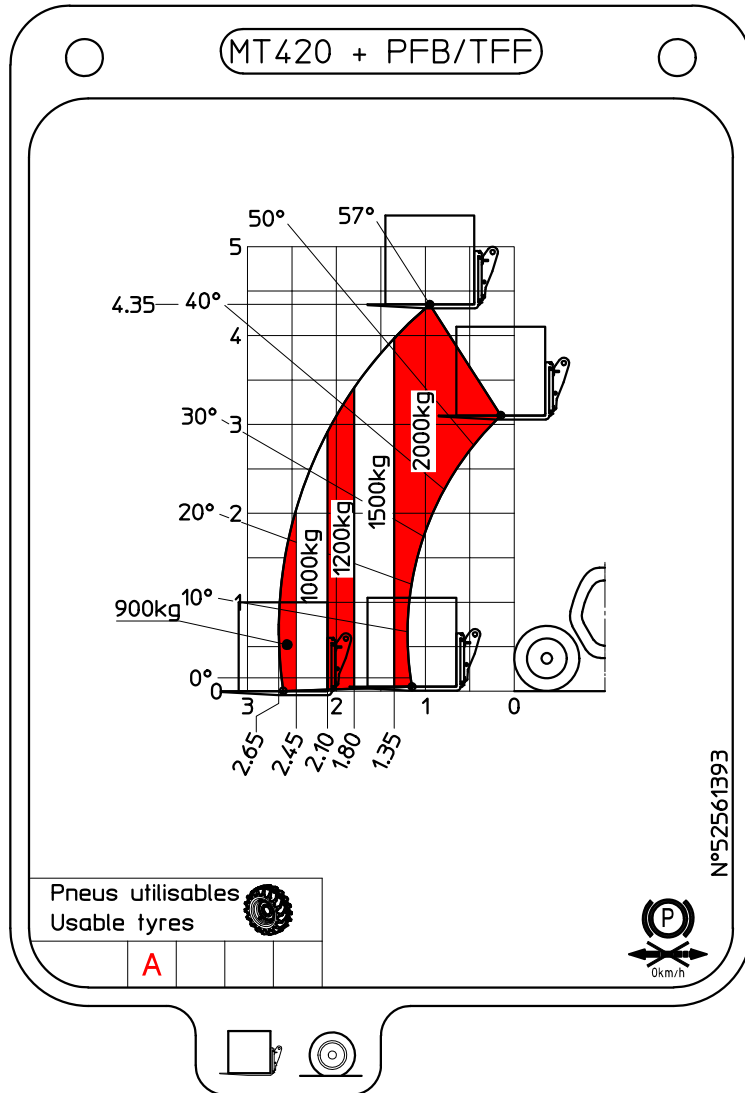


DIMENSIONES MT 420 H TSS 57K ST5 S1

B	mm	2130
C1	mm	978
D1	mm	3578
D2	mm	3012
F	mm	1169
F1	mm	1169
G	mm	268
G1	mm	240
G2	mm	265
I	mm	470
J	mm	797
N	mm	1350
P2	°	27
P3	°	62
R	mm	2900
S	mm	6364
T	mm	2850
U1	mm	1965
U2	mm	2065
V	mm	4170
V1	mm	1320
V2	mm	3061
W	mm	1490



ÁBACO DE CARGA



VISIBILIDAD

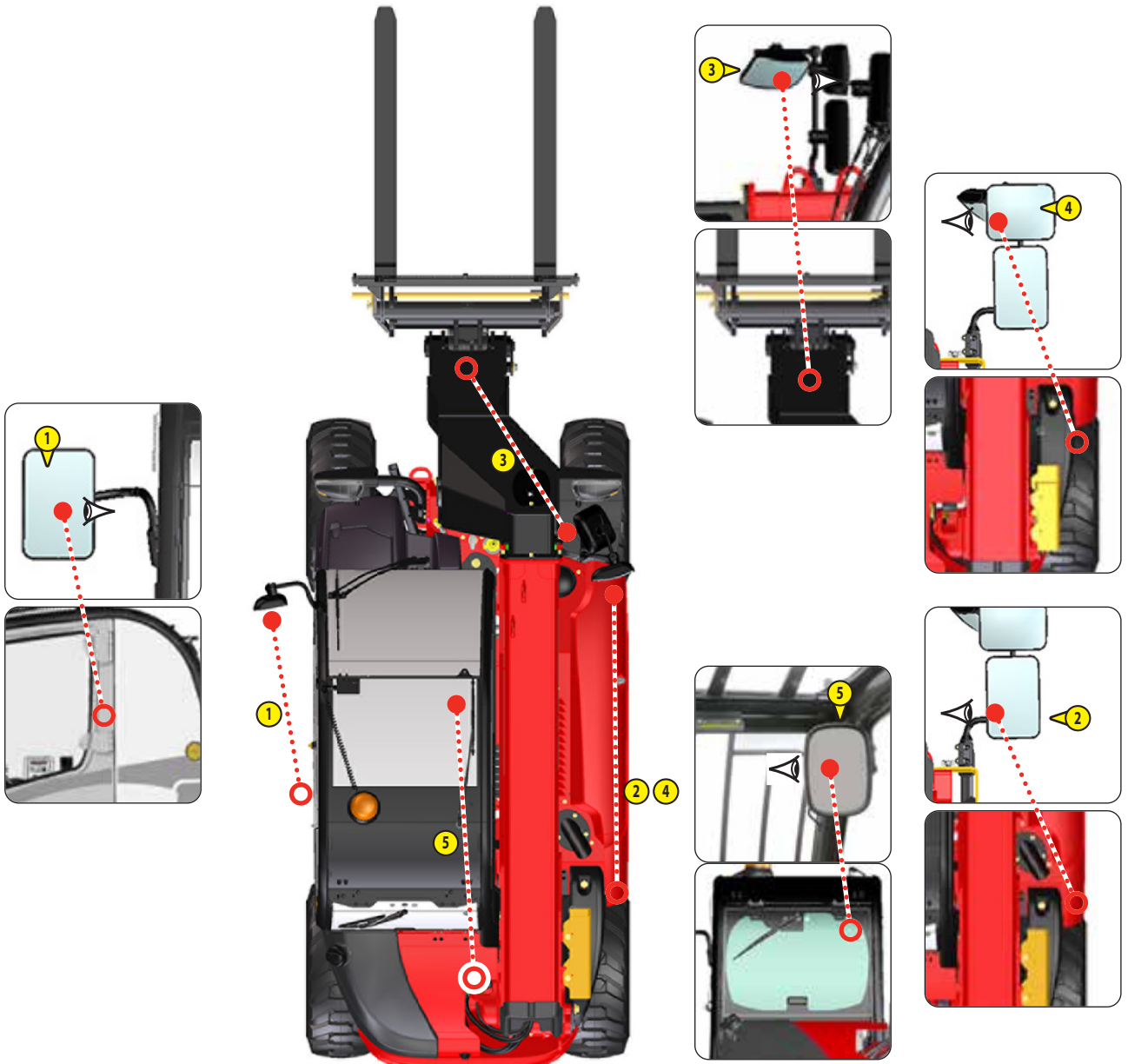
Utilizamos la norma europea EN15830 sobre visibilidad del operario.

- Respetar las instrucciones para optimizar la visibilidad del operario sobre su entorno inmediato (← 1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES PARA EL OPERARIO: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA: D - VISIBILIDAD).

DESCRIPCIÓN Y AJUSTE DE LOS RETROVISORES

- 1 - RETROVISOR IZQUIERDO
- 2 - RETROVISOR PRINCIPAL DERECHO
- 3 - RETROVISOR INTERMEDIO DERECHO
- 4 - RETROVISOR SUPERIOR DERECHO
- 5 - RETROVISOR INTERIOR (OPCIÓN)

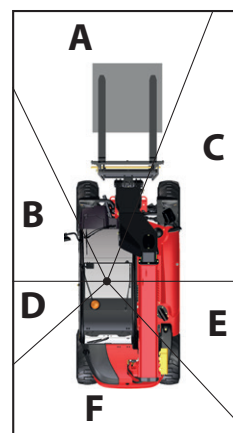
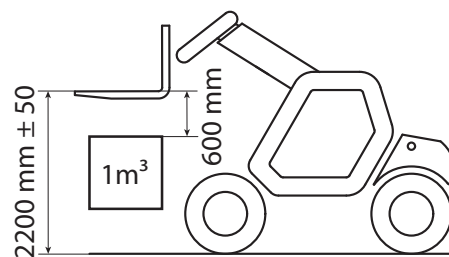
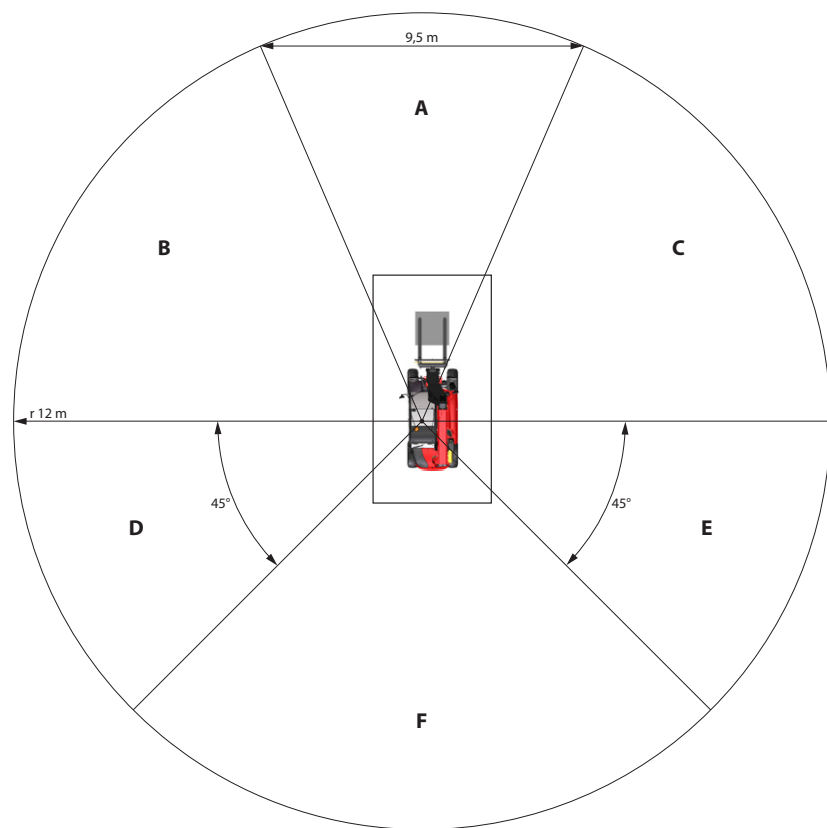
- Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y el brazo retraído y bajado al máximo.
- Respetar los puntos de referencia ●●○ de las ilustraciones para ver y ajustar correctamente los retrovisores.



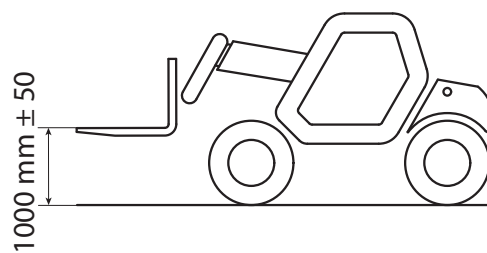
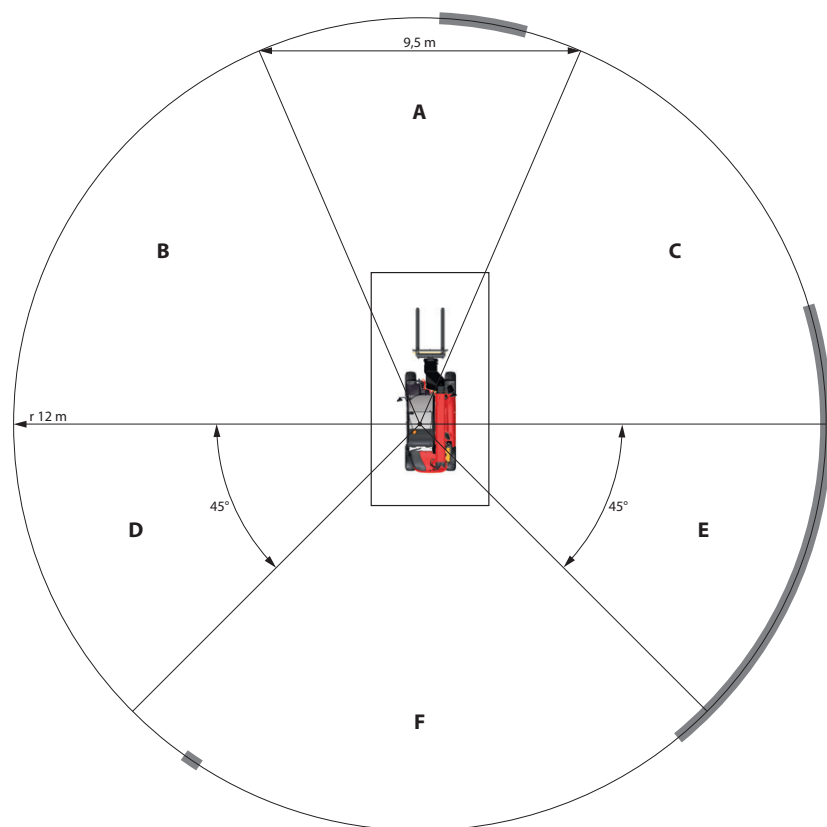
ZONAS DE SOMBRA DE LA VISIBILIDAD DIRECTA Y/O INDIRECTA

Los dos esquemas siguientes indican las zonas de sombra en un círculo de ensayo de visibilidad (radio 12m) y el perímetro rectangular a 1m de la carretilla elevadora, según las pruebas realizadas conforme a la EN 15830.

MANIPULACIÓN DE CARGAS SUSPENDIDAS (prueba realizada según el 6.3.3 de la EN 15830)



CARGA DEL REMOLQUE (prueba realizada según el 6.3.4 de la EN 15830)



INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO

DESCRIPCIÓN

NOTA: Los términos DERECHA, IZQUIERDA, ADELANTE, ATRÁS se entienden para un observador que ocupe el asiento del conductor y mire hacia adelante.

1 - ACCEDER AL PUESTO DEL CONDUCTOR	2-24
2 - CINTURÓN DE SEGURIDAD	2-24
3 - ASIENTO DEL CONDUCTOR	2-25
4 - CONTACTOR DE LLAVE.....	2-27
5 - PARADA DE EMERGENCIA.....	2-27
6 - CORTABATERÍAS	2-27
7 - BATERÍA	2-27
8 - INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA (IHM)	2-28
9 - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL	2-32
10 - INTERRUPTORES	2-34
11 - APOYABRAZOS Y GUANTERA	2-35
12 - TOMA DIAGNÓSTICO	2-35
13 - FUSIBLES Y RELÉS	2-36
14 - ENCENDEDOR	2-38
15 - CONMUTADOR DE ILUMINACIÓN, BOCINA E INTERMITENTES	2-38
16 - CONMUTADOR LIMPIAPARABRISAS DELANTERO Y TRASERO.....	2-38
17 - FICHAS DE FUNCIONES	2-38
18 - MANDOS HIDRÁULICOS	2-39
19 - SELECCIÓN DE VELOCIDADES	2-40
20 - PEDAL DEL ACCELERADOR.....	2-41
21 - PEDAL DE LOS FRENOS DE SERVICIO Y DESCONEXIÓN TRANSMISIÓN	2-41
22 - SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/PUNTO MUERTO/ATRÁS	2-41
23 - SELECCIÓN DE DIRECCIÓN	2-42
24 - MANDO DE CALEFACCIÓN	2-43
25 - MANDOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)	2-43
26 - ORIFICIOS DE CALEFACCIÓN	2-44
27 - ORIFICIOS DE DESEMPAÑADO	2-44
28 - INDICADOR DE NIVEL	2-44
29 - CERRADURA DE PUERTA.....	2-44
30 - MANECILLA DE APERTURA DE LA VENTANILLA DE LA PUERTA	2-44
31 - BOTÓN DE DESBLOQUEO DE LA VENTANILLA DE LA PUERTA	2-44
32 - MANETA DE APERTURA DE LA LUNA TRASERA	2-44
33 - RED PORTADOCUMENTOS	2-44
34 - MANETA DE AJUSTE DEL VOLANTE (OPCIÓN)	2-44
35 - FAROS DELANTEROS	2-45
36 - LUCES TRASERAS	2-45
37 - LUZ GIRATORIA	2-45
38 - LUZ DE TECHO (OPCIÓN).....	2-45
39 - INTERRUPTOR LIMPIAPARABRISAS DE TECHO (OPCIÓN)	2-45
40 - PARASOL (OPCIÓN)	2-45
41 - CALZO DE SEGURIDAD DEL BRAZO	2-46
42 - DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE.....	2-46



1 - ACCEDER AL PUESTO DEL CONDUCTOR

Utilizar los puntos de agarre 1 para subir y bajar del puesto del conductor.

- Subir por delante.
- Bajar por atrás



2 - CINTURÓN DE SEGURIDAD

⚠ IMPORTANTE ⚠

No se debe, en ningún caso, emplear una carretilla elevadora con el cinturón defectuoso (fijación, cierre, costuras, roturas, etc.).

Reparar o sustituir el cinturón de seguridad inmediatamente.

- Sentarse correctamente en el asiento.
- Comprobar que el cinturón de seguridad no esté retorcido.
- Colocar el cinturón a nivel de las caderas.
- Atar el cinturón de seguridad y comprobar el cierre.
- Ajustar el cinturón a su corpulencia sin comprimir las caderas y sin juego excesivo.



3 - ASIENTO DEL CONDUCTOR

PARA MAYOR COMODIDAD, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

AJUSTE DEL PESO

Ajustar el peso cuando el conductor esté sentado en su asiento.

- Retirar completamente la manecilla de ajuste de peso 1.
- Accionar la maneta de ajuste del peso 1 hacia arriba para aumentar el peso o hacia abajo para disminuirlo.
- Hay diez posiciones posibles entre el peso mínimo y el máximo, antes de cada recorrido, colocar la maneta en posición central. El ajuste mínimo o máximo se indica con un recorrido en vacío de la maneta.
- El peso del conductor está bien ajustado cuando la flecha se encuentra en la posición central del indicador 2.
- Después de ajustar el peso, bajar completamente la maneta 1.

NOTA: Para evitar problemas de salud, antes de arrancar la carretilla, elevadora se recomienda controlar el ajuste del peso y, en su caso, regularlo.

AJUSTE LONGITUDINAL

- Enganchar la maneta de bloqueo en la posición deseada. Una vez bloqueada, el asiento ya no puede desplazarse a otra posición.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Accionar siempre la maneta por el hueco y nunca pasando la mano por debajo, debido al riesgo de aplastamiento.

AJUSTE LUMBAR

Este ajuste permite aumentar tanto la comodidad del asiento como la libertad de movimientos del conductor.

- Girar la maneta hacia 1 para ajustar el apoyo lumbar de la parte superior del respaldo en altura y profundidad.
- Girar la maneta hacia 2 para ajustar el apoyo lumbar en altura y profundidad de la parte inferior del respaldo.

AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL RESPALDO

- Mantener el respaldo, tirar de la maneta e inclinar el respaldo en la posición deseada.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Si no se sujeta el respaldo durante el ajuste, basculará hacia adelante.

MANTENIMIENTO

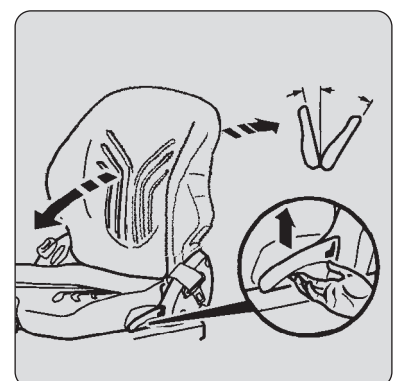
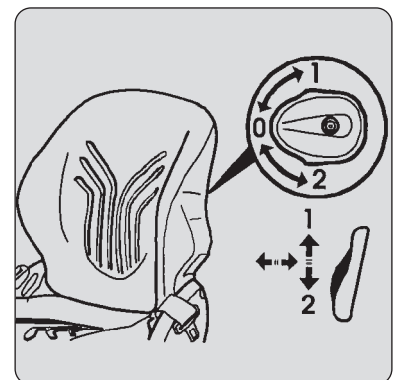
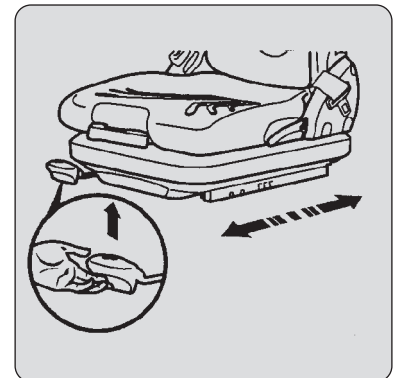
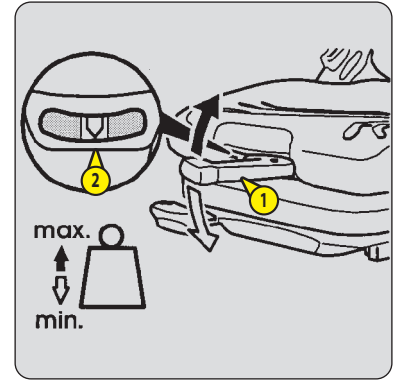
La suciedad puede impedir el correcto funcionamiento del asiento. Por lo tanto, asegúrese de que el asiento esté siempre limpio.

- No hace falta sacar los cojines del bastidor del asiento para limpiarlos.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Al volcar el respaldo, el riesgo de accidente aumenta.

Compruebe primero la resistencia del tejido en alguna parte oculta antes de utilizar los quitamanchas corrientes para tejidos y materiales plásticos.



ASIENTO DEL CONDUCTOR (OPCIÓN)

PARA MAYOR COMODIDAD, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

AJUSTE DEL PESO Y DE LA ALTURA DEL ASIENTO

Ajustar el peso cuando el conductor esté sentado en su asiento.

- Conectar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
- Accionar la maneta de ajuste del peso 1 hacia arriba para aumentar el peso o hacia abajo para disminuirlo.
- El peso mínimo y máximo se puede ajustar enganchar el tope inferior o superior.
- El peso del conductor está bien ajustado cuando la flecha se encuentra en la posición central del indicador 2.
- En el interior de esta zona se puede ajustar la altura del asiento.

NOTA: Para evitar problemas de salud, antes de arrancar la carretilla, elevadora se recomienda controlar el ajuste del peso y, en su caso, regularlo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Para evitar daños, no accionar nunca el compresor durante más de 1 minuto.

AJUSTE LONGITUDINAL

- Enganchar la maneta de bloqueo en la posición deseada. Una vez bloqueada, el asiento ya no puede desplazarse a otra posición.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Accionar siempre la maneta por el hueco y nunca pasando la mano por debajo, debido al riesgo de aplastamiento.

AJUSTE LUMBAR

Este ajuste permite aumentar tanto la comodidad del asiento como la libertad de movimientos del conductor.

- Girar la maneta hacia 1 para ajustar el apoyo lumbar de la parte superior del respaldo en altura y profundidad.
- Girar la maneta hacia 2 para ajustar el apoyo lumbar en altura y profundidad de la parte inferior del respaldo.

AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL RESPALDO

- Mantener el respaldo, tirar de la maneta e inclinar el respaldo en la posición deseada.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Si no se sujeta el respaldo durante el ajuste, basculará hacia adelante.

MANTENIMIENTO

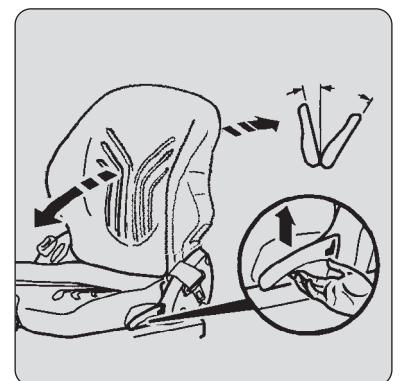
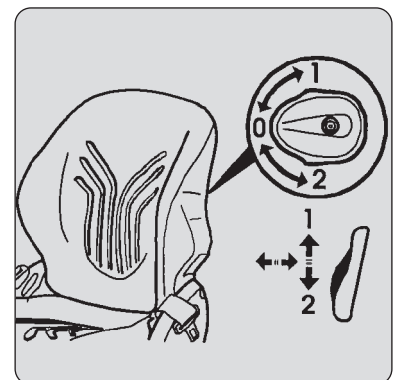
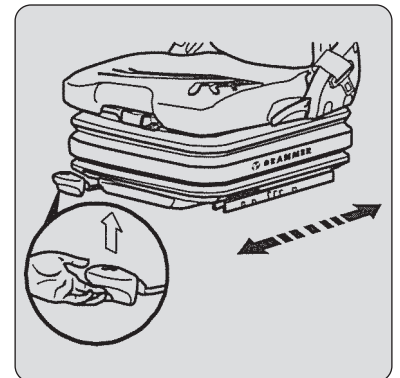
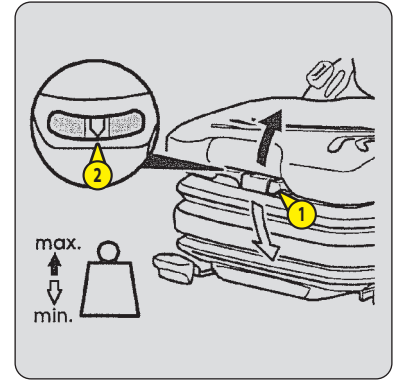
La suciedad puede impedir el correcto funcionamiento del asiento. Por lo tanto, asegúrese de que el asiento esté siempre limpio.

- No hace falta sacar los cojines del bastidor del asiento para limpiarlos.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Al volcar el respaldo, el riesgo de accidente aumenta.

Compruebe primero la resistencia del tejido en alguna parte oculta antes de utilizar los quitamanchas corrientes para tejidos y materiales plásticos.



4 - CONTACTOR DE LLAVE

Este contacto tiene 5 posiciones:

- P - No utilizada.
- O - Desconexión contacto eléctrico y parada del motor térmico.
- I - Contacto eléctrico + precalentamiento.
- II - No utilizada.
- III - Arranque y retorno en posición I cuando se suelta la llave.

5 - PARADA DE EMERGENCIA

En caso de peligro, permite parar el motor térmico y, así, interrumpir todos los movimientos hidráulicos.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Cuidado con la parada súbita de los movimientos hidráulicos cuando utilice este botón.

Si es posible, detener la carretilla elevadora antes de utilizar la parada de urgencia.

