

**unic**



**647760 ES (22/10/2020)**

MT 1440 EASY 75D ST5 S1  
MT 1440 100D ST5 S1  
MT 1840 EASY 75D ST5 S1  
MT 1840 100D 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    | 20/08/2019                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| ACTUALIZACIÓN | 22/10/2020 + MT 1440 100D ST5 S1<br>+ MT 1840 100D ST5 S1 |

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 I 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.



Respete 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](http://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**

|                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| <b>INSTRUCCIONES GENERALES</b>                      | <b>1-30</b> |
| <b>PONER EL CALZO DE SEGURIDAD DEL BRAZO</b>        | <b>1-30</b> |
| MONTAR EL CALZO . . . . .                           | 1-30        |
| DESMONTAR EL CALZO . . . . .                        | 1-30        |
| <b>MANTENIMIENTO</b>                                | <b>1-30</b> |
| CUADERNO DE MANTENIMIENTO . . . . .                 | 1-30        |
| <b>NIVELES DE LOS LUBRICANTES Y DEL COMBUSTIBLE</b> | <b>1-31</b> |
| <b>HIDRÁULICA</b>                                   | <b>1-31</b> |
| <b>ELECTRICIDAD</b>                                 | <b>1-31</b> |
| <b>SOLDADURA</b>                                    | <b>1-31</b> |
| <b>LAVADO DE LA CARRETILLA ELEVADORA</b>