- Gire el botón para desactivarlo antes de volver a arrancar la carretilla elevadora.



6 - CORTABATERÍAS

Permite aislar rápidamente la batería en caso de intervención en el circuito eléctrico o en caso de soldadura, por ejemplo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Activar el cortabaterías al menos 30 segundos después de cortar el contacto eléctrico con la llave de contacto.



7 - BATERÍA



8 - INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA (IHM)

- A - TABLERO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL
- B - PANTALLAS

A - TABLERO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL

⚠ IMPORTANTE ⚠

Un indicador de alerta encendido permanente o parpadeando con el motor en marcha es señal de fallo. El encendido de algunos indicadores puede ir acompañado de una señal acústica. No pase por alto esta advertencia y consulte a su concesionario lo antes posible. Si se enciende un indicador de alerta cuando la carretilla elevadora está rodando, deténgala con todas las medidas de seguridad.



CUENTAREVOLUCIONES


Los leds se muestran en 10 niveles de 0 a 3000 rpm.



TEMPERATURA DEL AGUA DEL MOTOR TÉRMICO

Zonas de temperatura:

- 1 led - Zona (< 40 °C) utilización moderada de la carretilla elevadora, esperar a que suba la temperatura para una utilización óptima.
- 2 leds - Zona (40 °C - 60 °C).
- 3 leds - Zona (60 °C - 80 °C).
- 4 leds - Zona (80 °C - 85 °C).
- 5 leds - Zona (85 °C - 90 °C).
- 6 leds - Zona (90 °C - 95 °C) de 40 °C a 95 °C utilización normal de la carretilla elevadora.
- 7 leds - Zona (95 °C - 105 °C) utilización moderada de la carretilla elevadora.
- 8 leds - Zona (105 °C - 110 °C) utilización moderada de la carretilla elevadora, la regulación de la ventilación gira a pleno régimen.
- 9 leds - Zona (110 °C - 115 °C).
- 10 leds - Zona roja (> 115 °C) parada de la carretilla elevadora, busque la causa del sobrecalentamiento.

NOTA: En caso de encenderse el indicador rojo  y el zumbador (> 110 °C) durante el funcionamiento de la carretilla elevadora, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa de la avería del circuito de refrigeración.



NIVEL DE CARBURANTE

Cuando sólo queda un led encendido, el indicador  se enciende, indicando que está en reserva y que queda poco tiempo de uso.



INDICADOR ADELANTE/NEUTRO/ATRÁS

◀ 2 - DESCRIPCIÓN: SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/NEUTRO/ATRÁS.



INDICADOR FALLO FILTRO DE AIRE ATASCADO

El indicador y el zumbador se encienden cuando el cartucho del filtro de aire está sucio. Si se quedan encendido de modo permanente hay que cambiar el cartucho. Pare el motor térmico y haga las reparaciones necesarias (◀ 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).



INDICADOR DE ATASCO DEL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO

El indicador y el zumbador se encienden cuando el cartucho del filtro del aceite hidráulico está sucio. Parar el motor térmico y realizar las reparaciones necesarias (◀ 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).



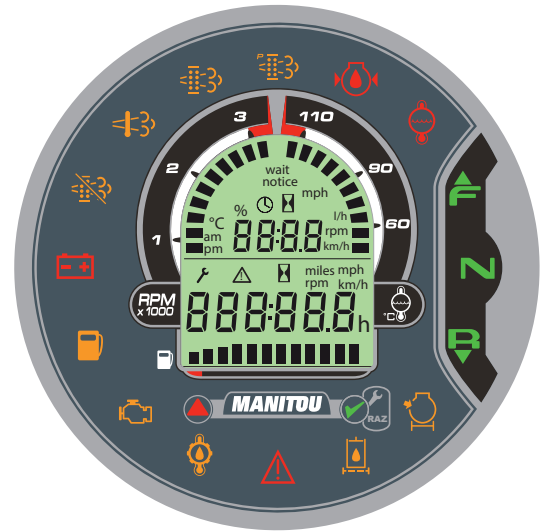
INDICADOR DE FALLO GENERAL

En caso de encenderse el indicador y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla elevadora, parar inmediatamente el motor térmico y consultar al concesionario.



INDICADOR DE FALLO DE TEMPERATURA DEL ACEITE DE TRANSMISIÓN

El indicador y el zumbador se encienden si se eleva demasiado la temperatura del aceite de transmisión. Pare la carretilla elevadora y busque la causa del calentamiento.



INDICADOR DE FALLO DEL MOTOR TÉRMICO

Si el indicador se enciende o parpadea mientras funciona la carretilla elevadora, es que se ha detectado un fallo de diagnóstico. La carretilla elevadora funciona en modo degradado. Consulte a su concesionario lo antes posible.

INDICADOR DE FALLO DE NIVEL DE CARBURANTE (**NIVEL DE CARBURANTE**)

INDICADOR DE FALLO DE CARGA BATERÍA

Si se encienden el indicador y el zumbador mientras funciona la carretilla elevadora, pare inmediatamente el motor térmico y busque la causa (circuito eléctrico, correa del alternador, alternador, etc...).

INDICADOR DE SUBLIMACIÓN AUTOMÁTICA DEL ESCAPE DESACTIVADA

El indicador se enciende mientras funciona la carretilla elevadora para indicar la desactivación de la sublimación automática del escape (Interruptores - Sublimación del escape).

INDICADOR DE TEMPERATURA ELEVADA DE LOS GASES DE ESCAPE

El indicador se enciende durante el funcionamiento de la carretilla elevadora para indicar una temperatura elevada de los gases de escape. Puede seguir utilizando la carretilla elevadora (Interruptores - Sublimación del escape).

INDICADOR NIVEL DE CARBONILLA

El indicador se enciende mientras la carretilla elevadora está en marcha para indicar el nivel de hollín (Interruptores - Sublimación del escape).

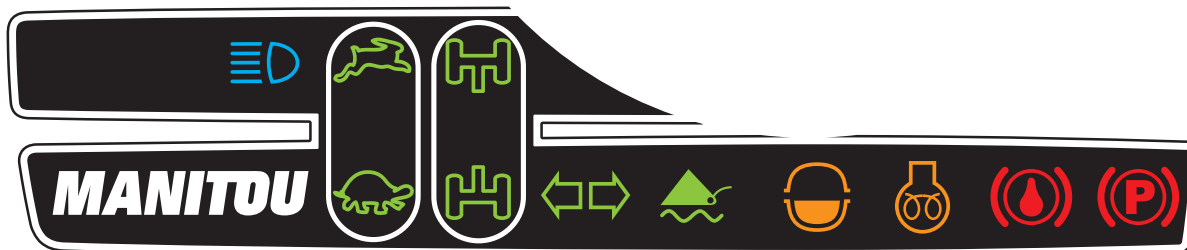
INDICADOR DE SUBLIMACIÓN DE ESCAPE "CARRETILLA ELEVADORA ESTACIONADA"

Si el indicador parpadea durante el funcionamiento de la carretilla, indica que está en curso una sublimación de escape "carretilla elevadora estacionada" (3 MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL - Sublimación del escape "carretilla elevadora estacionada").

INDICADOR DE FALLO DE PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO

En caso de encenderse el indicador y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla elevadora, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (3 - MANTENIMIENTO: Nivel de aceite del motor térmico).

INDICADOR ROJO DE TEMPERATURA DE AGUA DEL MOTOR TÉRMICO (**TEMPERATURA DE AGUA DEL MOTOR TÉRMICO**)



(P) INDICADOR DE FALLO DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

El indicador encendido indica que el freno de estacionamiento está puesto (INTERRUPTORES).

(flame) INDICADOR DE FALLO DEL NIVEL DE ACEITE DE FRENADO

Si se enciende el indicador mientras funciona la carretilla elevadora, pare inmediatamente el motor térmico y controle el nivel del aceite de frenos. En caso de bajada anormal del nivel, consulte a su concesionario.

(flask) INDICADOR DE FALLO DE PRECALENTAMIENTO DEL MOTOR TÉRMICO

Si es necesario precalentar, este indicador se encenderá con el contacto eléctrico de la carretilla elevadora y se apagará en cuanto se haya acabado el precalentamiento. Si se enciende mientras la carretilla elevadora está funcionando, pare el motor térmico inmediatamente y busque la causa.

(bucket) INDICADOR DE FALLO DE PRESENCIA DE AGUA EN EL PREFILTRO DE COMBUSTIBLE

El indicador se enciende cuando hay agua en el prefiltro de combustible. Pare la carretilla elevadora y haga las reparaciones necesarias (3 - MANTENIMIENTO: LIMPIAR: Prefiltro de carburante).

(triangle) NO SE UTILIZA

(double arrow) INDICADOR DE INTERMITENTES

(front wheel) INDICADOR DE ALINEACIÓN DE RUEDAS DELANTERAS

(rear wheel) INDICADOR DE ALINEACIÓN DE RUEDAS TRASERAS

(horse) INDICADOR VELOCIDAD RÁPIDA

(slow horse) INDICADOR VELOCIDAD LENTA

(headlight) INDICADOR AZUL LUCES DE CARRETERA

B - PANTALLAS



PANTALLA SUPERIOR



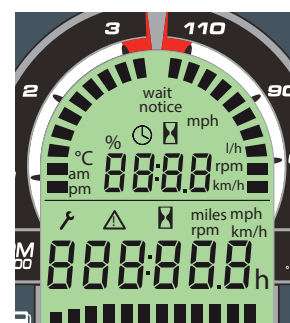
PANTALLA INFERIOR



BOTÓN DE DESFILE

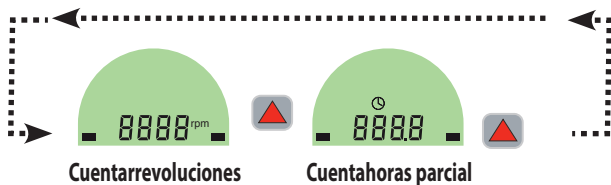


BOTÓN DE VALIDACIÓN, PUESTA A CERO Y CÓDIGOS DE FALLO










PANTALLA SUPERIOR


Poner el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, por defecto, la pantalla muestra la hora. Pulsar el botón de desfile para pasar sucesivamente de una pantalla a la otra.





AJUSTE DE LA HORA

- Ver pantalla del reloj.
- Pulsar dos segundos el botón , elegir el reloj "24h" ó "12h am/pm" con el botón  y validar .
- Ajustar las horas con el botón  y validar .
- Ajustar los minutos con el botón  y validar .


PUESTA A CERO DEL CONTADOR HORARIO PARCIAL



- Ver pantalla del contador horario parcial.
- Pulsar dos segundos el botón , la puesta a cero será confirmada por una señal acústica.


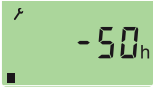


PANTALLA INFERIOR

Poner el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, por defecto, la pantalla muestra el contador horario , es decir, el número total de horas de uso de la carretilla. En cuanto gira el motor térmico, el icono  parpadea y el contador horario contabiliza las horas de uso.

FRECUENCIA DEL MANTENIMIENTO



NOTA: Al poner en marcha una carretilla elevadora nueva, aparecerá la llave de mantenimiento  para recordar que hay que cambiar el motor térmico y el filtro de aceite a las 50 horas de marcha de la carretilla elevadora nueva (↵: 3 - MANTENIMIENTO: TABLA DE MANTENIMIENTO).







La llave de mantenimiento  aparece en la pantalla del contador horario  50 horas antes del mantenimiento y produce una señal acústica.

- Pulsar el botón  para ver el tiempo que queda para el mantenimiento . Si ya ha pasado el plazo, la pantalla mostrará las horas en positivo.
- Pulsar de nuevo el botón  para volver a la pantalla del contador horario, la llave de mantenimiento  seguirá visible para información.
- Contacte a su concesionario para realizar las operaciones necesarias y reactivar la periodicidad de mantenimiento.

NOTA: El intervalo de mantenimiento predeterminado es de 500 horas, este plazo puede modificarse, para ello consulte a su concesionario.

CÓDIGOS DE ERROR

Si aparece el icono  en la pantalla del contador horario  acompañada de una señal acústica, significa que se ha detectado una anomalía en una de las unidades de control electrónico (ECU) de la carretilla elevadora.

- Pulsar el botón  para ver la información  en la pantalla superior y el código de error .
- Si aparecen varios código de error, pulsar el botón  para visualizar en bucle todos los códigos de error.
- Pulsar de nuevo el botón  para volver a la pantalla del contador horario, el icono  seguirá visible mientras no se realicen las reparaciones necesarias.
- Consulte a su concesionario indicando el/los código/s de error.

NOTA: Un fusible defectuoso puede generar varios códigos de error. En caso de acumular "códigos de error" y "frecuencia de mantenimiento", aparece al final de la lista el recordatorio de la hora del mantenimiento.

9 - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL

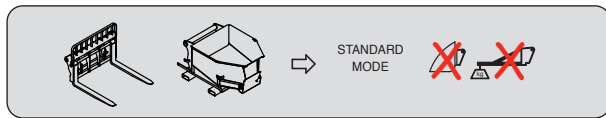
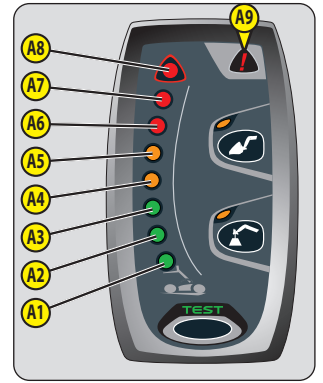
⚠ IMPORTANTE ⚠

El usuario debe respetar obligatoriamente el ábaco de carga de la carretilla elevadora y el modo de utilización en función del accesorio.

Este dispositivo avisa al operario de que la carretilla elevadora está cerca de su límite de estabilidad longitudinal. Pero la estabilidad lateral también puede reducir la capacidad de carga en la parte alta y esta disminución no será detectada por este dispositivo.

Según el tipo de trabajo a realizar, los modos de uso del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal, permiten al usuario utilizar la carretilla elevadora con total seguridad.

ACTUALIZACIÓN: Para sacar el mejor partido del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal, solicite a su concesionario la última versión del programa informático.

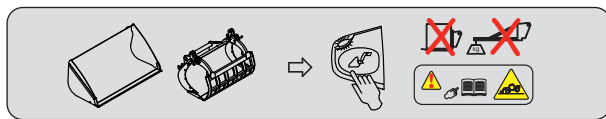


MODO "MANIPULACIÓN"

UTILIZACIÓN CON HORQUILLA

- Por defecto, al arrancar la carretilla el dispositivo está en MODO "MANIPULACIÓN".
- La protección contra el vuelco frontal durante los movimientos agravantes está garantizada, salvo si el telescopio está retraído.

ESTADO DEL DISPOSITIVO			
PARADA	VELOCIDAD LENTA 1 a 5 km/h	VELOCIDAD > a 5 km/h	TELESCOPIO(S) RETRAIDO(S)
A4-A5: Alarma acústica intermitente muy lenta. A6: Alarma acústica intermitente lenta. A7: Alarma acústica intermitente rápida. A8: Alarma acústica intermitente muy rápida.	A7: Alarma acústica intermitente rápida. A8: Alarma acústica intermitente muy rápida.	- Sin alarma acústica.	- Sin alarma acústica. - Indicador A9 encendido.

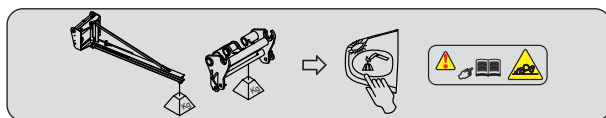


MODO "CANGILÓN"

UTILIZACIÓN CON CUCHARA

- Colocar la carretilla elevadora en posición transporte.
- Pulsar el botón , se validará el MODO "CANGILÓN" con una señal acústica y se encenderá el indicador.
- Pulsar de nuevo este botón o cortar el contacto eléctrico con el contactor de llave para volver al MODO "MANIPULACIÓN".
- La protección contra el vuelco frontal durante los movimientos agravantes está garantizada, salvo si el telescopio está retraído.

ESTADO DEL DISPOSITIVO			
PARADA	VELOCIDAD LENTA 1 a 5 km/h	VELOCIDAD > a 5 km/h	TELESCOPIO(S) RETRAIDO(S)
- El modo "CANGILÓN" se desactiva si la carretilla elevadora está inmóvil.	A6: Una señal acústica al pasar la zona roja. - Los movimientos hidráulicos están adaptados.	- Sin alarma acústica. - Los movimientos hidráulicos están adaptados.	- Sin alarma acústica. - Indicador A9 encendido.



MODO "CARGA SUSPENDIDA"


UTILIZACIÓN CON GRÚA (ofrece mayor margen de seguridad)

- Colocar la carretilla elevadora en posición transporte.
- Pulsar el botón , una señal acústica valida el MODO "CARGA SUSPENDIDA" y se enciende el indicador. Los movimientos hidráulicos de la inclinación quedan neutralizados así como el movimiento de elevación al alcanzar el límite de estabilidad longitudinal (indicador A8 encendido).
- Pulsar de nuevo este botón o cortar el contacto eléctrico con el contactor de llave para volver al MODO "MANIPULACIÓN".
- La protección contra el vuelco frontal durante los movimientos agravantes está garantizada, salvo si el telescopio está retraído.

ESTADO DEL DISPOSITIVO			
PARADA	VELOCIDAD LENTA 1 a 5 km/h	VELOCIDAD > a 5 km/h	TELESCOPIO(S) RETRAIDO(S)
	A4-A5: Alarma acústica intermitente muy lenta. A6: Alarma acústica intermitente lenta. A7: Alarma acústica intermitente rápida. A8: Alarma acústica intermitente muy rápida.		-Sin alarma acústica. -Indicador A9 encendido. 

A - ALARMAS VISUALES

- A1 - A2 - A3: La estabilidad longitudinal remanente es importante.
- A4 - A5: La carretilla elevadora se acerca del límite de estabilidad longitudinal. Maniobrar con precaución.
- A6: La carretilla elevadora está muy cerca del límite de estabilidad longitudinal. Maniobrar con precaución.
- A7: La carretilla elevadora se acerca al límite de estabilidad longitudinal. Maniobrar con extrema precaución.
- A8: La carretilla elevadora está en el límite de estabilidad longitudinal autorizado.

- El indicador de error  acompañado de una señal acústica indica una anomalía. Para visualizar el código de error (PANTALLAS).

B - DESCONEXIÓN DE LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS

MODO "MANIPULACIÓN"

- A8: Todos los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES" están cortados. Efectuar únicamente movimientos hidráulicos desagavantes por este orden: retracción y elevación del brazo.

MODO "CANGILÓN"

- A8: Los movimientos de bajada y salida del brazo están cortados, los demás movimientos siguen disponibles.

MODO "CARGA SUSPENDIDA"

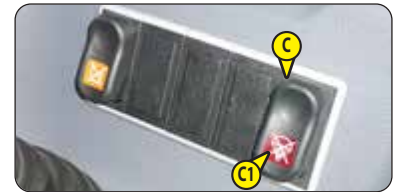
- A8: Todos los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES" y de elevación del brazo están cortados, solo está disponible el movimiento hidráulico de retracción del brazo.

C - DESACTIVACIÓN DEL CORTE DE LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"

IMPORTANTE


Permanezca muy atento durante esta maniobra, el operario sólo cuenta con la estabilidad dinámica de la carretilla.

En algunos casos, el operario puede obviar esta seguridad para salir de una situación delicada. El botón C permite desactivar temporalmente el corte de los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES".



- Mantener pulsado el botón C, los indicadores A9 y C1 se encienden (temporización de 60 segundos) y efectuar al mismo tiempo, con extrema prudencia, el movimiento hidráulico AGRAVANTE necesario.

D - TEST DEL DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL

- Pulsar brevemente el botón  para comprobar en todo momento el correcto funcionamiento del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal.
- Funcionamiento correcto: Todos los leds de A1 a A8 se encienden durante dos segundos y suena una señal acústica.

NOTA: Esta prueba no permite verificar si está bien ajustado el dispositivo limitador de estabilidad longitudinal, que debe ser controlado a diario o cada 10 horas de marcha (3 - MANTENIMIENTO: A - DIARIO O CADA 10 HORAS DE MARCHA).

E - INDICADOR DE ESFUERZOS

IMPORTANTE

Queda prohibido desmontar y calibrar el indicador de esfuerzo, operaciones que únicamente pueden realizar profesionales cualificados; consulte a su concesionario.



10 - INTERRUPTORES

NOTA: La ubicación de los interruptores puede variar según las opciones.



 **LUCES DE EMERGENCIA**

 **LUCES ANTINEBLA TRASERAS (OPCIÓN)**

 **LUZ GIRATORIA (OPCIÓN)**

 **FAROS DE TRABAJO DELANTEROS Y TRASEROS (OPCIÓN)**

 **DESESCARCHE LUNA TRASERA (OPCIÓN)**

 **NEUTRALIZACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS**

Si circula por carretera, se aconseja (es obligatorio en Alemania) desconectar todos los movimientos hidráulicos. El indicador luminoso indica cuándo están en uso.

 **SUBLIMACIÓN DE ESCAPE "CARRETILLA ELEVADORA ESTACIONADA"**



<1 3 - MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL













 **DESACTIVACIÓN DE LA SUBLIMACIÓN AUTOMÁTICA DE ESCAPE**

⚠ IMPORTANTE ⚠

No desactive la sublimación de escape automática salvo en caso de necesidad (espacio exiguo o sin ventilación...).

Por defecto, está activa la sublimación de escape automática al arrancar la carretilla elevadora.

- Para desactivar la sublimación automática del filtro de partículas de escape, pulsar largamente la parte baja del interruptor. Se enciende el indicador  y una señal acústica confirma la desactivación.
- Para reactivar la sublimación automática de escape, efectuar de nuevo un impulso largo en la parte baja del interruptor. Se apaga el indicador  confirmando la desactivación.

GESTIÓN DE LA SUBLIMACIÓN DE ESCAPE			
INDICACIONES	ACCIONES		
 + 1 señal acústica corta. Nivel moderado de carbonilla.	El indicador  se enciende. NOTA: Esperar preferentemente a que termine la sublimación automática antes de cortar el contacto eléctrico.	Ó	Activar la sublimación de escape "carretilla elevadora estacionada" (<1 3 - MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL).
 +  + 1 señal acústica corta. Nivel moderado de carbonilla, sublimación automática desactivada.	Activar la sublimación automática lo antes posible.	Ó	Activar la sublimación de escape "carretilla elevadora estacionada" (<1 3 - MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL).
 +  + señal acústica permanente. Nivel elevado de carbonilla.	Régimen del motor limitado a 1200 rpm, solo hay que hacer una sublimación "carretilla elevadora estacionada" (<1 3 - MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL).		
 +  +  + señal acústica permanente. Nivel elevado de carbonilla, sublimación automática desactivada.			
 +  +  + 1 señal acústica corta. Nivel muy elevado de carbonilla, filtro de partículas atascado.	Rendimiento reducido de la carretilla elevadora, detenerla y ponerse en contacto con el concesionario.		

FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Para conectar el freno de aparcamiento pulse la parte inferior del interruptor. El indicador luminoso indica su utilización. Para desconectarlo, pulsar la parte superior del interruptor.

DESACTIVACIÓN DEL CORTE DE LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"

 DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL

BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO (OPCIÓN) MT 420 H 57K ST5 S1

○

○ ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO (OPCIÓN)

○

○ ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO + BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO (OPCIÓN)

 DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES

MARCHA FORZADA DE LOS MANDOS HIDRÁULICOS ACCESORIO (OPCIÓN)

 DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES

PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN EL BRAZO (OPCIÓN)

 DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES

NEUTRALIZACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE INCLINACIÓN (OPCIÓN)

Permite desconectar del tablero los movimientos de cavado y de descarga. El indicador luminoso indica su utilización.



11 - APOYABRAZOS Y GUANTERA

- Levantar el apoyabrazos 1 para acceder a la guantera.



12 - TOMA DIAGNÓSTICO

- Quitar la trampilla de acceso para acceder a la toma.



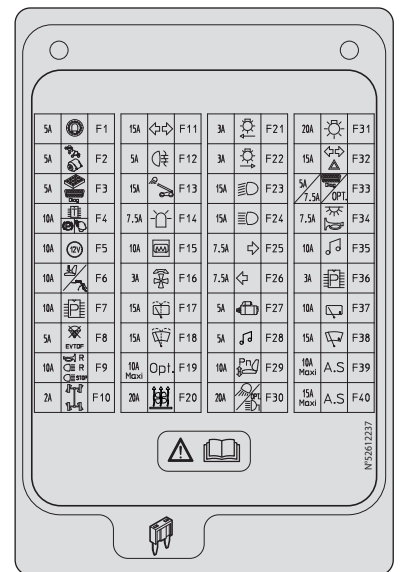
13 - FUSIBLES Y RELÉS

Un adhesivo pegado en la parte interior de la trampilla de acceso permite visualizar rápidamente la utilización de los componentes de la platina que se detallan a continuación.

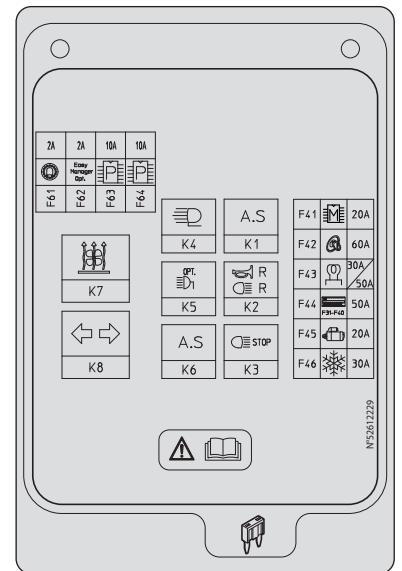
- Quitar la trampilla de acceso 1 para acceder a fusibles y relés. Cambiar siempre un fusible gastado por uno nuevo de la misma calidad y capacidad. No utilizar nunca un fusible reparado.

EN LA CABINA

F1	5A	Módulo de instrumentos de control.
F2	5A	Excitación alternador. Dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal. Despertador ECM.
F3	5A	Toma diagnóstico. Predisposición módulo antirrobo.
F4	10A	Unidad de control electrónico transmisión. Control de los movimientos de telescopio y accesorio. Electroválvula del freno de estacionamiento negativo.
F5	10A	Toma 12V.
F6	5A	Presencia del conductor en su asiento. Sensores de retracción y ángulo del brazo.
F7	10A	Alimentación de unidad de control electrónico hidráulico.
F8	10A	Desactivación del corte de los movimientos hidráulicos agravantes. OPCIÓN Electroválvula en la extremidad del brazo.
F9	15A	Alimentación de relés de luces de freno. Alimentación de relés de luces de marcha atrás. Alimentación de relés de avisador acústico de marcha atrás.
F10	2A	Alineación de las ruedas.
F11	15A	Central intermitente.
F12	5A	Luces antiniebla traseras.
F13	15A	Interruptor faros de trabajo en brazo (OPCIÓN).
F14	7,5A	Faro giratorio.
F15	10A	Desescarche vidrio trasero.
F16	15A	Ventilador autolimpiable.
F17	15A	Limpiaparabrisas trasero y lavaparabrisas.
F18	15A	Limpiaparabrisas delantero y lavaparabrisas.
F19	7,5A	Toma eléctrica en la extremidad del brazo (OPCIÓN). Cámara (OPCIÓN).
F20	10A	Calefacción.
F21	3A	Pilotos izquierdos.
F22	3A	Pilotos derechos.
F23	15A	Luces de cruce.
F24	15A	Luces de carretera.
F25	7,5A	Intermitentes derechos.
F26	7,5A	Intermitentes izquierdos.
F27	5A	Alimentación de relé de arranque.
F28	3A	Autorradio.
F29	10A	Asiento neumático (OPCIÓN).
F30	20A	Faros de trabajo delanteros y traseros.
F31	20A	Conmutador de iluminación, bocina e intermitentes
F32	15A	Luces de emergencia (K4).
F33	5A	Toma diagnóstico (+) permanente. Predisposición antirrobo (+) permanente.
F34	7,5A	Bocina. OPCIÓN luz de techo.
F35	10A	Autorradio (+) permanente
F36	5A	Alimentación + Calculador principal SPU 40-26.
F37	10A	Alimentación + bat ECM motor EG arr
F38	15A	Alimentación + bat ECM motor EG arr
F39		Libre.
F40		Libre.
F41	20A	Calculador motor
F42	60A	Contactador de llave.
F43	30A 50A	Alimentación K22. Alimentación K22 + licuador de gasoil (OPCIÓN).
F44	50A	Alimentación fusibles (F31 a F40).
F45	20A	Arranque motor.
F46	30A	Climatización (OPCIÓN).



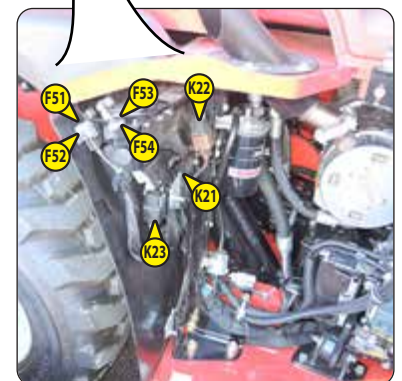
K1		Libre.
K2		Luces de marcha atrás. Avisador acústico de marcha atrás (OPCIÓN).
K3		Luces de freno.
K4		Faros de trabajo en brazo (OPCIÓN).
K5		Faros de trabajo azules (OPCIÓN).
K6		Libre.
K7		Calefacción.
K8		Central intermitente.
F61	2A	Alimentación (+) batería Módulo de instrumentos de control
F62	2A	Predisposición antirrobo (+) permanente
F63	10A	Alimentación del calculador
F64	10A	Alimentación del calculador



EN EL COMPARTIMENTO DE MOTOR

- Abrir el capó del motor, quitar la tapa 1 para acceder a los fusibles y relés. Cambiar siempre un fusible gastado por un fusible nuevo de misma calidad y capacidad. No utilizar nunca un fusible reparado.

K21		Control de calculador motor
K22		Pre calentamiento del motor térmico
K23		Mando motor de arranque
F50	3A	Alternador
F51	5A	Sensor de presencia de agua en gasoil + Despertador calculador.
F52	3A	Caudalímetro
F53	5A	válvula EGR
F54	3A	Alimentación del cuadro de mandos.



DEBAJO DEL CÁRTER DE LA BATERÍA

FUSIBLE

F55	3A	Alimentación del cuadro de mandos.
-----	----	------------------------------------



14 - ENCEDEDOR

Para 12 V y 15A máximo.

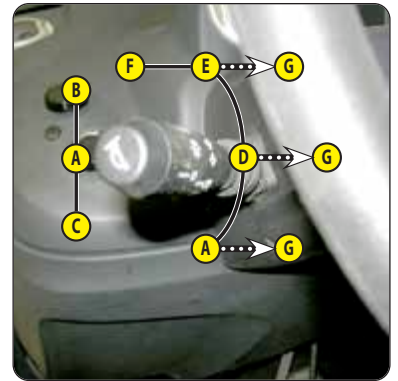
15 - CONMUTADOR DE ILUMINACIÓN, BOCINA E INTERMITENTES

El conmutador controla la señalización visual y acústica.

- A - Las luces están apagadas, los intermitentes no funcionan.
- B - Los intermitentes derechos funcionan.
- C - Los intermitentes izquierdos funcionan.
- D - Los pilotos y las luces traseras están encendidos.
- E - Las luces de cruce y las luces traseras están encendidas.
- F - Las luces de carretera y las luces traseras están encendidas.
- G - Luces de llamada.

Cuando se presiona la extremidad del conmutador, la bocina suena.

NOTA: Las posiciones D - E - F - G pueden funcionar sin poner el contacto.



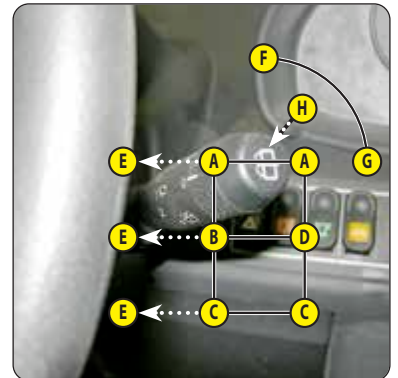
16 - CONMUTADOR LIMPIAPARABRISAS DELANTERO Y TRASERO

LIMPIAPARABRISAS DELANTERO

- A - Parada limpiaparabrisas delantero.
- B - Limpiaparabrisas delantero velocidad lenta.
- C - Limpiaparabrisas delantero velocidad rápida.
- D - Limpiaparabrisas delantero intermitente.
- E - Lavaparabrisas delantero por impulsos.

LIMPIAPARABRISAS TRASERO

- F - Parada limpiaparabrisas trasero.
- G - Limpiaparabrisas trasero.
- H - Lavaparabrisas trasero por impulsos.



17 - FICHAS DE FUNCIONES

Estos archivos contienen, entre otras cosas, la descripción de los mandos hidráulicos y de los ábacos de carga de los accesorios que equipan la carretilla elevadora.

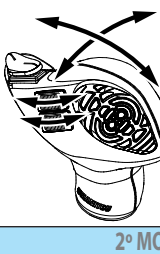
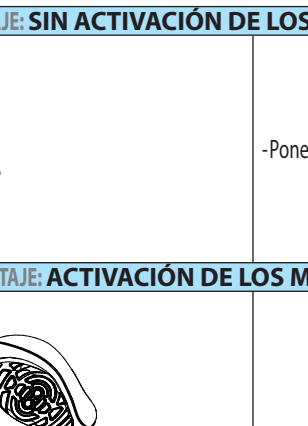
⚠ IMPORTANTE ⚠

No intente modificar la presión hidráulica del sistema. En caso de funcionamiento defectuoso, consulte a su concesionario. TODA MODIFICACIÓN CANCELA LA GARANTÍA. Emplear los mandos hidráulicos suavemente y sin brusquedad para evitar un incidente debido a las sacudidas de la carretilla elevadora.

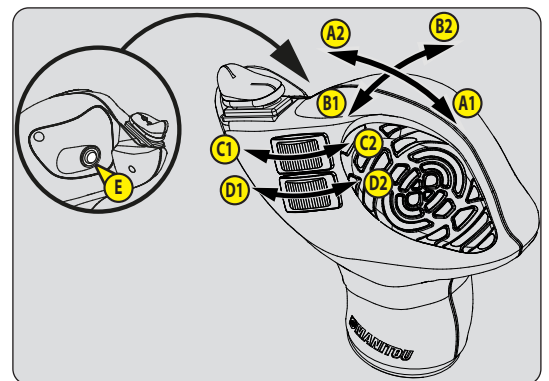
NOTA: Cuando circule por carretera, recomendamos encarecidamente (es obligatorio en Alemania) desconectar todos los movimientos hidráulicos (⚡ INTERRUPTORES).

ACTIVAR LOS MANDOS HIDRÁULICOS

Para evitar accionar involuntariamente los mandos hidráulicos de elevación, inclinación, telescopio y accesorio, existe un dispositivo de seguridad en la carretilla elevadora (2º MONTAJE).



1er MONTAJE: SIN ACTIVACIÓN DE LOS MANDOS HIDRÁULICOS	
	<p>-Poner la mano en la palanca y efectuar el movimiento hidráulico.</p>
2º MONTAJE: ACTIVACIÓN DE LOS MANDOS HIDRÁULICOS	
	<p>-Poner la mano en la palanca, activar los mandos hidráulicos poniendo el contacto del sensor capacitivo y efectuar el movimiento hidráulico.</p>
<p>-Una temporización permite mantener activados los mandos hidráulicos durante la utilización de la carretilla elevadora. -Si fuera preciso, reactivar los mandos hidráulicos.</p>	


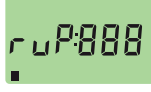
- A1 - SUBIR**
 - A2 - BAJAR**
 - B1 - CAVAR**
 - B2 - INCLINAR**
 - C1 - SACAR EL TELESCOPIO**
 - C2 - RETRAER EL TELESCOPIO**
 - D1 - ACCESORIO**
 - D2 - ACCESORIO**
 - E - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO (OPCIÓN)**
- ⚡ DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES




AJUSTE DEL CAUDAL HIDRÁULICO DEL ACCESORIO

- Conectar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.

- Seleccione la pantalla de caudal hidráulico del circuito accesorio  con el botón de desfile . La pantalla mostrará sucesivamente el caudal hidráulico en memoria del circuito B (sin el signo "-") y del circuito A (con el signo "-").


- Pulse el botón  durante dos segundos, la pantalla  aparecerá en la pantalla inferior.


- Gire el botón D hacia delante para elegir el caudal hidráulico del circuito B entre 10 % y 100 %.

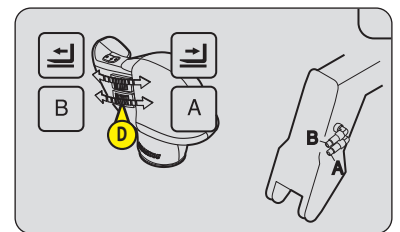
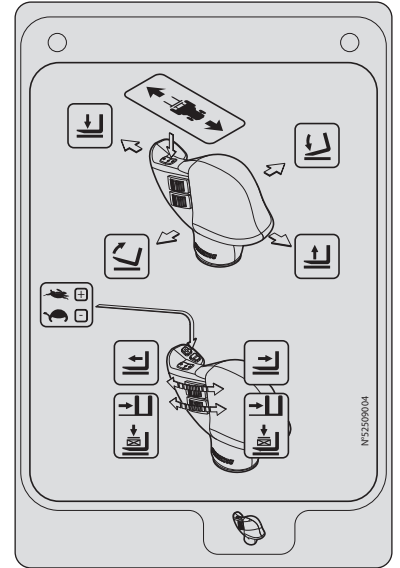
- Mantenga el botón D en el caudal deseado y valide con el botón .

- La pantalla  aparecerá en la pantalla inferior.

- Gire el botón D hacia atrás para elegir el caudal hidráulico del circuito A entre -10 % y -100 %.

- Mantenga el botón D en el caudal deseado y valide con el botón .


- Aparecerá la pantalla del contador horario  en la pantalla inferior, confirmando el final del ajuste.




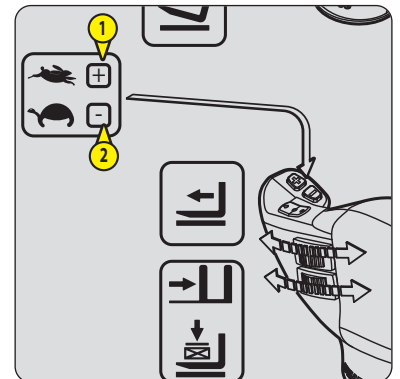
19 - SELECCIÓN DE VELOCIDADES

Las velocidades se pueden seleccionar circulando.

Los botones 1 y 2 permiten elegir una velocidad.

• VELOCIDAD RÁPIDA: Uso por carretera, pulsar el botón 1, se enciende el indicador de velocidad rápida .

• VELOCIDAD LENTA: Uso para la manipulación, pulsar el botón 2, se enciende el indicador de velocidad lenta .



21 - PEDAL DE LOS FRENOS DE SERVICIO Y DESCONEXIÓN TRANSMISIÓN





El pedal actúa sobre las ruedas delanteras mediante un sistema de frenado hidráulico que permite moderar la marcha e inmovilizar la carretilla elevadora. Autoriza, durante el recorrido libre, la desconexión progresiva de la transmisión para ejecutar un acercamiento lento (manipulación delicada) con toda la potencia del motor térmico.

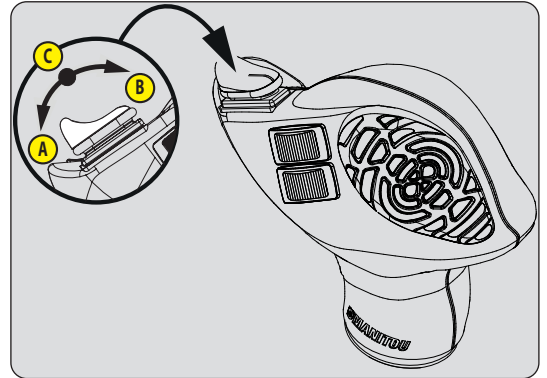
22 - SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/PUNTO MUERTO/ATRÁS

La inversión de marcha de la carretilla elevadora debe ejecutarse a velocidad lenta y sin acelerar.

MARCHA ADELANTE: Empujar el interruptor hacia adelante (posición A).

MARCHA ATRÁS: Empujar el botón hacia atrás (posición B). Una luz de retroceso y un avisador acústico de marcha atrás (OPCIÓN) indican que la carretilla elevadora circula en marcha atrás.

NEUTRO: Si parpadean los indicadores   o  , volver a pasar el selector de marcha en neutro (posición C, punto muerto).




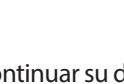
SEGURIDAD RELATIVA AL DESPLAZAMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA





Un módulo electrónico controla y autoriza el desplazamiento de la carretilla elevadora. Para que el operario pueda desplazarse en marcha adelante o atrás, deberá seguir los pasos indicados a continuación:

- 1 - sentarse correctamente en el asiento del conductor,
- 2 - soltar el freno de estacionamiento,
- 3 - poner la marcha adelante o la marcha atrás,

Para parar la carretilla elevadora, debe seguir los pasos siguientes:

- 1 - poner el selector de marchas en neutro,
- 2 - poner el freno de estacionamiento,
- 3 - bajarse de la carretilla elevadora.

- Si el operador abandona su puesto con la marcha adelante o atrás puesta, aparecerá la pantalla  **SEAR**  y se producirá

una señal acústica durante dos segundos. En ese tiempo, el operador puede volver a sentar y continuar su desplazamiento en marcha adelante o atrás. Después de ese tiempo, la transmisión se pone en neutro y los indicadores   o   parpadean. El operador debe volver a sentarse y pasar el selector de marcha por el neutro.

SEGURIDAD RELATIVA AL DESPLAZAMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

Para que el operador pueda desplazarse en marcha adelante o atrás, deberá respetar la secuencia indicada a continuación:

- 1 - sentarse correctamente en el asiento del conductor,
- 2 - soltar el freno de estacionamiento,
- 3 - poner la marcha adelante o la marcha atrás,

23 - SELECCIÓN DE DIRECCIÓN

A - INDICADORES VERDES DE ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS

⚠ IMPORTANTE ⚠

Antes de elegir una de las tres posibilidades de dirección, alinear las 4 ruedas con el eje de la carretilla elevadora.

No cambiar nunca el modo de dirección durante la marcha.

Estos indicadores verdes se encienden para indicar la alineación de las ruedas respecto a la carretilla. El indicador A1 para las ruedas delanteras y el indicador A2 para las ruedas traseras.

B - PALANCA DE SELECCIÓN DE DIRECCIÓN

- B1 - Ruedas delanteras directrices (circulación par carretera).
- B2 - Ruedas delanteras y traseras directrices en sentido contrario (giro corto).
- B3 - Ruedas delanteras y traseras directrices en el mismo sentido (desplazamiento lateral).

CONTROL DE ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS

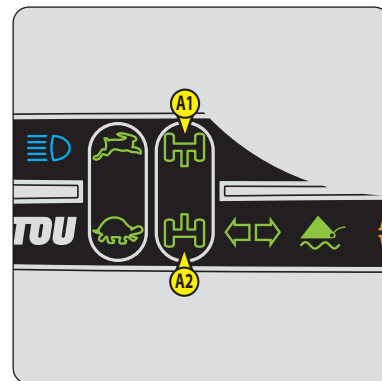
⚠ IMPORTANTE ⚠

Antes de circular por la vía pública, es necesario comprobar la alineación de las ruedas traseras y circular con las ruedas delanteras directrices.

Hay que controlar regularmente la alineación de las ruedas traseras con los indicadores verdes mientras circula la carretilla elevadora.

En caso de anomalía, consulte a su concesionario.

- Colocar la palanca del distribuidor de selección de dirección B en posición B2 (giro corto).
- Girar el volante y alinear las ruedas traseras hasta que se encienda el indicador A2.
- Colocar la palanca de selección de dirección B en posición B1 (circulación en carretera).
- Girar el volante y alinear las ruedas hasta que se encienda el indicador A1.



24 - MANDO DE CALEFACCIÓN

A - MANDO DEL VENTILADOR

Este mando de 3 velocidades permite ventilar el aire por los orificios de aireación.

B - MANDO DE TEMPERATURA

Este mando permite regular la temperatura dentro de la cabina.

- B1 - El ventilador distribuye aire a temperatura ambiente.
- B2 - El ventilador distribuye aire caliente.

Las posiciones intermedias permiten la regulación de la temperatura.



25 - MANDOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)

⚠ IMPORTANTE ⚠

La climatización solo funciona si la carretilla elevadora está arrancada.

Cuando utilice la climatización tiene que cerrar la cabina.

En invierno: para garantizar el funcionamiento correcto y con total eficacia del sistema de climatización, poner en marcha el compresor una vez por semana, aunque sea poco tiempo, para engrasar bien las juntas internas.

Con tiempo frío: calentar el motor antes de poner en marcha el compresor, para que el líquido refrigerante acumulado en la parte baja del circuito del compresor se transforme en gas gracias al calor procedente del motor, el refrigerante líquido podría deteriorar el compresor.

Si le parece que el sistema de climatización no funciona bien, hágalo examinar por su concesionario.

No intente nunca arreglar una anomalía por su cuenta.

A - MANDO DEL VENTILADOR

Este mando de 3 velocidades permite ventilar el aire por los orificios de aireación.

B - MANDO DE TEMPERATURA

Este mando permite regular la temperatura dentro de la cabina.

- B1 - El ventilador distribuye aire frío.
- B2 - El ventilador distribuye aire caliente.

Las posiciones intermedias permiten la regulación de la temperatura.

C - MANDO DEL CLIMATIZADOR

Este mando con indicador luminoso permite poner en marcha el climatizador.

FUNCIÓN CALEFACCIÓN

Se deben colocar los mandos como se indica a continuación:

- C - Mando con indicador luminoso apagado.
- B - En la temperatura deseada.
- A - En velocidad deseada 1, 2 ó 3.

FUNCIÓN AIRE ACONDICIONADO

Se deben colocar los mandos como se indica a continuación:

- C - Mando con indicador luminoso encendido.
- B - En la temperatura deseada.
- A - En velocidad deseada 1, 2 ó 3.

FUNCIÓN DESEMPAÑAMIENTO

Se deben colocar los mandos como se indica a continuación:

- C - Mando con indicador luminoso encendido.
- B - En la temperatura deseada.
- A - En velocidad 3.

Para una eficiencia óptima, cerrar los orificios de aireación de calefacción.



26 - ORIFICIOS DE CALEFACCIÓN

Estos orificios de calefacción orientables y obturables permiten dirigir y ajustar el caudal en el interior de la cabina.

27 - ORIFICIOS DE DESEMPAÑADO

Estos orificios permiten desempañar el parabrisas y las lunas laterales. Para una óptima eficacia, cierre los orificios de calefacción.

28 - INDICADOR DE NIVEL

Permite controlar que la carretilla elevadora está perfectamente horizontal.



29 - CERRADURA DE PUERTA

Se entregan 2 llaves con la carretilla elevadora para cerrar la cabina.

30 - MANECILLA DE APERTURA DE LA VENTANILLA DE LA PUERTA

31 - BOTÓN DE DESBLOQUEO DE LA VENTANILLA DE LA PUERTA

32 - MANETA DE APERTURA DE LA LUNA TRASERA

SALIDA DE EMERGENCIA

La luna trasera se usa como salida de urgencia, cuando sea imposible salir de la cabina por la puerta.

33 - RED PORTADOCUMENTOS

Controlar que las instrucciones se encuentran en su sitio en la red portadocumentos.

NOTA: Existe, en OPCIÓN, un portadocumentos estanco.

34 - MANETA DE AJUSTE DEL VOLANTE (OPCIÓN)

Esta maneta permite ajustar la inclinación y la altura del volante de dirección.

- Tirar de la maneta 1 hacia atrás.
- Ajustar el volante en la posición deseada.
- Empujar la maneta para bloquear la posición.



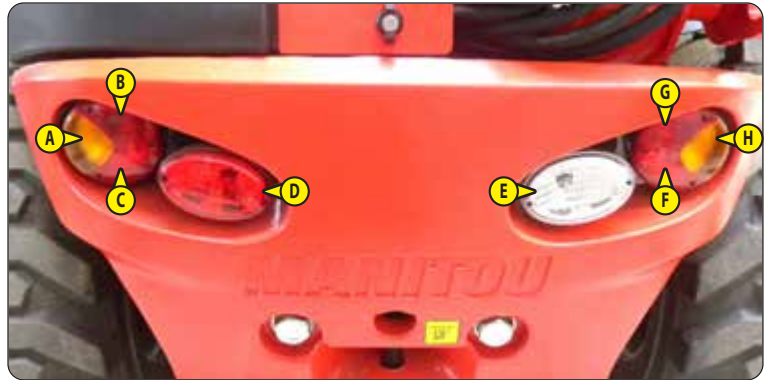
35 - FAROS DELANTEROS

- A - Intermitente delantero izquierdo.
- B - Luz de cruce delantera izquierda.
- C - Luz de carretera delantera izquierda.
- D - Piloto delantero izquierdo.
- E - Intermitente delantero derecho.
- F - Luz de cruce delantera derecha.
- G - Luz de carretera delantera derecha.
- H - Piloto delantero derecho.



36 - LUCES TRASERAS

- A - Intermitente trasero izquierdo.
- B - Luz de freno trasera izquierda.
- C - Luz trasera izquierda.
- D - Luz antiniebla trasera.
- E - Luz de retroceso.
- F - Luz trasera derecha.
- G - Luz de freno trasera derecha.
- H - Intermitente trasero derecho.



37 - LUZ GIRATORIA

La luz giratoria magnética debe estar bien visible en el techo de la cabina y enchufada a la toma 1.



38 - LUZ DE TECHO (OPCIÓN)

39 - INTERRUPTOR LIMPIAPARABRISAS DE TECHO (OPCIÓN)



40 - PARASOL (OPCIÓN)



41 - CALZO DE SEGURIDAD DEL BRAZO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Utilizar únicamente el calzo de seguridad que viene con la carretilla elevadora.

La carretilla elevadora viene con un calzo de seguridad del brazo que debe instalarse en la varilla del cilindro elevador cuando se trabaja debajo del brazo (< 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD).



42 - DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Dentro de lo posible, mantener lleno el depósito de combustible para reducir al máximo la condensación debida a las condiciones atmosféricas.

⚠ IMPORTANTE ⚠

No fumar ni acercarse nunca con una llama durante el llenado o estando abierto el depósito.

No llenar nunca el depósito con el motor en marcha.

- Si es preciso, añadir gasoil (< 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE).
- Quitar el tapón 1.
- Llenar el depósito con gasóleo limpio y filtrado por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón.
- Comprobar visualmente que no haya fugas en el depósito y en la tubería.

NOTA: Existe la OPCIÓN de un tapón con llave para el depósito.



DISPOSITIVO DE REMOLQUE

⚠ IMPORTANTE ⚠

No tirar de un remolque o accesorio que no esté en perfecto estado de funcionamiento.

El uso de un remolque en malas condiciones podría perjudicar la dirección y el frenado de la carretilla elevadora y, por lo tanto, la seguridad del conjunto.

Si una tercera persona ayuda a enganchar o desenganchar el remolque, deberá estar siempre visible para el conductor y deberá esperar a que la carretilla elevadora esté parada, con el freno de estacionamiento puesto y el motor térmico parado antes de intervenir en el remolque.

Ubicado en la trasera de la carretilla, este dispositivo permite enganchar un remolque. La capacidad queda limitada para todas las carretillas a su Peso Total Rodando Autorizado (P.T.R.A.), al esfuerzo de tracción y al esfuerzo vertical máximo en el punto de enganche. Esta información viene en la placa del fabricante fijada en cada carretilla (↩ IDENTIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA).

- Para utilizar el remolque, consulte la normativa en vigor en su país (velocidad máxima de avance, frenado, peso máximo del remolque, etc.).
- Controlar el estado del remolque antes de emplearlo (estado y presión de los neumáticos, toma eléctrica, latiguillo hidráulico, sistema de frenado, etc.).

NOTA: Nuestras carretillas elevadoras homologados tractoras no son compatibles con los remolques equipados con la toma ISO7638.

1 - ENGANCHE DE REMOLQUE

⚠ IMPORTANTE ⚠

Cuidado con el riesgo de sufrir pellizcos o aplastamientos durante esta maniobra.

Recuerde volver a colocar el pasador.

Al desengancharlo, asegúrese de que el remolque esté sujeto.

ENGANCHE Y DESENGANCHE DEL REMOLQUE

- Para el enganche, colocar la carretilla elevadora lo más cerca posible de la argolla de remolque.
- Apretar el freno de estacionamiento y parar el motor térmico.
- Abrir el capó trasero 1.
- Quitar el pasador 2, levantar el enganche de remolque 3 y colocar o quitar el anillo de remolque.



DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES

1 - CAÑA DE PRECALENTAMIENTO.....	2-48
2 - SISTEMA ANTIRROBO MODCOD.....	2-48
3 - REJILLA DEL PARABRISAS.....	2-49
4 - SISTEMA ANTIARRANQUE MODCLE.....	2-49
5 - SECTOR ANGULAR EN EL BRAZO.....	2-49
6 - CONEXIÓN HIDRÁULICA FÁCIL DEL ACCESORIO.....	2-49
7 - RETORNO DE FUGA EXTERIOR.....	2-49
8 - MARCA "A-B-C" EN EL BRAZO.....	2-50
9 - PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN LA EXTREMIDAD DE LA FLECHA.....	2-50
10 - BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO.....	2-50
11 - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO.....	2-51
12 - ELECTROVÁLVULA EN EXTREMIDAD DEL BRAZO + BLOQUEO HIDRÁULICO DE ACCESORIO.....	2-51
13 - MARCHA FORZADA DE LOS MANDOS HIDRÁULICOS ACCESORIO.....	2-52
14 - REGULADOR DEL RÉGIMEN DEL MOTOR TÉRMICO.....	2-52
15 - LIMITADOR DE VELOCIDAD.....	2-52
16 - ANILLO DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE.....	2-53
17 - BANDAS REFLECTANTES.....	2-53
18 - RETROVISOR INTERIOR.....	2-53
19 - SOPORTE TELÉFONO.....	2-53
20 - CÁMARAS DELANTERA Y TRASERA.....	2-54

1 - CAÑA DE PRECALENTAMIENTO

Permite mantener el bloque motor caliente durante los periodos de parada prolongada y, así, garantizar un mejor arranque del motor térmico.

CARACTERÍSTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO:

- Campo nominal de tensión de alimentación: 220-240V; 50-60Hz.
- Corriente consumida: 4,5A.
- Equipamiento de clase 1.
- Unión del equipo únicamente en esquema de alimentación TT ó TN.
- Categoría de instalación 2.

CONDICIONES AMBIENTALES DE USO:

- Temperatura ambiente máxima de uso del precalentamiento: + 25°C.
- Grado de contaminación 2.

CONDICIONES DE CONEXIÓN Y DE USO DEL PRECALENTAMIENTO:

- No se debe usar el sistema de precalentamiento con una temperatura ambiente superior a + 25°C.
- La alimentación del sistema de precalentamiento debe obligatoriamente:
 - Realizarse con un cable conforme a las normas de instalación vigentes y dotado de un conductor de tierra de protección.
 - Estar dotado de un sistema de seccionamiento adecuado.
 - Integrar un sistema de protección contra los cortocircuitos (fusibles o disyuntor) adecuado y un disyuntor diferencial con una sensibilidad de 30 mA.
- La conexión y la desconexión de la toma de alimentación en la base de la alimentación debe realizarse sin tensión y con el motor parado.



2 - SISTEMA ANTIRROBO MODCOD

FUNCIONAMIENTO

- Ponga el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, el led rojo 1 parpadea.
- Introduzca su código de usuario seguido de "V" para validar, el led verde 2 se enciende.
- Arranque la carretilla elevadora dentro de los 60 segundos siguientes. Pasado este plazo el sistema antirrobo vuelve a activarse y el led rojo 1 parpadea.

NOTA: Si se equivoca al introducir el código, pulse la tecla «A» para anular la acción y vuelva a introducirlo. Si tarda más de 5 segundos en pulsar las diferentes teclas, se anulará la introducción del código, se reactiva el sistema antirrobo y el indicador rojo parpadea.



3 - REJILLA DEL PARABRISAS

La rejilla del parabrisas aporta al operario una protección suplementaria en caso de proyecciones de elementos externos sobre el parabrisas.



4 - SISTEMA ANTIARRANQUE MODCLE

FUNCIONAMIENTO

- Ponga el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, el led rojo 1 parpadea.
- Ponga la llave 2 en su base 3, retírela en cuanto el sistema emita una señal acústica continua y el led 1 se vuelva verde.
- Arranque la carretilla elevadora dentro de los 20 segundos siguientes. Pasado este plazo el sistema antirrobo vuelve a activarse y el led rojo 1 parpadea.

NOTA: Se puede volver a arrancar la carretilla elevadora en los 20 segundos posteriores a su parada. Pasado este tiempo, el sistema antiarranque vuelve a activarse y el led rojo 1 parpadea.



5 - SECTOR ANGULAR EN EL BRAZO

El sector angular permite visualizar el ángulo del brazo y mejorar así la lectura de los ábacos de carga.



6 - CONEXIÓN HIDRÁULICA FÁCIL DEL ACCESORIO

Permite la conexión y desconexión hidráulica del accesorio sin dificultad.

FUNCIONAMIENTO

- Conectar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
- Pulsar el pulsador 1 durante dos segundos para liberar la presión hidráulica del circuito del accesorio.
- Conectar o desconectar los enganches rápidos del accesorio hidráulico (<4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA: MANIOBRA DE PRENSIÓN DE LOS ACCESORIOS).



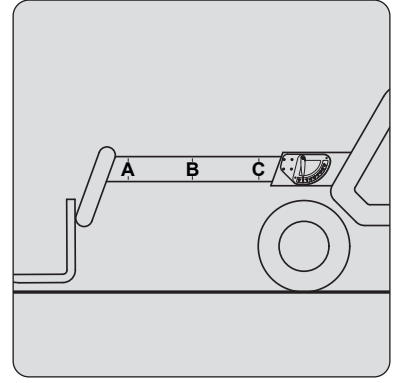
7 - RETORNO DE FUGA EXTERIOR

Autoriza el empalme de un accesorio para el cual se necesita un retorno de fuga.



8 - MARCA "A-B-C" EN EL BRAZO

El marcado permite visualizar la desviación del brazo y mejorar así la lectura de los ábacos de carga.



9 - PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN LA EXTREMIDAD DE LA FLECHA

Permite utilizar una función eléctrica en cabeza del pie del brazo.

FUNCIONAMIENTO

- Ponga el interruptor 1 en posición A para activar la predisposición, la luz encendida indica que está activada.



10 - BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO

MT 420 H 57K ST5 S1

Permite ordenar el bloqueo del accesorio en el tablero y utilizar un accesorio hidráulico por el mismo circuito hidráulico.

MANDO DE BLOQUEO DEL ACCESORIO

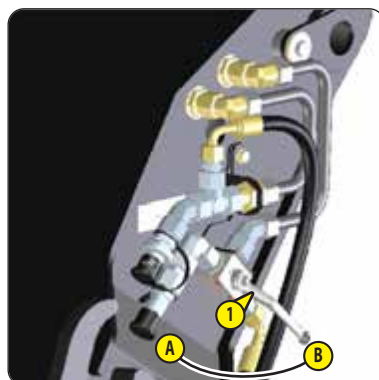
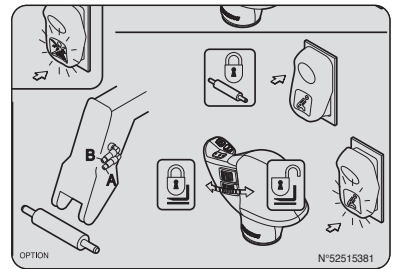
- Poner el grifo 1 en posición A y pulsar el interruptor 2 en posición B (indicador encendido).
- Poner el botón 3 hacia delante para bloquear el accesorio y hacia atrás para desbloquearlo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Después de bloquear el accesorio, poner el interruptor 2 en posición A (indicador apagado) para impedir un desbloqueo involuntario del accesorio.

MANDO DEL ACCESORIO HIDRÁULICO

- Poner el grifo en posición B y pulsar el interruptor 2 en posición B (indicador encendido).
- Poner el botón 3 hacia delante o atrás.



11 - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

Permite el uso de dos funciones hidráulicas en el circuito del accesorio.

⚠ IMPORTANTE ⚠

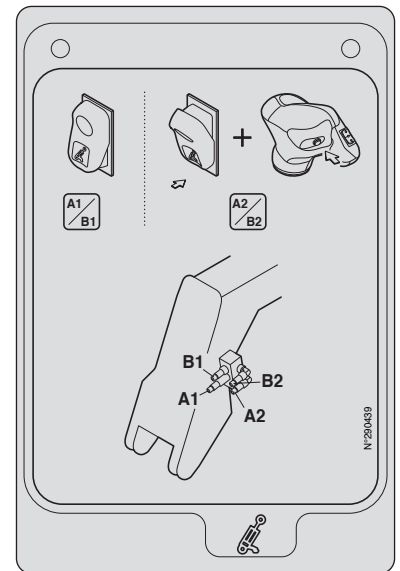
Para facilitar la conexión de los acoplamientos rápidos, se debe descomprimir el circuito hidráulico pulsando el botón 1 de la electroválvula.

MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO A1/B1

- Poner el interruptor 1 en posición A (indicador apagado).
- Poner el botón 2 hacia delante o atrás.

MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO A2/B2

- Poner el interruptor 1 en posición B (indicador encendido) y mantener presionado el botón 3.
- Poner el botón 2 hacia delante o atrás.



12 - ELECTROVÁLVULA EN EXTREMIDAD DEL BRAZO + BLOQUEO HIDRÁULICO DE ACCESORIO

Permite utilizar una función hidráulica y el bloqueo hidráulico del accesorio en el circuito accesorio.

⚠ IMPORTANTE ⚠

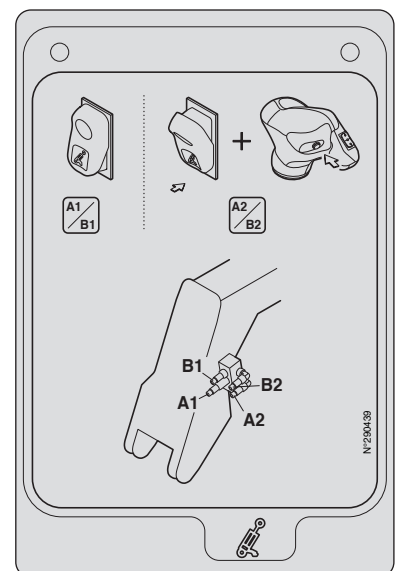
Para facilitar la conexión de los acoplamientos rápidos, se debe descomprimir el circuito hidráulico pulsando el botón 1 de la electroválvula.

MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO A1/B1

- Poner el interruptor 1 en posición A (indicador apagado).
- Poner el botón 2 hacia delante o atrás.

MANDO DE BLOQUEO DEL ACCESORIO A2/B2

- Poner el interruptor 1 en posición B (indicador encendido) y mantener presionado el botón 3.
- Poner el botón 2 hacia delante para bloquear el accesorio y hacia atrás para desbloquearlo.



13 - MARCHA FORZADA DE LOS MANDOS HIDRÁULICOS ACCESORIO

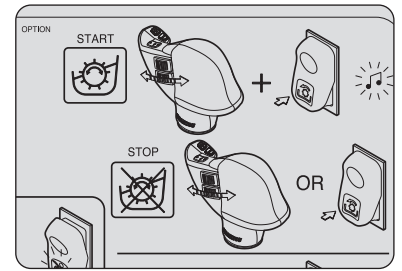
⚠ IMPORTANTE ⚠

Esta OPCIÓN debe usarse únicamente con accesorios que necesitan un movimiento hidráulico continuo, tipo barredora, tolva distribuidora, mezcladora, pulverizador... Su uso queda terminantemente prohibido para tareas de manipulación y cualquier otro caso (winch, plumín, plumín con winch, gancho, etc.).

MOVIMIENTO HIDRÁULICO CONTINUO DEL ACCESORIO

- Mantener simultáneamente el botón 1 hacia delante o atrás (según el tipo de accesorio) y el interruptor 2 en posición B (indicador encendido). Una señal acústica indica que está activado, suelte el botón 1 y el interruptor 2.
- Para detener el movimiento, pulsar de nuevo la parte inferior del interruptor 1, o pulsar el botón 2.

NOTA: Si el operario sale del puesto de conducción, el movimiento hidráulico continuo se para automáticamente y es necesario volver a ponerlo en funcionamiento.



14 - REGULADOR DEL RÉGIMEN DEL MOTOR TÉRMICO

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Esta opción no puede ser utilizada en carretera en ningún caso.
Cuidado, la carretilla elevadora acelera o se detiene brutalemente cuando se utiliza el botón 2.*

El regulador ajusta el régimen del motor térmico, aumenta el caudal hidráulico y acelera todos los movimientos.

- Ajustar el régimen del motor con la palanca 1.

Se utiliza para los accesorios que requieren un movimiento hidráulico continuo (escoba, cuchara distribuidora, mezclador, pulverizador).



15 - LIMITADOR DE VELOCIDAD

⚠ IMPORTANTE ⚠

Esta opción no puede ser utilizada en carretera en ningún caso.

Únicamente accesible en MODO TORTUGA, el limitador reduce la velocidad de 12 km/h a 0,4 km/h girando el botón 1.

Se utiliza para un accesorio que requiera una velocidad de desplazamiento constante (escoba, cuchara distribuidora, pulverizador).

- Después de cortar el contacto eléctrico con la llave contacto, poner el botón 1 en cero para reinicializar esta opción y ajustar de nuevo el valor deseado.



16 - ANILLO DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE

MT 420 H 57K ST5 S1

CONDICIONES DE USO

⚠ IMPORTANTE ⚠

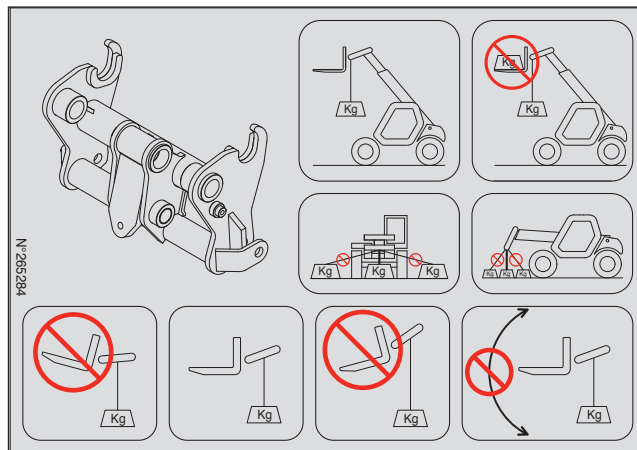
Respete las indicaciones e instrucciones descritas en el folleto (↩ 1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA) además de las explicadas a continuación.

- El anillo de elevación debe utilizarse SIN HORQUILLAS Y SIN ACCESORIO, sin embargo la inclinación del tablero debe corresponder al uso de las horquillas en horizontal.
- Comprobar el ángulo máximo autorizado, que es de 45°.
- No cambiar la inclinación del tablero cuando se utiliza el anillo de elevación.
- El gancho de elevación, las cadenas y las eslingas utilizadas deben soportar como mínimo 3000 kg con un coeficiente de seguridad de 4 respecto a la rotura.

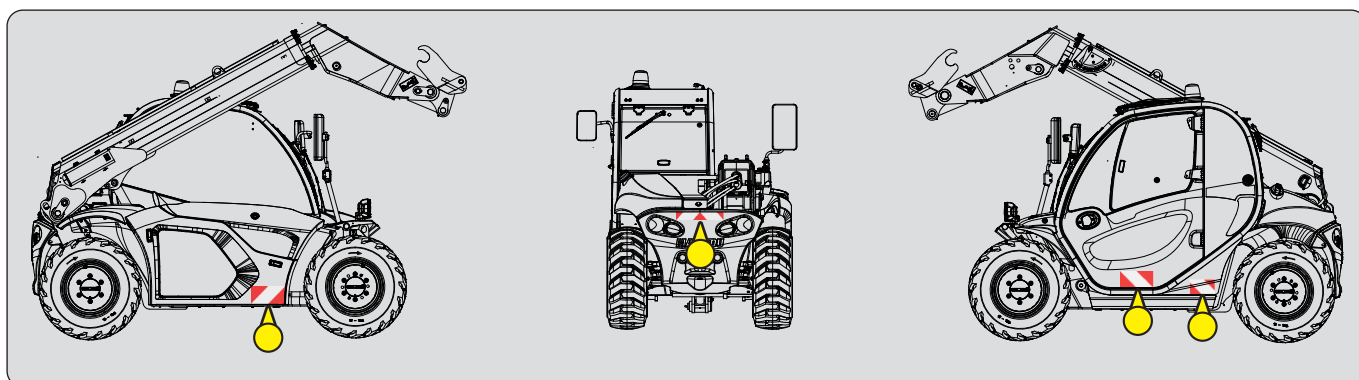
ÁBACOS DE CARGA Y FICHAS DE FUNCIONES

⚠ IMPORTANTE ⚠

Los ábacos de carga suponen una utilización sin horquillas ni accesorio.



17 - BANDAS REFLECTANTES



18 - RETROVISOR INTERIOR

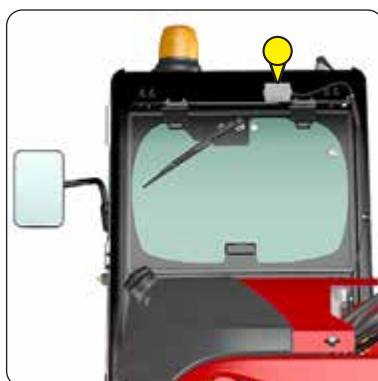
19 - SOPORTE TELÉFONO



20 - CÁMARAS DELANTERA Y TRASERA

Las cámaras se ponen en modo manual o automático:

- Encender el monitor A pulsando "POWER".
- En la pantalla de menús, ir a la pestaña de opciones "OPT".
- Seleccionar "CAM 1/CAM 2" y el modo de funcionamiento deseado.



3 - MANTENIMIENTO

3 - MANTENIMIENTO

PIEZAS DE RECAMBIO Y EQUIPOS ORIGINALES MANITOU	3-3
MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA	3-4
MANTENIMIENTO DIARIO Y SEMANAL	3-4
REVISIÓN OBLIGATORIA DE LAS 500 PRIMERAS HORAS O 6 MESES	3-5
MANTENIMIENTO PERIÓDICO	3-6
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN OCASIONALES	3-8
ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS	3-9
LUBRICANTES Y CARBURANTE	3-10
➔ 10H - MANTENIMIENTO DIARIO O CADA 10 HORAS DE SERVICIO	3-12
➔ 50H - MANTENIMIENTO SEMANAL O CADA 50 HORAS DE SERVICIO	3-14
➔ ① 500H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 500 HORAS DE SERVICIO O 1 AÑO	3-20
➔ ② 1000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 1000 HORAS DE SERVICIO O 2 AÑOS	3-26
➔ ③ 2000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 2000 HORAS DE SERVICIO O 4 AÑOS	3-32
➔ ④ 3000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 3000 HORAS DE SERVICIO O 6 AÑOS	3-35
➔ MANTENIMIENTO OCASIONAL	3-36
➔ OPERACIÓN OCASIONAL	3-40

PIEZAS DE RECAMBIO Y EQUIPOS ORIGINALES MANITOU

EL MANTENIMIENTO DE NUESTRAS CARRETILLAS ELEVADORAS DEBE OBLIGATORIAMENTE SER REALIZADO CON PIEZAS ORIGINALES MANITOU.

SI AUTORIZA EL USO DE PIEZAS DE OTRA MARCA QUE MANITOU, SE ARRIESGA A:

⚠ IMPORTANTE ⚠

EL USO DE PIEZAS NO ORIGINALES O DE COMPONENTES NO HOMOLOGADOS POR EL FABRICANTE HACE PERDER LA GARANTÍA.

- Ser responsable legal en caso de accidente.
- Generar fallos técnicos de funcionamiento o reducir la vida útil de la carretilla elevadora.

UTILIZANDO PIEZAS ORIGINALES DE MANITOU PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, USTED SE BENEFICIA DE NUESTRA EXPERIENCIA

Gracias a su red, MANITOU proporciona al usuario,

- La experiencia y la competencia.
- La garantía de calidad de los trabajos realizados.
- Componentes de repuesto originales.
- Ayuda al mantenimiento preventivo.
- Ayuda eficaz para el diagnóstico.
- Mejoras debidas al retorno de experiencia.
- La formación del personal.
- Sólo la red MANITOU conoce los detalles de la concepción de la carretilla elevadora y tiene la mayor capacidad técnica para realizar el mantenimiento.

⚠ IMPORTANTE ⚠

LAS PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES SE DISTRIBUYEN ÚNICAMENTE EN MANITOU Y EN SU RED DE CONCESIONARIOS.

La lista de la red de concesionarios está disponible en el sitio web de MANITOU: www.manitou.com

MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

MANTENIMIENTO DIARIO Y SEMANAL



EL OPERARIO ESTÁ AUTORIZADO A REALIZAR ESTOS MANTENIMIENTOS.

Estos mantenimientos sirven para que el operario mantenga la carretilla elevadora en buen estado de limpieza y seguridad.

REVISIÓN OBLIGATORIA DE LAS 500 PRIMERAS HORAS O 6 MESES



ESTA REVISIÓN DEBE EFECTUARSE AL CABO DE LAS PRIMERAS 500 HORAS DE SERVICIO O DURANTE LOS 6 MESES SIGUIENTES A LA PUESTA EN SERVICIO DE LA CARRETILLA ELEVADORA (LO PRIMERO QUE SE CUMPLA).

MANTENIMIENTO PERIÓDICO



EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEBE SER REALIZADO POR UN PROFESIONAL AUTORIZADO DE LA RED MANITOU.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

Este calendario sirve para que el operario mantenga actualizado el mantenimiento periódico de la carretilla contabilizando el número total de horas trabajadas y la fecha de la revisión realizada por el profesional autorizado de la red MANITOU.

MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN OCASIONALES

Estos mantenimientos y operaciones se realizarán según sea necesario para la seguridad y cuidados de la carretilla elevadora.

MANTENIMIENTO DIARIO Y SEMANAL

➡ 10H - MANTENIMIENTO DIARIO O CADA 10 HORAS DE SERVICIO

- CONTROLAR	Entorno de la carretilla elevadora	3-12
- CONTROLAR	Nivel de aceite del motor térmico	3-12
- CONTROLAR	Nivel del líquido refrigerante	3-12
- CONTROLAR	Dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal	3-13

➡ 50H - MANTENIMIENTO SEMANAL O CADA 50 HORAS DE SERVICIO

- CONTROLAR	Tensión de la correa alternador/ventilador/cigüeñal	3-14
- CONTROLAR	Tensión de la correa del compresor (opción climatización)	3-14
- CONTROLAR	Nivel del aceite de la caja de transferencia	3-14
- CONTROLAR	Presión de los neumáticos	3-14
- CONTROLAR	Apriete de las tuercas de rueda	3-14
- CONTROLAR	Estanqueidad del diferencial del eje delantero	3-15
- CONTROLAR	Estanqueidad del diferencial del eje trasero	3-15
- CONTROLAR	Estanqueidad de los reductores de ruedas delanteras	3-15
- CONTROLAR	Estanqueidad de los reductores de ruedas traseras	3-15
- CONTROLAR	Nivel de aceite de frenos	3-15
- CONTROLAR	Deslizamiento de las zapatas del brazo	3-15
- CONTROLAR	Nivel del aceite hidráulico	3-16
- CONTROLAR	Nivel del líquido limpiaparabrisas	3-16
- LIMPIAR	Prefiltro de combustible	3-16
- LIMPIAR	Mazos de los radiadores	3-17
- LIMPIAR	Cartucho del filtro de aire seco	3-17
- LIMPIAR	Mazo del condensador (OPCIÓN con aire acondicionado)	3-17
- ENGRASAR	Engrase general	3-18
- CAMBIAR	Aceite del motor térmico *	3-19
- CAMBIAR	Filtro de aceite del motor térmico *	3-19

*** Realizar esta operación tras las primeras 50 horas de marcha y, luego, cada 500 horas de marcha o 1 año.**

REVISIÓN OBLIGATORIA DE LAS 500 PRIMERAS HORAS O 6 MESES

500 PRIMERAS HORAS ANTES DE LOS PRIMEROS 6 MESES

- Si la carretilla elevadora alcanza las 500 primeras horas antes de los 6 primeros meses, realizar la revisión obligatoria y el mantenimiento periódico de las 500 horas (◀ ➡ ① 500H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 500 HORAS DE SERVICIO O 1 AÑO).

6 PRIMEROS MESES ANTES DE LAS 500 PRIMERAS HORAS

- Si la carretilla elevadora no alcanza las 500 horas de trabajo durante los 6 primeros meses, realizar la revisión obligatoria.

➡ REVISIÓN OBLIGATORIA

- CONTROLAR	Tensión de la correa alternador/ventilador/cigüeñal.....	3-14
- CONTROLAR	Tensión de la correa del compresor (opción climatización).....	3-14
- CONTROLAR	Nivel del aceite de la caja de transferencia.....	3-14
- CONTROLAR	Presión de los neumáticos.....	3-14
- CONTROLAR	Apriete de las tuercas de rueda.....	3-14
- CONTROLAR	Estanqueidad del diferencial del eje delantero.....	3-15
- CONTROLAR	Estanqueidad del diferencial del eje trasero.....	3-15
- CONTROLAR	Estanqueidad de los reductores de ruedas delanteras.....	3-15
- CONTROLAR	Estanqueidad de los reductores de ruedas traseras.....	3-15
- CONTROLAR	Nivel de aceite de frenos.....	3-15
- CONTROLAR	Deslizamiento de las zapatas del brazo.....	3-15
- CONTROLAR	Nivel del aceite hidráulico.....	3-16
- CONTROLAR	Nivel del líquido limpiaparabrisas.....	3-16
- LIMPIAR	Prefiltro de combustible.....	3-16
- LIMPIAR	Mazos de los radiadores.....	3-17
- LIMPIAR	Cartucho del filtro de aire seco.....	3-17
- LIMPIAR	Mazo del condensador (OPCIÓN con aire acondicionado).....	3-17
- ENGRASAR	Engrase general.....	3-18
- ENGRASAR	Apertura del capó del motor.....	3-20
- CONTROLAR	Manguitos y flexibles de presión diferencial del filtro de partículas de escape "DPF" **.....	3-24
- CONTROLAR	Tubería de recirculación de los gases de escape "EGR" **.....	3-24
- CONTROLAR	Manguito de admisión **.....	3-24
- CONTROLAR	Colector de escape **.....	3-24
- CONTROLAR	Desgaste de las horquillas *.....	3-24
- CONTROLAR	Cinturón de seguridad.....	3-26
- CONTROLAR	Silentblocs **.....	3-30
- CONTROLAR	Holgura de las válvulas **.....	3-30
- CONTROLAR	Inyectores **.....	3-30
- CONTROLAR	Refrigeración de la recirculación de los gases de escape "EGR" **.....	3-30
- CONTROLAR	Válvula de reciclaje de los gases del cárter **.....	3-30
- CONTROLAR	Presión del circuito de frenos *.....	3-30
- CONTROLAR	Desgaste de las zapatas del brazo *.....	3-30
- CONTROLAR	Estado de mazos y cables *.....	3-30
- CONTROLAR	Iluminación y señalización *.....	3-30
- CONTROLAR	Avisadores *.....	3-30
- CONTROLAR	Estado de los retrovisores *.....	3-30
- CONTROLAR	Estructura de la cabina *.....	3-30
- CONTROLAR	Estructura del chasis *.....	3-30
- CONTROLAR	Tablero portaaccesorios *.....	3-30
- CONTROLAR	Estado de los accesorios *.....	3-30

**** Mantenimiento del motor térmico, consulte a su concesionario.**

*** Consulte a su concesionario.**

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

	↻	o	↻				
VENCIMIENTO ↻	6 PRIMEROS MESES	500 PRIMERAS HORAS	500 H o 1 AÑO	1000 H o 2 AÑOS	1500 H o 3 AÑOS	2000 H o 4 AÑOS	
MANTENIMIENTO PERIÓDICO ↻	REVISIÓN OBLIGATORIA	REVISIÓN OBLIGATORIA + ①	①	①+②	①	①+②+③	
CONTADOR MÁQUINA ↻							
FECHA DE REVISIÓN ↻							

VENCIMIENTO ↻	2500 H o 5 AÑOS	3000 H o 6 AÑOS	3500 H o 7 AÑOS	4000 H o 8 AÑOS	4500 H o 9 AÑOS	5000 H o 10 AÑOS	5500 H o 11 AÑOS
MANTENIMIENTO PERIÓDICO ↻	①	①+②+④	①	①+②+③	①	①+②	①
CONTADOR MÁQUINA ↻							
FECHA DE REVISIÓN ↻							

VENCIMIENTO ↻	6000 H o 12 AÑOS	6500 H o 13 AÑOS	7000 H o 14 AÑOS	7500 H o 15 AÑOS	8000 H o 16 AÑOS	8500 H o 17 AÑOS	9000 H o 18 AÑOS
MANTENIMIENTO PERIÓDICO ↻	①+②+③+④	①	①+②	①	①+②+③	①	①+②+④
CONTADOR MÁQUINA ↻							
FECHA DE REVISIÓN ↻							

↻ ① 500H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 500 HORAS DE SERVICIO O 1 AÑO

- CONTROLAR	Estado de los cables.....	3-20
- CONTROLAR	Aceite hidráulico.....	3-20
- ENGRASAR	Apertura del capó del motor.....	3-20
- CAMBIAR	Aceite del motor térmico.....	3-21
- CAMBIAR	Filtro de aceite del motor térmico.....	3-21
- CAMBIAR	Filtro de combustible.....	3-22
- CAMBIAR	Prefiltro de combustible.....	3-22
- CAMBIAR	Cartucho del filtro del aceite de retorno hidráulico.....	3-23
- CAMBIAR	Filtro de ventilación cabina.....	3-23
- CONTROLAR	Manguitos y flexibles de presión diferencial del filtro de partículas de escape "DPF" **.....	3-24
- CONTROLAR	Tubería de recirculación de los gases de escape "EGR" **.....	3-24
- CONTROLAR	Manguito de admisión **.....	3-24
- CONTROLAR	Colector de escape **.....	3-24
- CONTROLAR	Desgaste de las horquillas *.....	3-24

**** Mantenimiento del motor térmico, consulte a su concesionario.**

*** Consulte a su concesionario.**

➔ 2 1000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 1000 HORAS DE SERVICIO O 2 AÑOS

REALIZAR TAMBIÉN EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS DE SERVICIO.

- CONTROLAR	Cinturón de seguridad	3-26
- LIMPIAR	Depósito de combustible	3-26
- CAMBIAR	Correa del alternador	3-27
- CAMBIAR	Filtro de ventilación cárter motor térmico	3-27
- CAMBIAR	Cartucho del filtro de aire seco	3-28
- CAMBIAR	Líquido refrigerante	3-28
- CAMBIAR	Aceite de la caja de transferencia	3-29
- CAMBIAR	Aceite del diferencial del eje delantero	3-29
- CAMBIAR	Aceite del diferencial del eje trasero	3-29
- CAMBIAR	Aceite de los reductores de ruedas delanteras	3-29
- CAMBIAR	Aceite de los reductores de ruedas traseras	3-29
- CONTROLAR	Silentblocs **	3-30
- CONTROLAR	Holgura de las válvulas **	3-30
- CONTROLAR	Inyectores **	3-30
- CONTROLAR	Refrigeración de la recirculación de los gases de escape "EGR" **	3-30
- CONTROLAR	Válvula de reciclaje de los gases del cárter **	3-30
- CONTROLAR	Presión del circuito de frenos *	3-30
- CONTROLAR	Desgaste de las zapatas del brazo *	3-30
- CONTROLAR	Estado de mazos y cables *	3-30
- CONTROLAR	Iluminación y señalización *	3-30
- CONTROLAR	Avisadores *	3-30
- CONTROLAR	Estado de los retrovisores *	3-30
- CONTROLAR	Estructura de la cabina *	3-30
- CONTROLAR	Estructura del chasis *	3-30
- CONTROLAR	Tablero portaaccesorios *	3-30
- CONTROLAR	Estado de los accesorios *	3-30
- CAMBIAR	Aceite de frenos *	3-30
- PURGAR	Circuito de frenos *	3-30
- AJUSTAR	Frenos *	3-30

**** Mantenimiento del motor térmico, consulte a su concesionario.**

*** Consulte a su concesionario.**

➔ 3 2000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 2000 HORAS DE SERVICIO O 4 AÑOS

REALIZAR TAMBIÉN EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS Y 1000 HORAS DE SERVICIO.

- CONTROLAR	Par de apriete de las tuercas de rueda	3-32
- CAMBIAR	Cartucho de seguridad del filtro de aire seco	3-32
- CAMBIAR	Aceite hidráulico	3-33
- CAMBIAR	Filtro del bloque acumulador de frenos	3-33
- CONTROLAR	Radiador *	3-34
- CONTROLAR	Presión de transmisión *	3-34
- CONTROLAR	Dirección *	3-34
- CONTROLAR	Rótulas de dirección *	3-34
- CONTROLAR	Desgaste de las plaquetas y del disco de frenos *	3-34
- CONTROLAR	Estado del conjunto del brazo *	3-34
- CONTROLAR	Palieres y anillos de las articulaciones *	3-34
- CONTROLAR	Estado de los flexibles y manguitos *	3-34
- CONTROLAR	Estado de los cilindros (fugas, varillas) *	3-34
- CONTROLAR	Presión de los circuitos hidráulicos *	3-34
- LIMPIAR	Climatización (OPCIÓN) *	3-34
- CAMBIAR	Correa del compresor (OPCIÓN Climatización) *	3-34

*** Consulte a su concesionario.**

➔ 4 3000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 3000 HORAS DE SERVICIO O 6 AÑOS

REALIZAR TAMBIÉN EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS Y 1000 HORAS DE SERVICIO.

- CONTROLAR	Turbocompresor **	3-35
- CONTROLAR	Sistema de recirculación de los gases de escape "EGR" **	3-35
- LIMPIAR	Filtro de partículas de escape "DPF" **	3-35

**** Mantenimiento del motor térmico, consulte al concesionario.**

MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN OCASIONALES

MANTENIMIENTO OCASIONAL

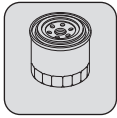
- LIMPIAR	Sublimación del escape "carretilla elevadora estacionada"	3-36
- CAMBIAR	Ruedas	3-37
- AJUSTAR	Faros delanteros	3-37
- CALIBRAR	Dispositivo avisador y limitador de la estabilidad longitudinal	3-38

OPERACIÓN OCASIONAL

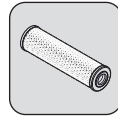
- REMOLCAR/TIRAR	Carretilla elevadora	3-40
- ESLINGAR	Carretilla elevadora	3-41
- TRANSPORTAR	Carretilla elevadora	3-42

ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS

➔ 1 500H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 500 HORAS DE SERVICIO O 1 AÑO



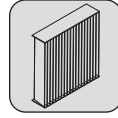
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO
Referencia: 749613



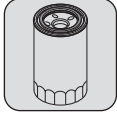
CARTUCHO DEL FILTRO DEL ACEITE RETORNO
HIDRÁULICO
Referencia: 943662



PREFILTRO DE COMBUSTIBLE
Referencia: 940729



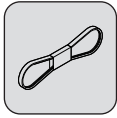
FILTRO VENTILACIÓN CABINA INTERIOR
Referencia: 750306



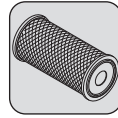
FILTRO DE COMBUSTIBLE
Referencia: 52630568

➔ 2 1000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 1000 HORAS DE SERVICIO O 2 AÑOS

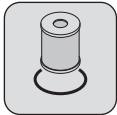
AÑADIR TAMBIÉN LOS ELEMENTOS FILTRANTES DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS DE SERVICIO.



CORREA DEL ALTERNADOR
Referencia: 941672



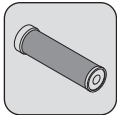
CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO
Referencia: 959342



FILTRO DE VENTILACIÓN CÁRTER MOTOR TÉRMICO
Referencia: 940867

➔ 3 2000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 2000 HORAS DE SERVICIO O 4 AÑOS

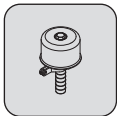
AÑADIR TAMBIÉN LOS ELEMENTOS FILTRANTES DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS Y 1000 HORAS DE SERVICIO.



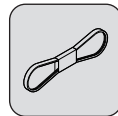
CARTUCHO DE SEGURIDAD FILTRO DE AIRE SECO
Referencia: 959343



FILTRO DEL BLOQUE DE REGULACIÓN DE LA
VENTILACIÓN
Referencia: 944073



RESPIRADERO DEL DEPÓSITO DE ACEITE
HIDRÁULICO
Referencia: 278288

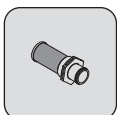


CORREA DEL COMPRESOR
(OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)
Referencia: 52556490



FILTRO DEL BLOQUE ACUMULADOR DE FRENADO
Referencia: 942465

➔ MANTENIMIENTO OCASIONAL



REJILLA DE ASPIRACIÓN DEL DEPÓSITO DE ACEITE
HIDRÁULICO
Referencia: 749589

⚠ IMPORTANTE ⚠

- USAR LOS LUBRICANTES Y EL CARBURANTE RECOMENDADOS:**
 - Cuidado al rellenar: puede que los aceites no se puedan mezclar.
 - Los aceites MANITOU están perfectamente indicados.

ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LOS ACEITES

Si ha firmado un contrato de mantenimiento con el concesionario, podrá serle requerido un análisis diagnóstico de los aceites de motor, de la transmisión y de los ejes, según el coeficiente de uso.

(*) CARACTERÍSTICAS DEL COMBUSTIBLE EXIGIDO

Utilizar un carburante de calidad para obtener prestaciones óptimas del motor térmico.

- Tipo de combustible diésel EN590 (tasa de azufre < 10ppm)
- Tipo de combustible diésel ASTM D975 (tasa de azufre < 15ppm)

RECOMENDACIÓN

MOTOR TÉRMICO		
DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN
		-40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C
MOTOR TÉRMICO	8,5 ℓ	0W30 0W40 5W30 5W40 10W30 ACEITE MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ4 15W40 20W50
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN	7,5 ℓ	-40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN -35°C
DEPÓSITO DE CARBURANTE	60 ℓ	-40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C GASÓLEO (*)

BRAZO	
DESCRIPCIÓN	RECOMENDACIÓN
	-40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C
RECORRIDO DE DESLIZAMIENTO DE LAS ZAPATAS DEL BRAZO	GRASA MANITOU MULTIUSOS NEGRA
ENGRASE DEL BRAZO	GRASA MANITOU MULTIUSOS AZUL

HIDRÁULICA		
DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN
		-40°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50°C
DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO	55 ℓ	ISO VG 100 ISO VG 68 ACEITE HIDRÁULICO MANITOU ISO VG 46 ISO VG 37 ISO VG 32

FRENADO		
DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN
CIRCUITO DE FRENADO	1 ℓ	ACEITE MANITOU LÍQUIDO DE FRENOS MINERAL

CABINA		
PIEZAS A ENGRASAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN
DEPÓSITO DEL LAVAPARABRISAS	4 ℓ	LÍQUIDO LAVAPARABRISAS

EJE DELANTERO		RECOMENDACIÓN									
DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	ACEITE MANITOU ESPECIAL FRENOS SUMERGIDOS									
DIFERENCIAL EJE DELANTERO	2,9 ℓ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
CAJA DE TRANSFERENCIA REDUCTOR DE RUEDAS DELANTERAS	0,7 ℓ 2 x 0,25 ℓ	ACEITE MANITOU SAE80W90 TRANSMISIÓN MECÁNICA									
PIVOTES DE LOS REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS		GRASA MANITOU MULTIUSOS NEGRA									

EJE TRASERO		RECOMENDACIÓN									
DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD	ACEITE MANITOU ESPECIAL FRENOS SUMERGIDOS									
DIFERENCIAL EJE TRASERO	2,9 ℓ	-40°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50°C
REDUCTOR DE RUEDAS TRASERAS	2 x 0,25 ℓ	ACEITE MANITOU SAE80W90 TRANSMISIÓN MECÁNICA									
OSCILACIÓN EJE TRASERO		GRASA MANITOU MULTIUSOS AZUL									
PIVOTES DE LOS REDUCTORES DE RUEDAS TRASERAS		GRASA MANITOU MULTIUSOS NEGRA									

ENVASADO

ACEITE						
PRODUCTO	ENVASADO / REFERENCIA					
	1 ℓ	2 ℓ	5 ℓ	20 ℓ	55 ℓ	209 ℓ
- ACEITE MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ4			895837	895838	895839	895840
- ACEITE HIDRÁULICO MANITOU ISO VG 46			545500	582297	546108	546109
- ACEITE MANITOU LÍQUIDO DE FRENOS MINERAL	490408					4500078
- ACEITE MANITOU ESPECIAL FRENOS SUMERGIDOS			545976	582391	947918	894257
- ACEITE MANITOU SAE80W90 TRANSMISIÓN MECÁNICA		499237	720184	546330	546221	546220

GRASA						
PRODUCTO	ENVASADO / REFERENCIA					
	500 mℓ	400 g	1 kg	5 kg	20 kg	50 kg
- GRASA MANITOU MULTIUSOS NEGRA		947766	161590			499235
- GRASA MANITOU MULTIUSOS AZUL		161589		554974	499233	489670
- GRASA MANITOU MULTIUSOS	479329					

LÍQUIDO						
PRODUCTO	ENVASADO / REFERENCIA					
	1 ℓ	2 ℓ	5 ℓ	20 ℓ	55 ℓ	210 ℓ
- LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN -35°C			894967	894968		894969
- LÍQUIDO LAVAPARABRISAS	490402		486424			

CONTROLAR

Entorno de la carretilla elevadora

Realizar una inspección general alrededor de la carretilla elevadora:

- Fugas o manchas de líquido en el suelo.
- Objeto suplementario en la carretilla elevadora y en la cabina.
- Fijación y bloqueo del accesorio.
- Fijación y ajuste de los retrovisores.
- Estado de los neumáticos para detectar cortes, protuberancias, desgaste, etc.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Respetar las instrucciones del operario (↩ 1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES PARA EL OPERARIO).

LIMPIEZA DE LA CARRETILLA ELEVADORA

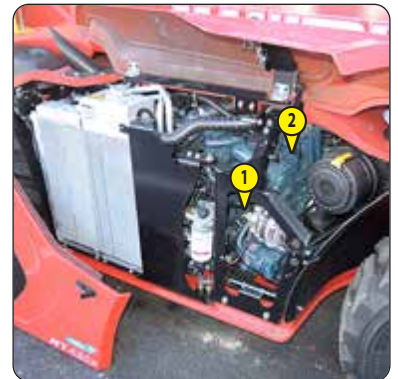
- Limpieza de las luces y el retrovisor.
- Demasiada suciedad o acumulación de material (por ej: paja, harina, serrín, residuos orgánicos, etc.).
- A diario y en función de las condiciones de uso y del entorno, el operario debe mantener siempre limpia la carretilla elevadora.
- La acumulación de material inflamable (por ej: paja, harina, serrín, residuos orgánicos, etc..) y las fugas de combustible deben ser objeto de una atención especial, dado que aumentan considerablemente el peligro de incendio.
- Una inspección regular de toda la carretilla elevadora y más especialmente de la caja del motor y de la parte central del chasis, es necesaria para determinar la frecuencia de la limpieza de esa posible acumulación de material o de las fugas.

CONTROLAR

Nivel de aceite del motor térmico

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y dejar el aceite depositarse en el cárter.

- Abrir el capó del motor.
- Quitar la varilla 1.
- Limpiar la varilla y comprobar que el nivel esté entre las dos marcas.
- Si es preciso, añadir aceite (↩ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 2.
- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.



CONTROLAR

Nivel del líquido refrigerante

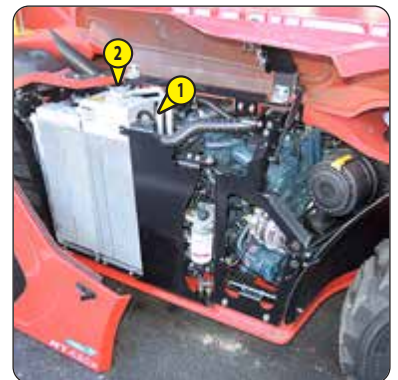
Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y esperar al enfriamiento del motor.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Para evitar cualquier riesgo de salpicadura o quemadura, esperar a que se enfríe el motor térmico antes de retirar el tapón de llenado del circuito de refrigeración.

En caso de emergencia, es posible utilizar agua como líquido refrigerante, pero después hay que vaciar lo antes posible el circuito de refrigeración.

- Abrir el capó del motor.
- El líquido debe estar a la mitad del vaso de expansión 1
- Si es necesario, añadir líquido refrigerante (↩ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 2.
- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.





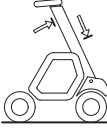



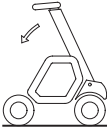








⚠ IMPORTANTE ⚠

Utilizar el botón de prueba  solamente si es necesario, respetando las instrucciones de pulsación corta (menos de 1 segundo) y pulsación larga (5 segundos).

En caso de duda durante el procedimiento de prueba, salir limpiamente pulsando brevemente el botón MODO "CANGILÓN"  o modo "CARGA SUSPENDIDA" .

Estas pruebas son indispensables para comprobar el correcto funcionamiento y ajuste de los diferentes componentes del dispositivo.

- Colocar la carretilla elevadora sobre un suelo plano y horizontal con las ruedas rectas.
- Realizar una pulsación larga en el botón de prueba .

<p>PASO 1 ↓</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - Una señal acústica. - El primer led verde parpadea. - Botón de prueba encendido. 	 <ul style="list-style-type: none"> - Colocar la carretilla elevadora sin accesorio, con la flecha completamente retraída y elevado. 	<p>Una pulsación corta en el botón de prueba. </p> <p>PRUEBA OK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una señal acústica e ir al paso 2. <p>PRUEBA NO OK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos señales acústicas y se enciende el indicador de fallo . - Salir del modo prueba. - Ir al paso 4.
<p>PASO 2 ↓</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - El primer led verde fijo. - El segundo led verde parpadea. - Botón de prueba encendido. 	 <ul style="list-style-type: none"> - Realizar una bajada con el motor térmico a pleno régimen y el mando hidráulico al máximo. Ralentizar la bajada hasta que se corte el movimiento. 	<p>Una pulsación corta en el botón de prueba. </p> <p>PRUEBA OK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una señal acústica e ir al paso 3. <p>PRUEBA NO OK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos señales acústicas y se enciende el indicador de fallo . - Salir del modo prueba. - Ir al paso 4.
<p>PASO 3 ↓</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - El primer y segundo leds verdes fijos. - El tercer led verde parpadea. - Botón de prueba encendido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar una bajada del brazo hasta que se corte el movimiento. - Pedir por este orden: un cavado, un vertido y una salida del telescopio. Ninguno de estos 3 movimientos debe ser posible. 	<p>Una pulsación corta en el botón de prueba. </p> <p>PRUEBA OK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformidad del corte de los movimientos agravantes. - Salida del modo prueba, todos los leds se encienden durante 2 segundos y suena una señal acústica. <p>PRUEBA NO OK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encendido del indicador de fallo . - Salir del modo prueba. - Ir al paso 4.
<p>PASO 4</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - El indicador de fallo se apaga. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aparición del icono  en la pantalla del contador horario  acompañada de una señal acústica. - Hacer desfilir los códigos de error (<1 2 - DESCRIPCIÓN: 6B - PANTALLA: CÓDIGOS DE ERROR). - Si aparece el código de error "520393", puede resolver la anomalía reprogramando el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (<1 MANTENIMIENTO OCASIONAL). Si no se resuelve, consulte a su concesionario y déle los códigos de error. <p>NOTA: Para la prueba del paso 3, si es necesario, precisar los movimientos hidráulicos agravantes no conformes.</p>	

➔ 50H - MANTENIMIENTO SEMANAL O CADA 50 HORAS DE SERVICIO

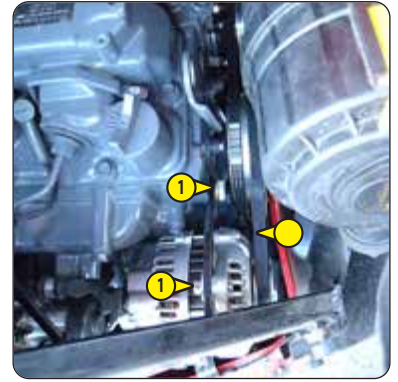
CONTROLAR

Tensión de la correa alternador/ventilador/cigüeñal

⚠ IMPORTANTE ⚠

Después de cambiarla, comprobar de nuevo la tensión de la correa a las 20 horas de funcionamiento.

- Abrir el capó del motor.
- Controlar el estado de la correa, los posibles desgastes o roturas y cambiar lo que sea preciso (↩ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Comprobar la tensión de la correa entre la polea del cigüeñal y la del alternador (98 N), la oscilación vertical debe estar entre 7 y 9 mm.
- Ajustar si es preciso.
- Aflojar los tornillos 1 de dos a tres vueltas.
- Girar el conjunto alternador hasta obtener la tensión de correa requerida.
- Volver a atornillar los tornillos 1 (par de apriete 22 N.m).



CONTROLAR

Tensión de la correa del compresor (opción climatización)

⚠ IMPORTANTE ⚠

Después de cambiarla, comprobar de nuevo la tensión de la correa a las 20 horas de funcionamiento.

- Abrir el capó del motor.
- Controlar el estado de la correa, los posibles desgastes o roturas y cambiar lo que sea preciso (↩ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Comprobar la tensión de la correa entre la polea del cigüeñal y la del compresor (98 N), la oscilación vertical debe estar entre 7 y 9 mm.
- Ajustar si es preciso.
- Aflojar los tornillos 1 de dos a tres vueltas.
- Orientar el conjunto compresor de forma a obtener la tensión de correa requerida.
- Volver a atornillar los tornillos 1 (par de apriete 22 N.m).



CONTROLAR

Nivel del aceite de la caja de transferencia

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado.

- Controlar visualmente si hay rastros de escape o fuga en todos los tapones de llenado, de nivel y de vaciado.
- En caso de escape o fuga, controlar el nivel.
- Quitar el tapón de nivel 1, el aceite debe aflorar el orificio.
- Si es preciso, añadir aceite (↩ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por este mismo orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel 1 (par de apriete 34 - 49 N.m).



CONTROLAR

Presión de los neumáticos

CONTROLAR

Apriete de las tuercas de rueda

⚠ IMPORTANTE ⚠

Comprobar que el tubo de aire esté correctamente empalmado con la válvula del neumático antes de hinchar y alejar todas las personas presentes durante el hinchado.

Respetar las presiones de hinchado recomendadas.

- Comprobar el estado de los neumáticos para detectar posibles cortes, protuberancias, desgaste, etc.
- Controlar el apriete de las tuercas de las ruedas. De no hacerlo, pueden deteriorarse y romperse los pasadores de ruedas o deformarse las ruedas.
- Controlar y corregir, en su caso, la presión de los neumáticos (↩ 2 - DESCRIPCIÓN: NEUMÁTICOS).

NOTA: Existe, OPCIONALMENTE, un kit de herramientas de rueda.

CONTROLAR

Estanqueidad del diferencial del eje delantero

CONTROLAR

Estanqueidad del diferencial del eje trasero

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado.

- Controlar visualmente si hay rastros de escape o fuga en todos los tapones de llenado, de nivel y de vaciado.
- En caso de escape o fuga, controlar el nivel.
- Quitar el tapón de nivel 1, el aceite debe aflorar el orificio.
- Si es preciso, añadir aceite (↖ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por este mismo orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel 1 (par de apriete 34 - 49 N.m).



CONTROLAR

Estanqueidad de los reductores de ruedas delanteras

CONTROLAR

Estanqueidad de los reductores de ruedas traseras

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado.

- Comprobar visualmente si hay trazas de goteo o de fuga en el tapón de nivel.
- En caso de escape o fuga, controlar el nivel.
- Colocar el tapón de nivel 1 en posición horizontal.
- Quitar el tapón de nivel, el aceite debe aflorar el orificio.
- Si es preciso, añadir aceite (↖ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por este mismo orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel (par de apriete 34 - 49 N.m).



CONTROLAR

Nivel de aceite de frenos

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal.

⚠ IMPORTANTE ⚠

En caso de nivel anormalmente bajo, consulte a su concesionario.

- Abrir el cárter de protección 1 con ayuda de la llave de contacto.
- Controlar el depósito 2, el nivel correcto debe situarse en el MÁX. del depósito.
- Si es preciso, añadir aceite (↖ LUBRICANTES Y CARBURANTE).
- Quitar el tapón 3.
- Añadir aceite por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón.
- Comprobar visualmente que no hay fugas en el depósito y en la tubería.



CONTROLAR

Deslizamiento de las zapatas del brazo

Para mantener un funcionamiento óptimo, el deslizamiento de las zapatas debe estar bien engrasado:

⚠ IMPORTANTE ⚠

ENGRASE OBLIGATORIO DEL BRAZO DESPUÉS DE:

Limpiar el brazo, sobre todo con limpiador a presión.

Un largo periodo de inmovilidad de la carretilla elevadora.

- Extraer completamente el brazo.
- Comprobar el estado de la superficie de deslizamiento de las zapatas, que esté rodada (acero blanco) sin trazas de corrosión.
- Si es preciso, engrasar el recorrido de las zapatas (↖ LUBRICANTES Y CARBURANTE).
- Activar el movimiento telescópico varias veces para repartir uniformemente la grasa.
- Quitar el exceso de grasa.



⚠ IMPORTANTE ⚠

Si se trabaja en atmósfera abrasiva (polvo, arena, carbón) emplear un barniz de deslizamiento (referencia MANITOU: 483536). Consulte a su concesionario.

CONTROLAR

Nivel del aceite hidráulico

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y el brazo retraído y bajado al máximo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Emplear un embudo muy limpio y limpiar la parte superior del bidón de aceite antes de proceder al llenado.

- Quitar la varilla 1.
- Limpiar la varilla y comprobar que el nivel esté entre las dos marcas.
- Si es preciso, añadir aceite (↩ LUBRICANTES Y CARBURANTE).
- Desmontar el cerrojo 2 del tapón 3.
- Quitar el tapón 3.
- Añadir aceite por el orificio de llenado 4.
- Volver a poner el tapón 3 y su bloqueo 2.
- Comprobar visualmente que no hay fugas en el depósito y en la tubería.



CONTROLAR

Nivel del líquido limpiaparabrisas

- Abrir el cárter de protección 1 con ayuda de la llave de contacto.
- Controlar visualmente el nivel del depósito 2.
- Si es preciso, añadir líquido lavaparabrisas (↩ LUBRICANTES Y CARBURANTE).
- Quitar el tapón 3.
- Añadir líquido lavaparabrisas por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón.



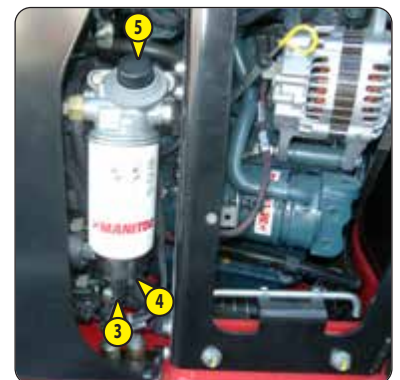
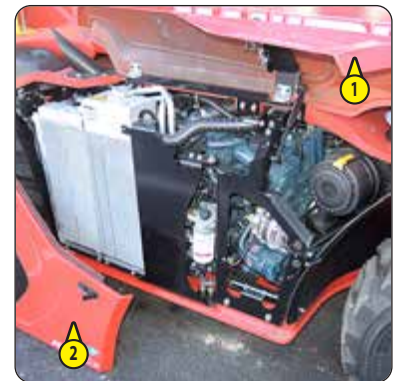
LIMPIAR

Prefiltro de combustible

⚠ IMPORTANTE ⚠

Limpiar cuidadosamente la parte exterior del prefiltro así como su soporte, para que no entre polvo en el sistema.

- Cortar el contacto de la carretilla elevadora con la llave de contacto.
- Abrir el capó 1.
- Desmontar el capó 2.
- Desconectar el mazo eléctrico 3.
- Colocar un recipiente bajo el tapón 4.
- Aflojar el tapón 4 dos vueltas.
- Dejar que salga el agua sucia.
- Enroscar el tapón 4.
- Conectar el mazo eléctrico 3.
- Pulsar varias veces el botón 5 para meter presión en el circuito de combustible.
- Montar el capó 2.
- Cerrar el capó 1.



LIMPIAR

Mazos de los radiadores

⚠ IMPORTANTE ⚠

En ambientes contaminados, limpiar los mazos de los radiadores a diario. No utilizar nunca un chorro de agua o de vapor a alta presión, ya que podría dañar las aletas.

- Abrir el capó del motor.
- Desmontar la cubierta lateral.
- Levantar el cerrojo 1.
- Girar el radiador.
- Sujetar la posición con el cerrojo 2.
- Limpiar, en su caso, la rejilla de aspiración en el capó motor.
- Limpiar los mazos con una escobilla para eliminar todas las impurezas.
- Limpiar el radiador con un chorro de aire comprimido dirigido del motor hacia el radiador, en sentido contrario al flujo de aire de refrigeración.
- Volver a montar el conjunto.



LIMPIAR

Cartucho del filtro de aire seco

En caso de utilización en atmósfera muy polvorienta, existen elementos de filtración previa (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS). Además, se debe aumentar la frecuencia de control y de limpieza del cartucho.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Si se enciende el indicador de atasco, esta operación debe realizarse lo antes posible (1 hora máximo). No utilizar nunca una carretilla elevadora sin filtro de aire o con un filtro de aire estropeado.

Respete la distancia de seguridad de 30 mm entre el chorro de aire y el cartucho para evitar desgarrarlo o perforarlo. No se debe soplar en el cartucho cerca de la caja del filtro de aire. No limpiar nunca el cartucho golpeándolo contra una superficie dura. Protegerse los ojos durante esta operación.

No lavar nunca un cartucho del filtro de aire seco. No limpiar nunca - en ningún caso - el cartucho de seguridad colocado dentro del cartucho filtrante, cambiarlo por uno nuevo si está sucio o dañado.

- Para desmontar y montar el cartucho (◀ 1000H: CAMBIAR Cartucho del filtro de aire).
- Limpiar el cartucho filtrante con aire comprimido (presión máxima 3 bar) de arriba hacia abajo y desde el interior hacia el exterior a unos 30 mm, como mínimo, de la pared del cartucho.
- Cuando ya no sale polvo del cartucho, se da por terminada la limpieza.
- Limpiar la superficie de junta del cartucho con un trapo húmedo, limpio y sin pelusas y engrasarla con un lubricante de silicona (referencia MANITOU: 479292).
- Comprobar visualmente el estado exterior y las sujeciones del filtro de aire. Comprobar igualmente el estado y la sujeción de los manguitos.



LIMPIAR

Mazo del condensador (OPCIÓN con aire acondicionado)

⚠ IMPORTANTE ⚠

En ambientes contaminados, limpiar el mazo del radiador a diario. No emplear agua o vapor a alta presión, ya que se podrían dañar las aletas del condensador.

- Quitar la rejilla de protección 1 y limpiarla si fuera necesario.
- Controlar visualmente la limpieza del condensador y limpiarlo si es necesario.
- Limpiar el condensador con un chorro de aire comprimido dirigido en el mismo sentido que el flujo de aire.
- Para optimizar la limpieza, realizar esta operación con los ventiladores en marcha.



Realizar esta operación cada semana si la carretilla elevadora no ha alcanzado las 50 horas de servicio durante la semana.

⚠ IMPORTANTE ⚠

En caso de trabajo intenso en atmósfera muy polvorienta u oxidante, reducir el intervalo a 10 horas de servicio o a diario.

Limpiar y engrasar los puntos indicados a continuación con grasa (← LUBRICANTES Y CARBURANTE) y quitar el exceso.

BRAZO

- 1 - Engrasadores del eje del brazo (1 engrasadores).
- 2 - Engrasador del eje del tablero (1 engrasador).
- 3 - Engrasador del eje de pie del cilindro de inclinación (1 engrasador).
- 4 - Engrasador del eje de cabeza del cilindro de inclinación (1 engrasador).
- 5 - Engrasador del eje de pie del cilindro elevador (1 engrasador).
- 6 - Engrasador del eje de cabeza del cilindro elevador (1 engrasador).
- 7 - Engrasador del eje de pie de cilindro de compensación (1 engrasador).
- 8 - Engrasador del eje de cabeza de cilindro de compensación (1 engrasador).

PIVOTES DE LOS REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS

- 9 - Engrasadores de los pivotes de los reductores de rueda (8 engrasadores).

OSCILACIÓN EJE TRASERO

- 10 - Engrasadores de oscilación del eje trasero (1 engrasadores).



CAMBIAR

Aceite del motor térmico *

CAMBIAR

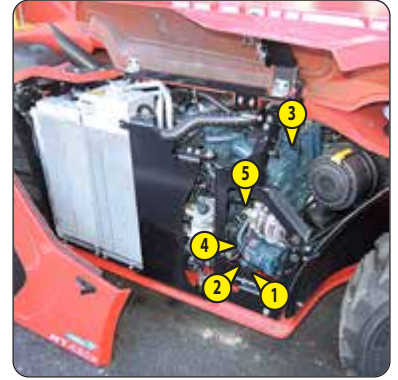
Filtro de aceite del motor térmico *

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal, dejar funcionar el motor térmico al ralentí durante unos minutos y pararlo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.

Apretar el filtro exclusivamente a mano y bloquearlo con un cuarto de vuelta.



VACIADO DEL ACEITE

- Abrir el capó del motor.
- Desmontar la cubierta lateral.
- Quitar la trampilla de acceso 1.

NOTA: Al desmontar las tapas y las chapas de cierre, limpiar la zona y eliminar la posible acumulación de materiales inflamables.

- Colocar una cuba debajo del orificio de vaciado y desatornillar el tapón de vaciado 2.
- Quite el tapón de vaciado 3 para realizar un vaciado correcto.

CAMBIO DEL FILTRO

- Desmontar el filtro del aceite motor 4 y tirarlo así como su junta.
- Limpiar el soporte del filtro con un trapo limpio sin pelusas.
- Aceitar ligeramente la junta antes de montar el filtro de aceite nuevo (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) en su soporte (par de apriete 15 - 17 N.m).

LLENADO DE ACEITE

- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 2.
- Llenar con aceite (◀ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 3.
- Esperar unos minutos para que el aceite pueda fluir en el cárter.
- Arrancar el motor térmico y dejarlo funcionar unos minutos.
- Comprobar las posibles fugas por el tapón de vaciado y el filtro de aceite.
- Parar el motor, esperar unos minutos y controlar que el nivel esté entre las dos marcas de la varilla 5.
- Completar el nivel si es preciso.
- Volver a colocar la tapa de acceso 1.

** Realizar esta operación tras las primeras 50 horas de marcha y, luego, cada 500 horas de marcha o 1 año.*

CONTROLAR

Estado de los cables



CONTROLAR

Aceite hidráulico

MANITOU ofrece un kit de análisis del aceite hidráulico que puede retrasar los mantenimientos periódicos (2000 horas). Recomendamos en ese caso hacer un análisis del aceite hidráulico cada 500 horas de servicio o 1 año.

El kit de análisis del aceite también permite validar la calidad del aceite para llegar a las 2000 horas en el caso de trabajos que generan esfuerzos en el circuito hidráulico: condiciones ambientales extremas, utilización de accesorios con fuerte caudal hidráulico (tipo barredora, mezclador).

- Encargar un kit de análisis del aceite en el concesionario.
- Al recibir el kit, tomar una muestra y seguir las instrucciones.
- Conservar el informe del análisis o cambiar el aceite hidráulico en función de los resultados.

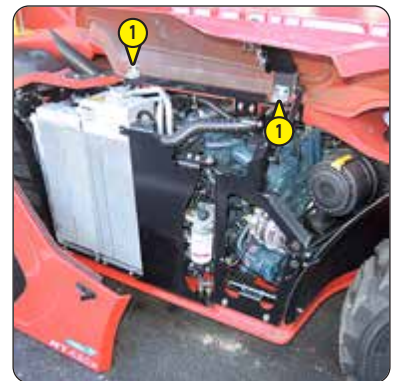
Kit analizador de aceite MANITOU Referencia 958162.



ENGRASAR

Apertura del capó del motor

- Abrir el capó del motor.
- Limpiar y engrasar las bisagras 1 y el sistema de cierre del capó del motor 2 con grasa multifuncional. (↖ LUBRICANTES Y CARBURANTE).



CAMBIAR

Aceite del motor térmico

CAMBIAR

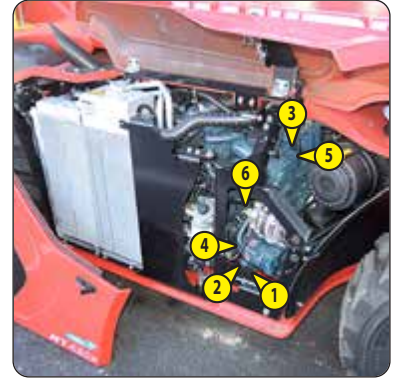
Filtro de aceite del motor térmico

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal, dejar funcionar el motor térmico al ralentí durante unos minutos y pararlo.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Eliminar el aceite usado de modo ecológico.

Apretar el filtro de aceite exclusivamente a mano y bloquearlo un cuarto de vuelta.



VACIADO DEL ACEITE

- Abrir el capó del motor.
- Quitar la trampilla de acceso 1.

NOTA: Al desmontar las tapas y las chapas de cierre, limpiar la zona y eliminar la posible acumulación de materiales inflamables.

- Colocar una cuba debajo del orificio de vaciado y desatornillar el tapón de vaciado 2.
- Quite el tapón de vaciado 3 para realizar un vaciado correcto.

CAMBIO DEL FILTRO

- Desmontar el filtro del aceite motor 4 y tirarlo así como su junta.
- Limpiar el soporte del filtro con un trapo limpio sin pelusas.
- Aceitar ligeramente la junta antes de montar el filtro de aceite nuevo (⚠ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) en su soporte (par de apriete 15 - 17 N.m).

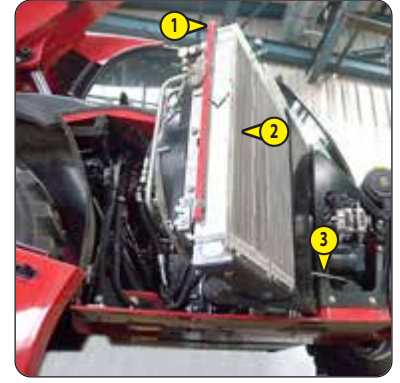
LLENADO DE ACEITE

- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1.
- Llenar con aceite (⚠ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 5.
- Esperar unos minutos para que el aceite pueda fluir en el cárter.
- Arrancar el motor térmico y dejarlo funcionar unos minutos.
- Comprobar las posibles fugas por el tapón de vaciado y el filtro de aceite.
- Parar el motor, esperar unos minutos y controlar que el nivel esté entre las dos marcas de la varilla 6.
- Completar el nivel si es preciso.
- Volver a colocar la tapa de acceso 1.

⚠ IMPORTANTE ⚠

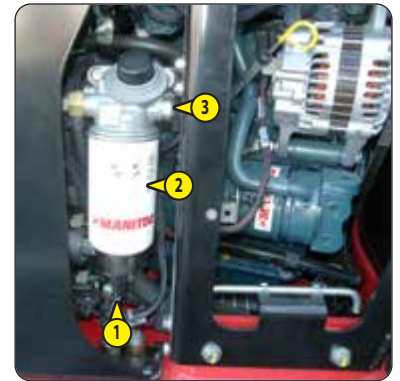
*Limpiar con esmero la parte exterior del filtro y su entorno para que no se introduzca polvo en el sistema.
Apretar el filtro exclusivamente a mano y bloquearlo con un cuarto de vuelta.*

- Cortar el contacto de la carretilla elevadora con la llave de contacto.
- Levantar el cerrojo 1.
- Girar el radiador 2.
- Sujetar la posición con el cerrojo 3.
- Desatornillar el filtro 4.
- Limpiar la parte interior de la cabeza del filtro con un pincel untado en gasóleo limpio.
- Montar un filtro nuevo previamente lubricado con gasóleo limpio (← ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Sustituir el prefiltro de combustible.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Limpiar con esmero la parte exterior del filtro y su entorno para que no se introduzca polvo en el sistema.
Apretar el filtro exclusivamente a mano y bloquearlo con un cuarto de vuelta.*

- Desconectar el mazo eléctrico 1.
- Colocar un recipiente bajo el filtro 2.
- Aflojar el filtro 2.
- Limpiar la parte interior de la cabeza del filtro con un pincel untado en gasóleo limpio.
- Montar un filtro nuevo previamente lubricado con gasóleo limpio (← ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Conectar el mazo eléctrico 1.
- Abrir los tornillos de purga 3 y 4.
- Poner el contacto de la carretilla elevadora con la llave de contacto.
- Cerrar los tornillos de purga 3 y 4 en cuanto el gasóleo salga sin aire.



CAMBIAR

Cartucho del filtro del aceite de retorno hidráulico

Parar el motor térmico en un suelo horizontal y liberar la presión en los circuitos actuando sobre los mandos hidráulicos.

⚠ IMPORTANTE ⚠

*Limpiar con esmero la parte exterior del filtro y su entorno para que no se introduzca polvo en el sistema.
Apretar el filtro exclusivamente a mano y bloquearlo con un cuarto de vuelta.*

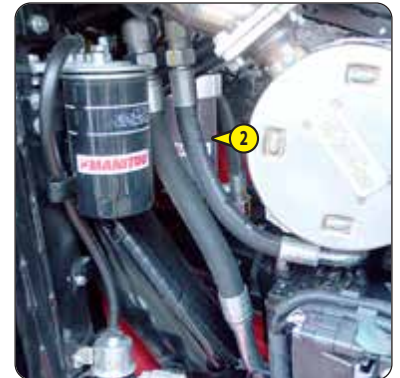
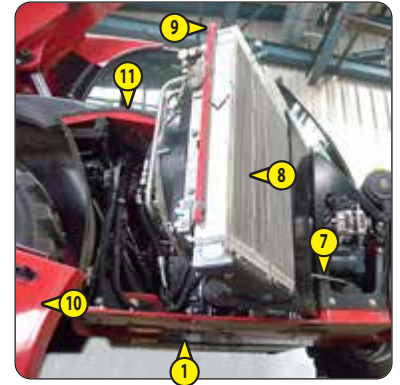
- Quitar la trampilla de acceso 1.

NOTA: Al desmontar las tapas y las chapas de cierre, limpiar la zona y eliminar la posible acumulación de materiales inflamables.

- Colocar una cuba debajo de la tapa de acceso 1.
- Desatornillar el cuerpo del filtro 2.
- Quitar el cartucho del filtro de aceite de retorno hidráulico y cambiarlo por uno nuevo (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Antes de cambiar el cartucho, limpiar el interior del filtro con un trapo limpio y sin pelusas.
- Comprobar la correcta posición del cartucho y volver a montar el cuerpo del filtro.

LLENADO DEL ACEITE

- Arrancar el motor térmico y dejarlo funcionar unos minutos.
- Comprobar visualmente que no hay fugas en el depósito y en la tubería.
- Parar el motor, esperar unos minutos y controlar que el nivel es correcto entre las dos marcas de la varilla 3.
- Desmontar el cerrojo 4.
- Quitar el tapón 5.
- Llenar con aceite (◀ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 6.
- Observar el nivel del aceite en el indicador 3, el aceite se sitúa a la misma distancia de las dos marcas.
- Volver a colocar el tapón de llenado 5 y el cerrojo 4.
- Volver a colocar la tapa de acceso 1.
- Quitar el cerrojo 7.
- Girar el radiador 8.
- Empujar para bloquear 9.
- Desmontar el capó lateral 10.
- Cerrar el capó del motor 11.

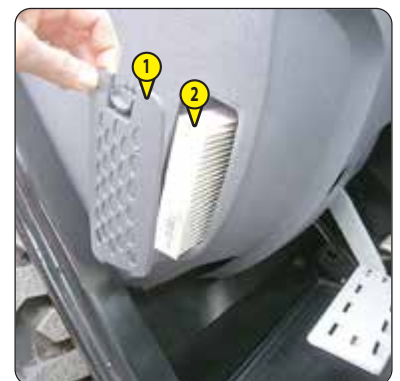


CAMBIAR

Filtro de ventilación cabina

FILTRO DE VENTILACIÓN CABINA INTERIOR

- Quitar la rejilla de protección 1.
- Sacar el filtro de ventilación de cabina y sustituirlo por uno nuevo (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a montar la rejilla de protección.



CONTROLAR *Manguitos y flexibles de presión diferencial del filtro de partículas de escape "DPF" ***

CONTROLAR *Tubería de recirculación de los gases de escape "EGR" ***

CONTROLAR *Manguito de admisión ***

CONTROLAR *Colector de escape ***

CONTROLAR *Desgaste de las horquillas **

**** Mantenimiento del motor térmico, consulte a su concesionario.**

*** Consulte a su concesionario.**

CONTROLAR

Cinturón de seguridad

⚠ IMPORTANTE ⚠

*No se debe, en ningún caso, usar una carretilla elevadora con el cinturón de seguridad defectuoso (fijación, bloqueo, costuras, roturas, etc.).
Reparar o sustituir el cinturón de seguridad inmediatamente.*

CINTURÓN DE SEGURIDAD CON DOS PUNTOS DE ANCLAJE

- Verificar los puntos siguientes:
 - La sujeción de los puntos de anclaje en el asiento.
 - La limpieza de la correa y del mecanismo de bloqueo.
 - El funcionamiento del mecanismo de bloqueo.
 - El estado de la correa (cortes, deshilado).

CINTURÓN DE SEGURIDAD CON ENROLLADOR Y DOS PUNTOS DE ANCLAJE

- Verificar los puntos más arriba y los puntos siguientes:
 - El correcto enrollado del cinturón.
 - El estado de los protectores del enrollador.
 - El bloqueo del mecanismo del enrollador estirando en seco la correa.

NOTA: Tras cada accidente, cambiar el cinturón de seguridad.

LIMPIAR

Depósito de combustible

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado.

⚠ IMPORTANTE ⚠

No fumar ni acercarse nunca con una llama durante esta operación.

No intentar nunca efectuar una soldadura o cualquier otra operación, podría ocasionar una explosión o un incendio.

- Controlar visualmente y tocando, las partes susceptibles de presentar fugas en el circuito de combustible y en el depósito.
- En caso de fuga, consultar a su concesionario.
- Coloque una cuba debajo del tapón de vaciado 1 y desatornillelo.
- Quite el tapón de vaciado 2 para realizar un vaciado correcto.
- Aclarar con diez litros de gasóleo limpio por el orificio de llenado 2.
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (par de apriete 29 - 39 N.m).
- Llenar el depósito con gasóleo limpio y filtrado por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón de llenado.



CAMBIAR

Correa del alternador

⚠ IMPORTANTE ⚠

En caso de cambiar la correa del alternador, controlar de nuevo la tensión tras las 20 primeras horas de uso.

- Abrir el capó del motor.

QUITAR LA CORREA

- Aflojar los tornillos 1 de dos a tres vueltas.
- Orientar el conjunto alternador de forma a liberar la correa 2.
- Montar la correa del alternador 2.

NOTA: Aprovechar el cambio de correa para controlar el buen funcionamiento de poleas y rodamientos (ruidos, frotamientos, holguras...).

PONER LA CORREA

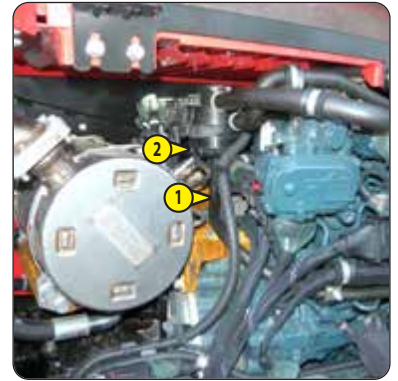
- Montar una correa de alternador nueva (↖ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) y comprobar que esté bien metida en la canaleta de cada polea.
- Comprobar la tensión de la correa entre la polea del cigüeñal y la del alternador (98 N), la oscilación vertical debe ser de entre 7 y 9 mm.
- Girar el conjunto del alternador hasta obtener la tensión de correa requerida.
- Volver a atornillar los tornillos 1 (par de apriete 22 N.m).



CAMBIAR

Filtro de ventilación cárter motor térmico

- Abrir el capó del motor.
- Limpiar esmeradamente la parte exterior del filtro así como su soporte, para que no se introduzca polvo en el sistema.
- Desconectar el manguito 1 del filtro.
- Desatornillar la tapa 2.
- Extraer el filtro 3 y tirarlo así como la junta de la tapa 2.
- Montar una junta nueva en la tapa y colocar un filtro nuevo (↖ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Apretar la tapa 2 exclusivamente a mano y bloquearla con un cuarto de vuelta.
- Volver a conectar el manguito 1.



CAMBIAR

Cartucho del filtro de aire seco

En caso de uso en ambiente muy polvoriento, existen elementos de filtración previa (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS). Además, se debe aumentar la frecuencia de recambio del cartucho (hasta 250 horas con atmósfera muy polvorienta y con filtración previa).

⚠ IMPORTANTE ⚠

Cambiar el cartucho en un lugar limpio y con el motor térmico parado. No usar nunca la carretilla elevadora con un cartucho desmontado o dañado.

- Abrir el capó del motor.
- Liberar los cerrojos y quitar la tapa 1.
- Quitar el cartucho 2 con cuidado, para reducir al máximo la caída de polvo.
- Dejar el cartucho de seguridad en su sitio.
- Limpiar esmeradamente, con un trapo húmedo, limpio y sin pelusas, las partes siguientes.
 - El interior del filtro y de la tapa.
 - El interior del manguito de entrada del filtro.
 - Las superficies de junta en el filtro y en la tapa.
- Comprobar el estado y la sujeción del tubo de empalme con el motor térmico, así como la unión y el estado del indicador de atascado en el filtro.
- Antes de montarlo, controlar el estado del cartucho nuevo (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Introducir el cartucho en el eje del filtro y empujar el cartucho apoyando sobre los bordes y no sobre el centro.
- Volver a montar la tapa orientando la válvula hacia abajo.



CAMBIAR

Líquido refrigerante

Esta serie de operaciones debe ejecutarse en caso de necesidad o una vez cada 2 años antes del invierno. Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y frío.

⚠ IMPORTANTE ⚠

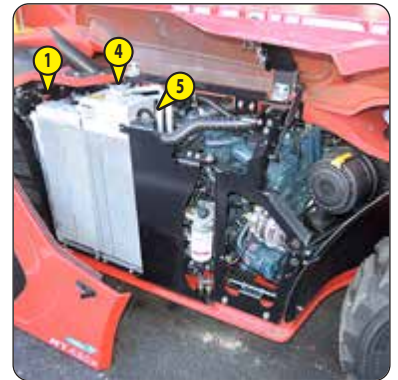
El motor térmico no contiene elemento anticorrosivo y debe estar lleno todo el año con una mezcla que contenga un 25 % de anticongelante a base de etilenglicol.

VACIADO DEL LÍQUIDO

- Abrir el capó del motor.
- Desmontar la cubierta lateral.
- Levantar el cerrojo 1.
- Girar el radiador.
- Sujetar la posición con el cerrojo 2.
- Colocar una cuba debajo del tapón de vaciado 3 y desatornillararlo.
- Quitar el tapón de llenado 4.
- Dejar vaciarse del todo el circuito de refrigeración y controlar que los orificios no se atasquen.
- Comprobar el estado de los manguitos y el de las fijaciones y cambiar los manguitos si es preciso.
- Aclarar el circuito con agua limpia y utilizar un producto de limpieza si es preciso.

LLENADO DEL LÍQUIDO

- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 3 del radiador (par de apriete 30 N.m).
- Llenar lentamente el circuito con líquido refrigerante (◀ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 4.
- Controlar la varilla 5, el nivel correcto debe situarse en el punto rojo.
- Volver a colocar el tapón de llenado 4.
- Dejar funcionar el motor unos minutos al ralentí.
- Comprobar las posibles fugas.
- Comprobar el nivel y completar en su caso.



CAMBIAR

Aceite de la caja de transferencia

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y el aceite de la caja de transferencia todavía caliente.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.

- Coloque una cuba debajo del tapón de vaciado 1 y desatornillelo.
- Quite el tapón de nivel y de llenado 2 para un correcto vaciado.
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (par de apriete 34 - 49 N.m).
- Llenar con aceite (☞ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 2.
- Es correcto el nivel cuando el aceite aflora el orificio.
- Comprobar las posibles fugas por el tapón de vaciado.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel y de vaciado 2 (par de apriete 34 - 49 N.m).



CAMBIAR

Aceite del diferencial del eje delantero

CAMBIAR

Aceite del diferencial del eje trasero

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y el aceite diferencial todavía caliente.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.

- Coloque una cuba debajo del tapón de vaciado 1 y desatornillelo.
- Quite el tapón de nivel y de llenado 2 para un correcto vaciado.
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (par de apriete 34 - 49 N.m).
- Llenar con aceite (☞ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 2.
- Es correcto el nivel cuando el aceite aflora el orificio.
- Comprobar las posibles fugas por el tapón de vaciado.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel y de vaciado 2 (par de apriete 34 - 49 N.m).



CAMBIAR

Aceite de los reductores de ruedas delanteras

CAMBIAR

Aceite de los reductores de ruedas traseras

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y el aceite de los reductores de ruedas todavía caliente.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.

- Vaciar y cambiar el aceite de cada reductor de ruedas.
- Colocar el tapón de vaciado 1 en posición A.
- Colocar una cuba debajo del tapón de vaciado y desatornillarlo.
- Dejar el aceite vaciarse del todo.
- Colocar el orificio de vaciado en posición B es decir en orificio de nivel.
- Llenar con aceite (☞ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de nivel 1.
- Es correcto el nivel cuando el aceite aflora el orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado (par de apriete 34 - 49 N.m).



CONTROLAR	Silentblocs **
CONTROLAR	Holgura de las válvulas **
CONTROLAR	Inyectores **
CONTROLAR	Refrigeración de la recirculación de los gases de escape "EGR" **
CONTROLAR	Válvula de reciclaje de los gases del cárter **
CONTROLAR	Presión del circuito de frenos *
CONTROLAR	Desgaste de las zapatas del brazo *
CONTROLAR	Estado de mazos y cables *
CONTROLAR	Iluminación y señalización *
CONTROLAR	Avisadores *
CONTROLAR	Estado de los retrovisores *
CONTROLAR	Estructura de la cabina *
CONTROLAR	Estructura del chasis *
CONTROLAR	Tablero portaaccesorios *
CONTROLAR	Estado de los accesorios *
CAMBIAR	Aceite de frenos *
PURGAR	Circuito de frenos *
AJUSTAR	Frenos *

**** Mantenimiento del motor térmico, consulte a su concesionario.**

*** Consulte a su concesionario.**

➔ 2000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 2000 HORAS DE SERVICIO O 4 AÑOS

REALIZAR TAMBIÉN EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS Y 1000 HORAS DE SERVICIO.

CONTROLAR

Par de apriete de las tuercas de rueda

- Comprobar el estado de los neumáticos para detectar posibles cortes, protuberancias, desgaste, etc.
- Comprobar con una llave dinamométrica el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
 - Ruedas delanteras: 340 N.m ± 51 N.m
 - Ruedas traseras: 340 N.m ± 51 N.m

CAMBIAR

Cartucho de seguridad del filtro de aire seco

⚠ IMPORTANTE ⚠

La frecuencia de recambio del cartucho de seguridad se menciona a título indicativo. Debe cambiarse cada dos recambios del cartucho del filtro de aire seco.

- Para desmontar y volver a montar el cartucho (< 1000H: CAMBIAR Cartucho del filtro de aire).
- Quitar el cartucho de seguridad del filtro de aire seco 1 con cuidado, para reducir al máximo la caída del polvo.
- Limpiar la zona de la junta del filtro con un trapo limpio, húmedo y sin pelusas.
- Antes de montarlo, controlar el estado del nuevo cartucho de seguridad (< ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Introducir el cartucho en el eje del filtro y empujar el cartucho apoyando sobre los bordes y no sobre el centro.



Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Levantar el brazo y poner el calzo de seguridad en el cilindro elevador (↩ 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA).

Antes de proceder a cualquier intervención, limpiar con cuidado el entorno de los tapones de vaciado y de llenado.

Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.

Emplee un recipiente y un embudo muy limpios y limpie la parte superior de la garrafa de aceite antes de efectuar el llenado.

VACIADO DEL ACEITE

- Abrir el capó del motor 1.
- Desmontar el capó lateral 2.
- Levantar el cerrojo 3.
- Girar el radiador.
- Sujetar la posición con el cerrojo 4.
- Colocar una cuba debajo de los tapones de vaciado 5 y desatornillarlos.
- Desmontar el cerrojo 6 del tapón de llenado.
- Quite el tapón de vaciado 7 para realizar un vaciado correcto.
- Abrir el capó trasero 8.

CAMBIAR EL FILTRO DEL BLOQUE DE REGULACIÓN DE LA VENTILACIÓN

- Desatornillar el filtro 16 y cambiarlo por uno nuevo (↩ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) (par de apriete 25,8 - 28,5 N.m).

SUSTITUCIÓN DEL RESPIRADERO

- Desatornillar el respiradero 10 y sustituirlo por uno nuevo (↩ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL BLOQUE ACUMULADOR DE FRENADO

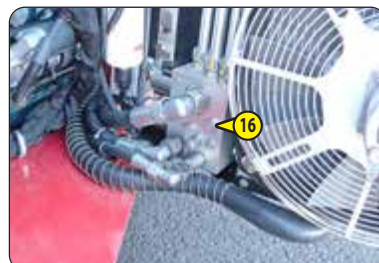
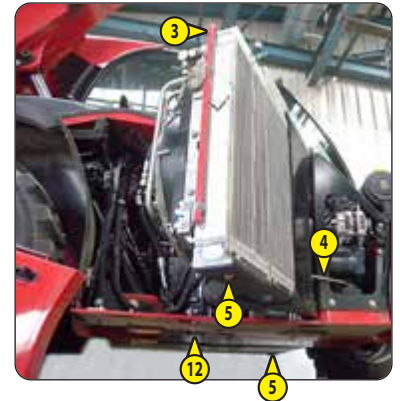
- Desmontar todo el capó del motor 1 y la chapa de cierre 11.
- Colocar una cuba debajo de la tapa de acceso 12 y desatornillarla.

NOTA: Al desmontar las tapas y las chapas de cierre, limpiar la zona y eliminar la posible acumulación de materiales inflamables.

- Desatornillar el tapón 13, sacar el filtro y cambiarlo por uno nuevo (↩ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a colocar y apretar el tapón 13 (par de apriete 70 - 80 N.m).
- Volver a colocar la tapa de acceso 12.

LLENADO DEL ACEITE

- Limpiar y colocar los tapones de vaciado 5 (par de apriete 29 - 39 N.m).
- Llenar con aceite (↩ LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 14.
- Observar el nivel del aceite en el indicador 15, el aceite se sitúa a la misma distancia de las dos marcas.
- Comprobar las posibles fugas por los tapones de vaciado.
- Volver a colocar el tapón de llenado 7 y el cerrojo 6.



CONTROLAR **Radiador ***

CONTROLAR **Presión de transmisión ***

CONTROLAR **Dirección ***

CONTROLAR **Rótulas de dirección ***

CONTROLAR **Desgaste de las plaquetas y del disco de frenos ***

CONTROLAR **Estado del conjunto del brazo ***

CONTROLAR **Palieres y anillos de las articulaciones ***

CONTROLAR **Estado de los flexibles y manguitos ***

CONTROLAR **Estado de los cilindros (fugas, varillas) ***

CONTROLAR **Presión de los circuitos hidráulicos ***

LIMPIAR **Climatización (OPCIÓN) ***

LIMPIEZA DE LOS SERPENTINES DEL CONDENSADOR Y EVAPORADOR

LIMPIEZA DEL RECIPIENTE DE CONDENSADOS Y CLAPETA DE DESCARGA

RECUPERACIÓN DEL REFRIGERANTE PARA SUSTITUIR EL FILTRO DESHIDRATADOR

RELLENO DEL REFRIGERANTE Y CONTROL DE LA REGULACIÓN TERMOSTÁTICA Y DE LOS PRESOSTATOS

NOTA: Acordarse de cambiar la junta de estanqueidad de la tapa al abrir la unidad evaporadora.

⚠ IMPORTANTE ⚠

NO INTENTE NUNCA REPARAR POSIBLES ANOMALÍAS POR SUS PROPIOS MEDIOS. PARA RECARGAR UN CIRCUITO DIRÍJASE SIEMPRE A SU CONCESIONARIO QUE ES EL QUE TIENE LOS REPUESTOS ADECUADOS, LAS NOCIONES TÉCNICAS Y LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS.

Llame a un médico en estos casos.

En caso de inhalación, exponer a la víctima al aire libre.

En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua.

En caso de congelamiento, aplicar una venda estéril.

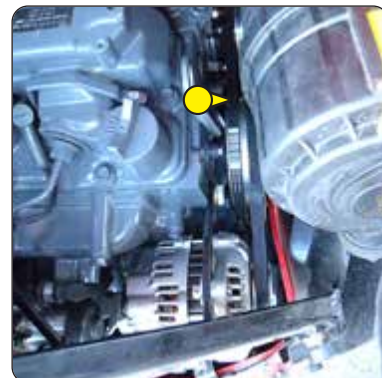
En caso de contacto con los ojos, aclarar con agua limpia durante 15 minutos.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL REFRIGERANTE UTILIZADO

- Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero afectados por el protocolo de Kyoto.
- Tipo de refrigerante: R134A; es incoloro e inodoro y más pesado que el aire. Su valor PRG (Potencial de Calentamiento Global) es de 1430.
- No deje que se escapen los gases a la atmósfera. No abra nunca el circuito, porque se perdería el refrigerante.
- El compresor tiene un indicador de nivel de aceite. No se debe aflojar nunca este indicador porque la instalación se descargaría. El nivel de aceite se comprueba únicamente cuando se vacía el circuito.

CAMBIAR **Correa del compresor (OPCIÓN Climatización) ***

** Consulte a su concesionario.*



➔ ④ 3000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 3000 HORAS DE SERVICIO O 6 AÑOS

REALIZAR TAMBIÉN EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS Y 1000 HORAS DE SERVICIO.

CONTROLAR

Turbocompresor **

CONTROLAR

Sistema de recirculación de los gases de escape "EGR" **

LIMPIAR

Filtro de partículas de escape "DPF" **

**** Mantenimiento del motor térmico, consulte al concesionario.**

LIMPIAR

Sublimación del escape "carretilla elevadora estacionada"

⚠ IMPORTANTE ⚠

La sublimación del escape es un procedimiento automatizado, que pone en marcha el operario cuando aparecen en la pantalla los indicadores siguientes:



- Estacionar la carretilla elevadora en un lugar seguro y suficientemente ventilado.
- Verificar los puntos siguientes:
 - selector de marcha en neutro,
 - freno de estacionamiento puesto,
 - ángulo del brazo inferior a 5°,
 - pedal del acelerador suelto,
 - acelerador manual no utilizado (opción),
- Comprobar que haya suficiente combustible.
- Arrancar la carretilla elevadora y dejar funcionar el motor térmico unos minutos para que llegue a su temperatura de funcionamiento.
- Pulsar más de dos segundos la parte superior del interruptor 1 para lanzar el procedimiento de regeneración.
- Los indicadores se encienden y una señal acústica validan la entrada en el procedimiento de sublimación del escape "carretilla elevadora estacionada".
- La palabra "wait" (esperar) parpadea durante toda la sublimación del escape "carretilla elevadora estacionada".
- En caso contrario, aparece la palabra "notice" durante 3 segundos indicando un fallo del procedimiento; en ese caso, comprobar la colocación de la carretilla elevadora y si es necesario, consultar al concesionario.
- Al final del procedimiento se apagan los indicadores + .
- Durante el procedimiento, el régimen del motor térmico sube hasta unas 1800 rpm y se enciende la luz cuando los gases del filtro de partículas de escape alcanzan una temperatura elevada.

⚠ IMPORTANTE ⚠

El procedimiento de sublimación de escape solo debe interrumpirse en caso de necesidad.

El procedimiento se detiene automáticamente si el operario:

- acciona el joystick de los mandos hidráulicos,
- selecciona la marcha adelante o atrás,
- corta el motor térmico,
- o pulsa la parte superior del interruptor 1.

- La duración de la sublimación de escape varía (entre 15 y 30 minutos) en función de varias circunstancias:
 - el nivel de suciedad del filtro,
 - la temperatura ambiente,
 - la calidad del carburante y el tipo de aceite del motor térmico,
 - el número de pedidos de regeneración automática del filtro de partículas de escape anulados anteriormente.
- El régimen del motor vuelve al ralentí inicial para indicar el fin del procedimiento.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Después del procedimiento de sublimación de escape, dejar funcionar el motor térmico al ralentí durante unos minutos para bajar la temperatura antes de cortar el contacto eléctrico.

CAMBIAR

Ruedas

Para realizar esta operación, aconsejamos emplear el gato hidráulico MANITOU Referencia 505507 y el dispositivo de seguridad MANITOU Referencia 554772.

⚠ IMPORTANTE ⚠

En caso de tener que cambiar una rueda en una vía pública, asegurar los alrededores de la carretilla elevadora:

- Parar, dentro de lo posible la carretilla elevadora sobre un terreno firme y horizontal.
- Detener la carretilla elevadora (↖ 1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA).
- Encender las luces de socorro.
- Colocar calzos en los dos sentidos sobre el eje opuesto a la rueda a cambiar.
- Aflojar las tuercas de la rueda por cambiar hasta que se puedan quitar sin esfuerzo.
- Colocar el gato por debajo del tubo del eje, lo más cerca posible de la rueda y ajustar el gato.
- Levantar la rueda hasta despegarla del suelo y colocar el dispositivo de seguridad debajo del eje.
- Aflojar completamente las tuercas de la rueda y retirarlas.
- Liberar la rueda con movimientos de vaivén y guardarla de lado.
- Colocar la nueva rueda sobre el eje.
- Atornillar las tuercas a mano, en su caso engrasarlas.
- Quitar el dispositivo de seguridad y bajar la carretilla elevadora con el gato.
- Apretar las tuercas de las ruedas con una llave dinamométrica (↖ 2000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 2000 HORAS DE SERVICIO O 4 AÑOS) para el par de apriete.



AJUSTAR

Faros delanteros

RECOMENDACIONES DE AJUSTE

(según norma ECE-76/756 76/761 ECE20)

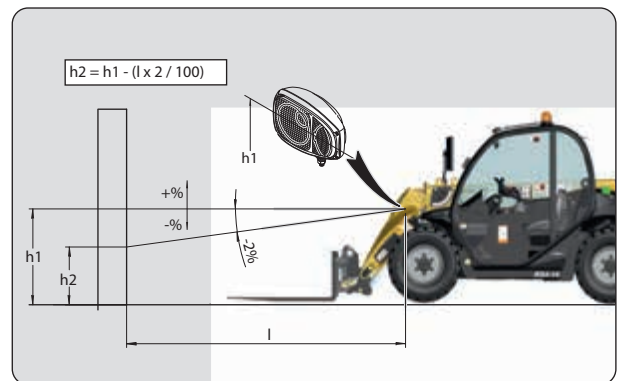
Ajuste de un -2 % del mazo de luces de cruce con respecto al eje horizontal del faro proyector.

PROCEDIMIENTO DE MONTAJE

- Colocar la carretilla elevadora en posición transporte y en vacío, perpendicular a una pared blanca y sobre un suelo llano y horizontal.
- Controlar la presión de los neumáticos (↖ 2 - DESCRIPCIÓN: NEUMÁTICOS).
- Colocar el selector de marchas en punto muerto.

CÁLCULO DE LA ALTURA DEL MAZO DE CRUCE (H2)

- h1 = Altura referente al suelo de la luz de cruce.
- h2 = Altura del mazo ajustado.
- l = Distancia entre la luz de cruce y la pared blanca.



Según se utilice la carretilla elevadora, puede que sea necesaria una reprogramación periódica.

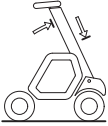










Este procedimiento permite realizar simplemente esta operación.

- Poner a disposición un portahorquillas o un cangilón y una carga correspondiente al menos a la mitad de la capacidad nominal de la carretilla elevadora.
- Efectuar preferentemente la programación con la carretilla elevadora fría (antes de utilizarla) o asegurarse de que la temperatura del eje trasero no exceda 50°C.
- Colocar la carretilla elevadora sobre un suelo plano y horizontal con las ruedas rectas.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Respetar escrupulosamente las indicaciones de colocación del brazo. Dos pitidos y el encendido del indicador de fallos  informan si alguna de estas condiciones no está siendo respetada. Si tiene alguna duda, consulte a su concesionario.

Una vez terminada la programación, compruebe el funcionamiento del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (⚡ 10H - MANTENIMIENTO DIARIO O CADA 10 HORAS DE SERVICIO).

<p>PASO 1 ENTRADA</p> <p>↓</p>	 <p>→</p> <p>Una pulsación larga y simultánea de los botones MODO "CANGILÓN"  y TEST .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin accesorio. - Brazo completamente retraído y levantado. - Dos señales acústicas y dos parpadeos de todos los leds validan la entrada en el procedimiento.
<p>PASO 2</p> <p>↓</p>	 <p>→</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin accesorio. - Tablero inclinado al máximo hacia atrás. - Brazo completamente retraído en posición baja a unos centímetros del suelo. <p>→</p> <p>Una pulsación corta en el botón de prueba. </p> <ul style="list-style-type: none"> - Una señal acústica. - El primer led verde parpadea. - Botón de prueba parpadea.
<p>PASO 3</p> <p>↓</p>	 <p>→</p>  <p>→</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con el portahorquillas o el cangilón y una carga (mantener retraído el telescopio para autorizar todos los demás movimientos hidráulicos). - Brazo completamente retraído en posición baja a unos centímetros del suelo. <p>→</p> <p>Una pulsación corta en el botón de prueba. </p> <p>→</p> <p>Dos señales acústicas y dos parpadeos de todos los leds validan el fin del procedimiento.</p> <p>⚠ IMPORTANTE ⚠</p> <p>Durante esta maniobra, mantenga la carga siempre lo más cerca posible del suelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener pulsado el botón de desactivación de la desconexión de los movimientos hidráulicos "agravantes"  (indicador encendido) y alejar la carga hasta que las ruedas traseras se despeguen del suelo. <p>NOTA: Este paso consiste en deslazar el eje trasero y puede realizarse con ayuda de un gato sin apoyarse sobre el eje trasero.</p>
<p>PASO 4 SALIDA</p>	 <p>→</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Después de reprogramarla, la carretilla elevadora se sitúa en sobrecarga, retraer el telescopio para restablecer la situación. - Todos los leds encendidos. - Una señal acústica continua.

REMOLCAR/TIRAR

Carretilla elevadora

⚠ IMPORTANTE ⚠

Si la carretilla elevadora no está sobre un suelo horizontal, calzarla para que no resbale.

La carretilla elevadora se debe remolcar muy lentamente (velocidad inferior a 5 km/h) y sobre la distancia más corta posible (menos de 100 m).

Para remolcar la carretilla elevadora, es obligatorio desbloquear los limitadores de alta presión hidrostática so pena de deteriorar la transmisión y de desbloquear el freno de estacionamiento en el eje delantero.

- Conectar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
- Ponga el selector de marchas en neutro.
- Quitar el freno de estacionamiento.

DESBLOQUEO DE LOS LIMITADORES DE ALTA PRESIÓN

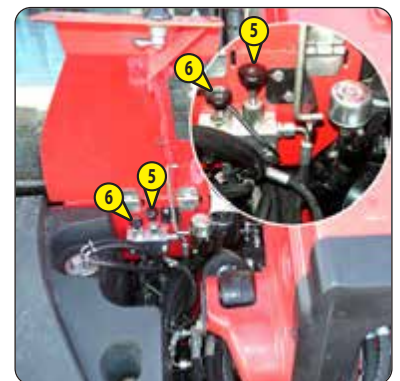
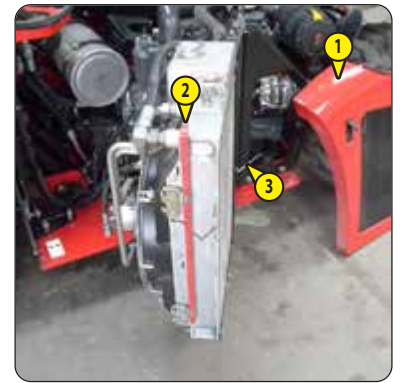
- Abrir el capó del motor.
- Desmontar el capó lateral 1.
- Levantar el cerrojo 2.
- Girar el radiador.
- Sujetar la posición con el cerrojo 3.
- Aflojar las tuercas 4 en la bomba hidrostática tres vueltas como máximo.

DESBLOQUEAR EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

- Presionar varias veces el botón 5 hasta que el apoyo quede duro.
- Esta acción permite liberar el disco de frenos.

REMOLQUE

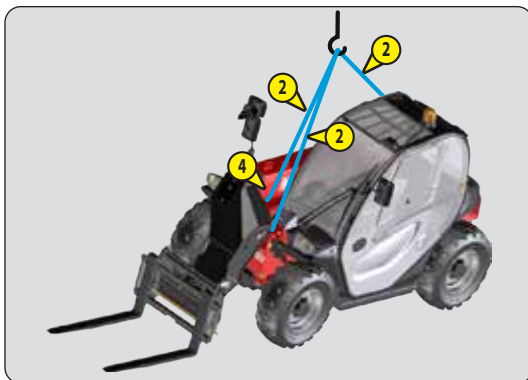
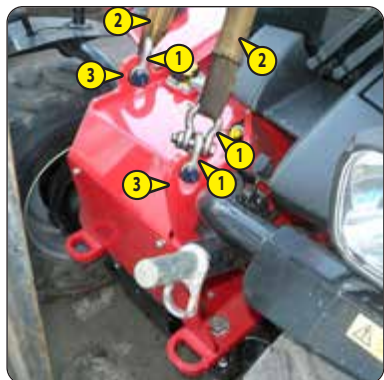
- Encender las luces de socorro.
- Ya que la asistencia hidráulica de la dirección y de frenado no funciona, actuar lentamente pero enérgicamente sobre estos mandos. Evitar los movimientos bruscos y las sacudidas.
- Después de remolcar, vuelva a atornillar las tuercas 4 (par de apriete 70 N.m).
- Pulsar el botón 6 para recuperar el freno de estacionamiento.



Herramientas: 5 argollas de 3 Toneladas.

3 cinchas de 3 Toneladas y 3 metros de largo.

- Colocar la carretilla elevadora en posición transporte y el brazo bajado.
- Instalar las argollas 1 y las cinchas 2 como a continuación en los puntos de anclaje 3.
- Las cinchas delanteras de la carretilla elevadora deben pasar entre el brazo y la cabina.
- Subir la carretilla elevadora.
- La carretilla elevadora gira a la izquierda y se estabiliza apoyándose en la cincha en el punto 4.



⚠ IMPORTANTE ⚠

Comprobar que se respeten las instrucciones de seguridad de la plataforma de transporte antes de cargar la carretilla elevadora, y asegurarse de que el conductor del medio de transporte esté debidamente informado de sus dimensiones y peso (↩ 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS).

Asegurarse de que la plataforma tiene las dimensiones y la capacidad de carga suficientes para transportar la carretilla elevadora.

Comprobar también la presión de contacto al suelo admisible de la plataforma respecto de la carretilla elevadora.

⚠ IMPORTANTE ⚠

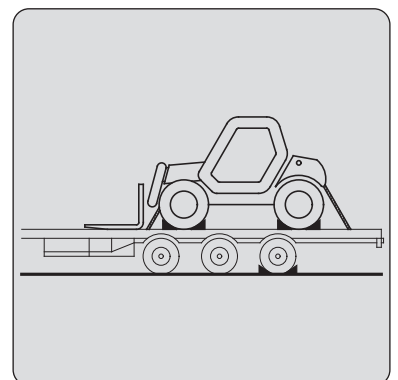
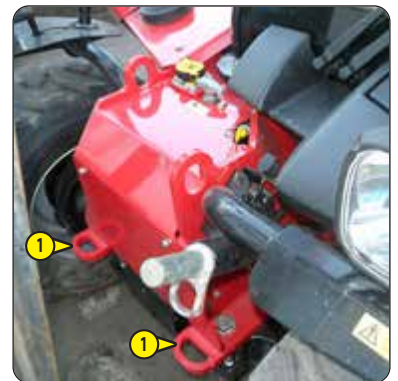
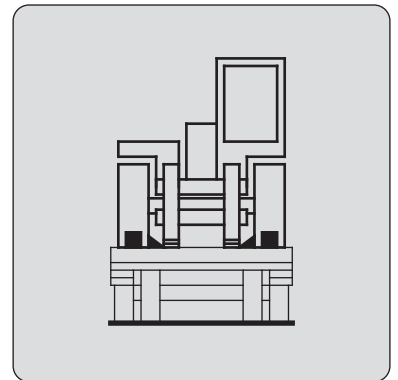
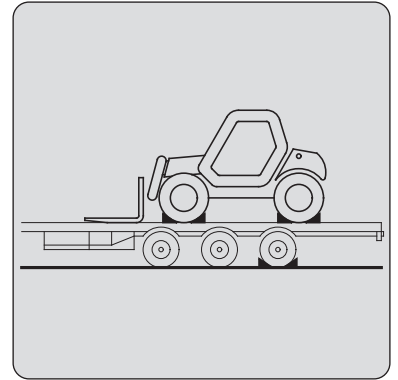
En las carretillas elevadoras dotadas de un motor turbocomprimido, obturar la salida del escape para evitar que el árbol del turbo gire sin lubricación durante el desplazamiento.

CARGAR LA CARRETILLA ELEVADORA

- Bloquear las ruedas de la plataforma de transporte.
- Fijar las rampas de carga a la plataforma para que el ángulo sea lo más pequeño posible y poder subir la carretilla elevadora.
- Cargar la carretilla elevadora paralelamente a la plataforma.
- Detener la carretilla elevadora (↩ 1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA).

AMARRAR LA CARRETILLA ELEVADORA

- Fijar los calzos a la plataforma delante y detrás de cada neumático.
- Fijar también los calzos a la plataforma en la parte interior de cada neumático.
- Amarrar la carretilla elevadora a la plataforma de transporte con cuerdas suficientemente resistentes atadas a los puntos de anclaje 1 previstos para ello.
- Tensar las cuerdas.



4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA

4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA

INTRODUCCIÓN	4-3
MANIOBRA DE PRENSIÓN DE LOS ACCESORIOS MT 420 H 57K ST5 S1	4-4
MANIOBRA DE PRENSIÓN DE LOS ACCESORIOS SKIDSTEER MT 420 H TSS 57K ST5 S1	4-6
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS MT 420 H 57K ST5 S1	4-8
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS MT 420 H TSS 57K ST5 S1	4-11
PROTECCIÓN DE LOS ACCESORIOS	4-14

INTRODUCCIÓN

- Su carretilla elevadora puede combinarse con equipamientos intercambiables. Dichos equipamientos intercambiables se llaman: ACCESORIOS.
- Existe una amplia gama de accesorios diseñados y perfectamente adecuados a su carretilla elevadora y que cuentan con la garantía MANITOU.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Solamente se pueden utilizar accesorios homologados por MANITOU en sus carretillas elevadoras (↪ 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS).

El fabricante queda exento de responsabilidad en caso de modificación o adaptación del accesorio realizada sin su autorización.

- Se entregan los accesorios con el ábaco de su carretilla elevadora. Las instrucciones y el ábaco de carga tendrán que permanecer en su lugar en la carretilla elevadora. En cuanto a los accesorios estándar, las instrucciones contenidas en este manual rigen su uso.

⚠ IMPORTANTE ⚠

La carga máxima queda determinada por la capacidad de la carretilla elevadora teniendo en cuenta el peso y el centro de gravedad del accesorio.

Si el accesorio tiene una capacidad inferior a la de la carretilla elevadora, no superar nunca ese límite.

- Ciertos usos en particular requieren adaptar los accesorios no previstos en las opciones tarifadas. Existen soluciones opcionales; consulte a su concesionario.

⚠ IMPORTANTE ⚠

Por sus dimensiones, cuando el brazo está bajado y retraído, algunos accesorios pueden interferir con los neumáticos delanteros y deteriorarlos si el cavado se activa en sentido descarga.

PARA ELIMINAR ESE RIESGO, SACAR EL TELESCOPIO LO SUFICIENTE PARA QUE EL ACCESORIO NO PUEDA TOCAR LOS NEUMÁTICOS.

CARGA SUSPENDIDA

⚠ IMPORTANTE ⚠

La manipulación de una carga suspendida debe hacerse OBLIGATORIAMENTE con una carretilla elevadora prevista para ello (↪ 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: H - CAPTURA Y DEPÓSITO DE UNA CARGA SUSPENDIDA).

1 - ACCESORIO SIN HIDRÁULICA Y BLOQUEO MANUAL

TOMA DEL ACCESORIO

- Comprobar que el accesorio esté en una posición que facilite su enganche al tablero. Si a pesar de todo estuviese mal orientado, tomar todas las precauciones necesarias para desplazarlo con plena seguridad.
- Verifique que el gancho de bloqueo esté en su sitio en el soporte (fig. A).
- Colocar la carretilla elevadora con el brazo bajado, justo en frente y paralelo al accesorio, e inclinar el tablero hacia adelante (fig. B).
- Colocar el tablero debajo del tubo de enganche del accesorio, subir un poco el brazo e inclinar el tablero hacia atrás para colocar el accesorio (fig. C).
- Levantar el accesorio del suelo para facilitar el bloqueo.

BLOQUEO MANUAL

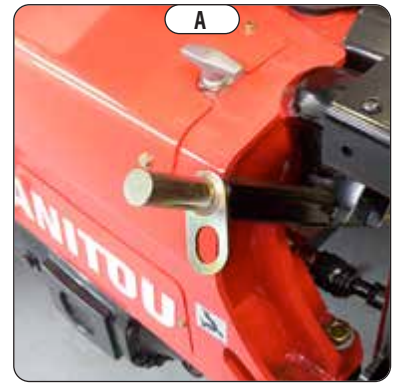
- Tomar el bloqueo del soporte (fig. A) y bloquear el accesorio (fig. D). Acordarse de colocar el pasador.

DESBLOQUEO MANUAL

- Realizar la misma operación que el BLOQUEO MANUAL en sentido contrario y acordarse de volver a colocar el bloqueo en el soporte (fig. A).

SUELTA DEL ACCESORIO

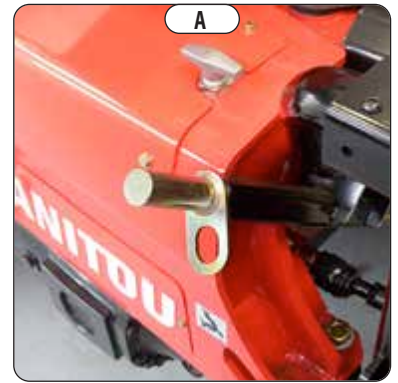
- Realizar la misma operación que el ACOPLAMIENTO DEL ACCESORIO en sentido contrario y almacenar con cuidado el accesorio en el suelo y cerrado.



2 - ACCESORIO HIDRÁULICO Y BLOQUEO MANUAL

TOMA DEL ACCESORIO

- Comprobar que el accesorio esté en una posición que facilite su enganche al tablero. Si a pesar de todo estuviese mal orientado, tomar todas las precauciones necesarias para desplazarlo con plena seguridad.
- Verifique que el gancho de bloqueo esté en su sitio en el soporte (fig. A).
- Colocar la carretilla elevadora con el brazo bajado, justo en frente y paralelo al accesorio, e inclinar el tablero hacia adelante (fig. B).
- Colocar el tablero debajo del tubo de enganche del accesorio, subir un poco el brazo e inclinar el tablero hacia atrás para colocar el accesorio (fig. C).
- Levantar el accesorio del suelo para facilitar el bloqueo.



BLOQUEO MANUAL Y CONEXIÓN DEL ACCESORIO

⚠ IMPORTANTE ⚠

Controlar la limpieza de los acopladores rápidos y proteger los orificios que no se utilizan con tapones previstos al efecto.

- Tomar el pasador de bloqueo del soporte y bloquear el accesorio (fig. D). Acordarse de colocar la clavija.
- Parar el motor térmico, pero mantener el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
- Aliviar la presión del circuito hidráulico del accesorio accionando 4 ó 5 veces adelante y atrás el botón 1 de la palanca del distribuidor.
- Empalmar los acopladores rápidos respetando la lógica de los movimientos hidráulicos del accesorio.

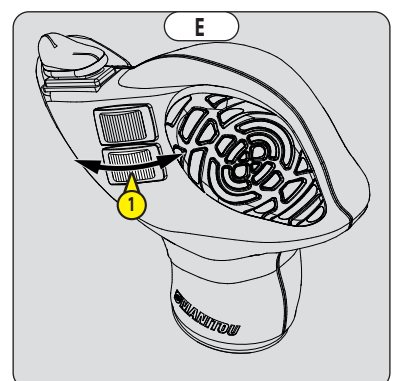


DESBLOQUEO MANUAL Y DESCONEXIÓN DEL ACCESORIO

- Realizar la misma operación que el BLOQUEO MANUAL Y EMPALME DEL ACCESORIO en sentido contrario y acordarse de volver a colocar el husillo de bloqueo en el soporte.

SUELTA DEL ACCESORIO

- Realizar la misma operación que el ACOPLAMIENTO DEL ACCESORIO en sentido contrario y almacenar con cuidado el accesorio en el suelo y cerrado.



1 - ACCESORIO SIN HIDRÁULICA Y BLOQUEO MANUAL

TOMA DEL ACCESORIO

- Comprobar que el accesorio esté en una posición que facilite su enganche al tablero. Si a pesar de todo estuviese mal orientado, tomar todas las precauciones necesarias para desplazarlo con plena seguridad.
- Poner la carretilla elevadora con el brazo bajado, frente al accesorio 1.
- Subir las palancas 2 a la posición A (fig. A).
- Inclinar el tablero 3 hacia adelante (fig. A).
- Colocar los puntos de enganche 4 del tablero 3 debajo de los puntos de anclaje 5 del accesorio (fig. A).
- Elevar ligeramente el brazo e inclinar el tablero hacia atrás para colocar el accesorio (fig. B).
- Levantar el accesorio del suelo para facilitar el bloqueo.

BLOQUEO MANUAL

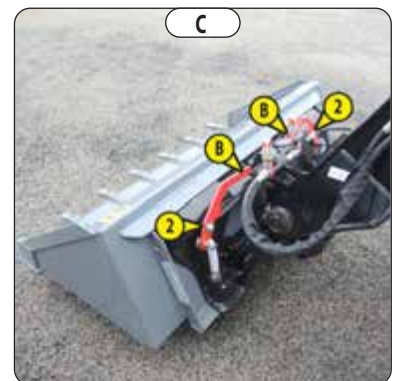
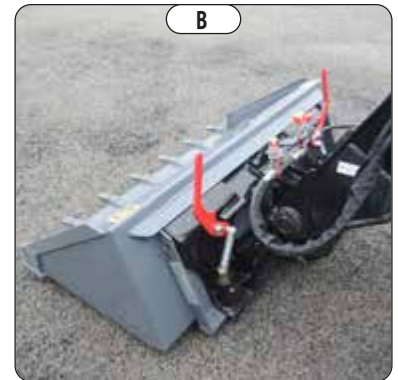
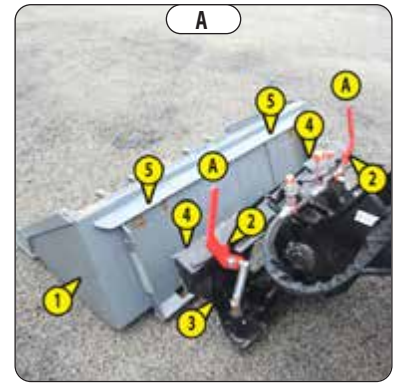
- Bajar las palancas 2 a la posición B para bloquear el accesorio (fig. C).

DESBLOQUEO MANUAL

- Proceder a la inversa del BLOQUEO MANUAL

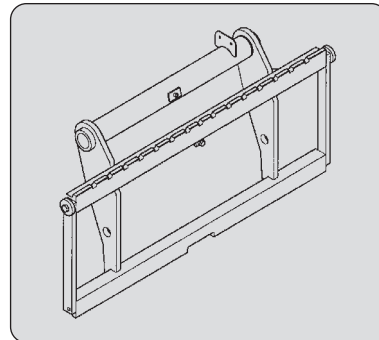
SUELTA DEL ACCESORIO

- Realizar la misma operación que el ACOPLAMIENTO DEL ACCESORIO en sentido contrario y almacenar con cuidado el accesorio en el suelo y cerrado.



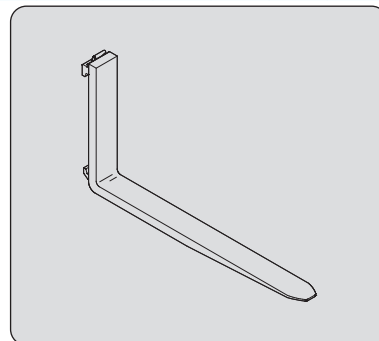
PORTAHORQUILLAS BASCULANTE NORMALIZADO

	PFB 20 N 1020 S2
REFERENCIA	52558727
Capacidad nominal	2300 kg
Anchura	1020 mm
Peso	67 kg



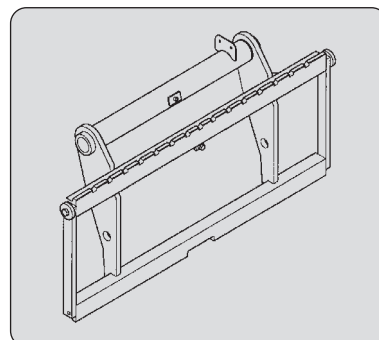
HORQUILLA NORMALIZADA

	415691
REFERENCIA	
Sección	100x40x1200 mm
Peso	44 kg



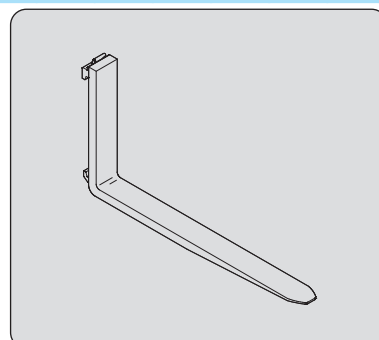
PORTAHORQUILLAS BASCULANTE NORMALIZADO

	PFB 25 N MT-1020 S2
REFERENCIA	571958
Capacidad nominal	2300 kg
Anchura	1020 mm
Peso	71 kg



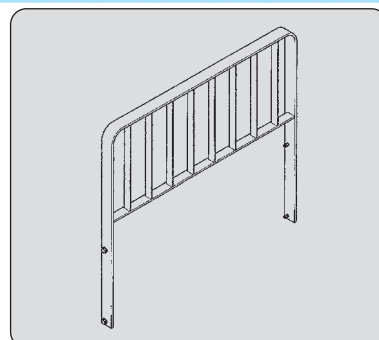
HORQUILLA NORMALIZADA

	415835
REFERENCIA	
Sección	125x40x1200 mm
Peso	76 kg



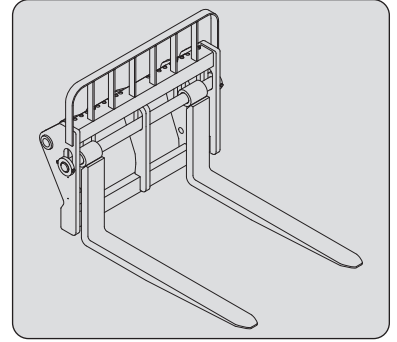
RESPALDO DE CARGA

	555320	570518
REFERENCIA		
Anchura	1020 mm	1260 mm
Peso	31 kg	35 kg



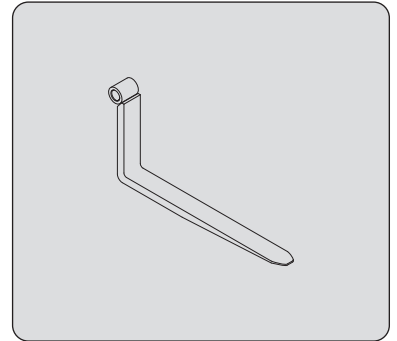
TABLERO HORQUILLAS FLOTANTES

REFERENCIA	TFF 29 MT-1040
Capacidad nominal	653340
Anchura	2900 kg
Peso	1040 mm
	285 kg



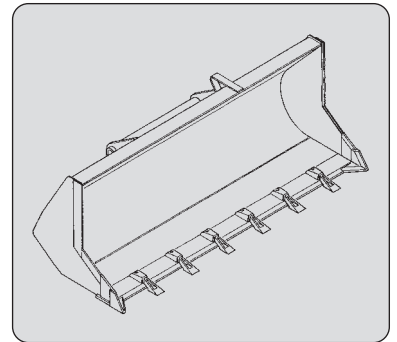
HORQUILLA FLOTANTE

REFERENCIA	211919
Sección	125x40x1200 mm
Peso	62 kg



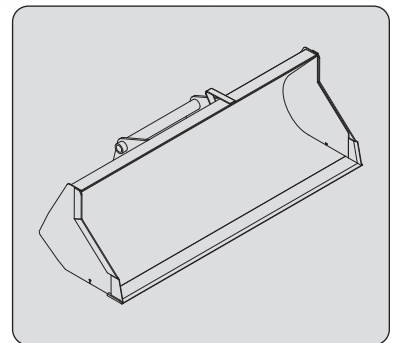
CUCHARA DE CONSTRUCCIÓN

REFERENCIA	CBC 500 L1500
Capacidad nominal	654474
Anchura	519 ℓ
Peso	1500 mm
	280 kg



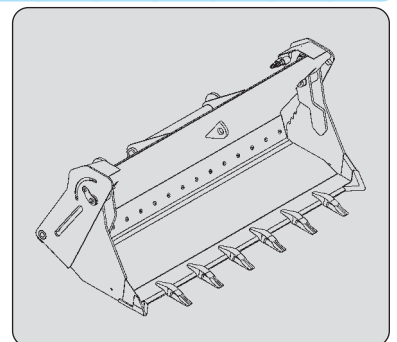
CUCHARA DE RECOGIDA

REFERENCIA	CBR 600 L1500
Capacidad nominal	570614
Anchura	583 ℓ
Peso	1500 mm
	285 kg



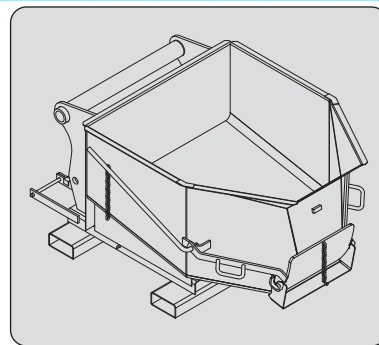
CUCHARA MULTIUSOS

REFERENCIA	CB4X1-400 L1500
Capacidad nominal	52551750
Anchura	700 ℓ
Peso	1950 mm
	640 kg



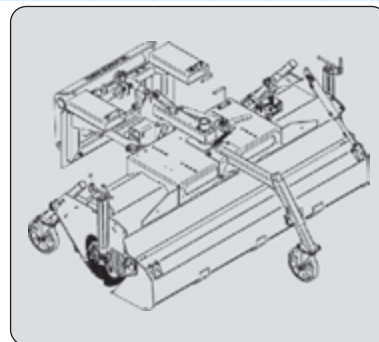
CUCHARA PARA HORMIGÓN (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)

REFERENCIA	BB 500 S4 654409
Capacidad nominal	500 ℓ/1300 kg
Anchura	1100 mm
Peso	205 kg



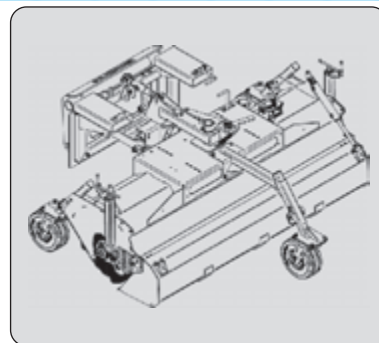
CUCHARA PARA HORMIGÓN CON CANALETA (ADAPTABLE A HORQUILLAS)

REFERENCIA	SCC 2050 52000514
Capacidad nominal	-
Anchura	2050 mm
Peso	630 kg



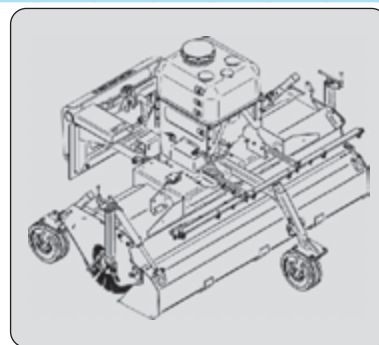
CUCHARA DE CANALETA (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)

REFERENCIA	SCC 2050+ 52000516
Capacidad nominal	-
Anchura	2050 mm
Peso	640 kg



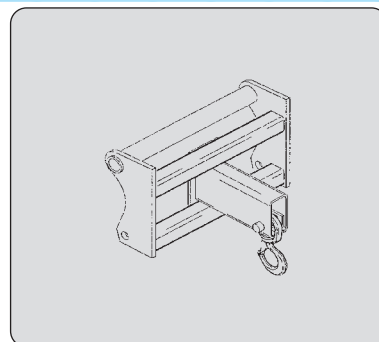
CUCHARA DE CANALETA (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)

REFERENCIA	SCC 2050 HWA+ 52000518
Capacidad nominal	120 ℓ
Anchura	2050 mm
Peso	690 kg



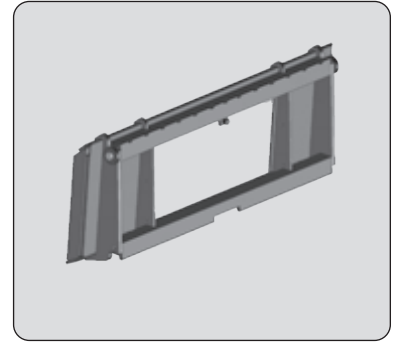
GRÚA

REFERENCIA	PC 50 708544
Capacidad nominal	5000 kg
Peso	120 kg



PORTAHORQUILLAS BASCULANTE

REFERENCIA	PFB "SLIM" SK
Capacidad nominal	2500 kg
Anchura	1150 mm
Peso	78 kg



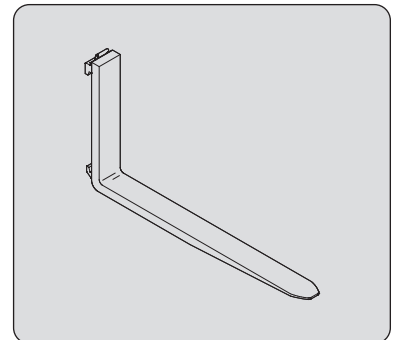
PORTAHORQUILLAS BASCULANTE NORMALIZADO

REFERENCIA	PFB 20 N MT-1020 SK
Capacidad nominal	2300 kg
Anchura	1020 mm
Peso	71 kg



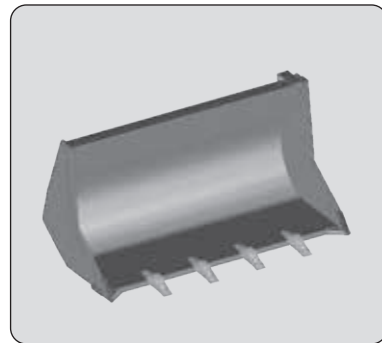
HORQUILLA NORMALIZADA

REFERENCIA	415835
Sección	125x40x1200 mm
Peso	76 kg



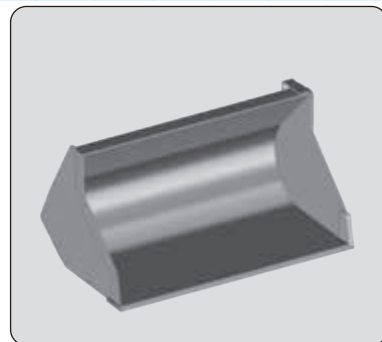
CUCHARA DE CONSTRUCCIÓN

REFERENCIA	CBC 500 L1500 SK
Capacidad nominal	52000784 519 ℓ
Anchura	1500 mm
Peso	262 kg



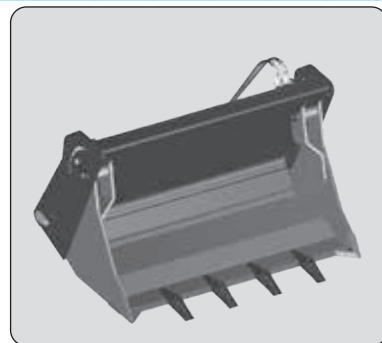
CUCHARA DE RECOGIDA

REFERENCIA	CBR 600 L1500 SK
Capacidad nominal	52000783 583 ℓ
Anchura	1500 mm
Peso	285 kg



CUCHARA MULTIUSOS

REFERENCIA	CB4X1-550 L1500 SK
Capacidad nominal	52000785 700 ℓ
Anchura	1950 mm
Peso	640 kg



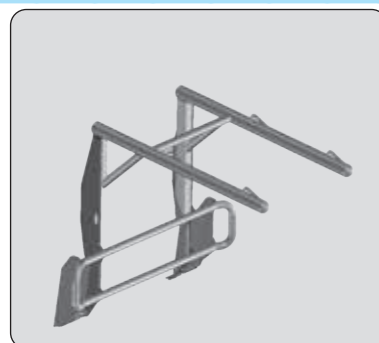
PINZA PARA BALAS REDONDAS

REFERENCIA	CLP 1000 / 800 SK LB
Capacidad nominal	800 kg
Anchura	1200 mm



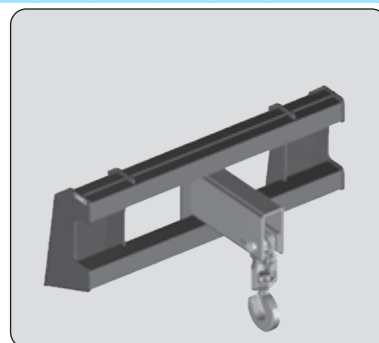
GRÚA CON BIG BAG

REFERENCIA	HBB 1500/2400 SK
Capacidad nominal	2400 kg
Peso	190 kg



GRÚA

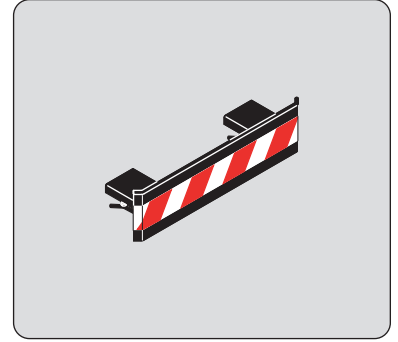
REFERENCIA	JH 2500
Capacidad nominal	2500 kg
Peso	110 kg



PROTECCIÓN DE LOS ACCESORIOS

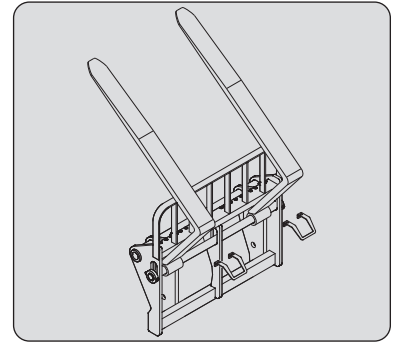
PROTECCIÓN PARA LAS HORQUILLAS

REFERENCIA 227801



BLOQUEO DE LAS HORQUILLAS PARA TABLERO DE HORQUILLAS FLOTANTES

REFERENCIA 261210



PROTECCIÓN DE LA CUCHARA

Elegir siempre una anchura de protección inferior o igual a la anchura de la cuchara.

REFERENCIA	206734	206732	206730
Anchura	1375 mm	1500 mm	1650 mm
REFERENCIA	235854	206728	206726
Anchura	1850 mm	1950 mm	2000 mm
REFERENCIA	223771	223773	206724
Anchura	2050 mm	2100 mm	2150 mm
REFERENCIA	206099	206722	223775
Anchura	2250 mm	2450 mm	2500 mm

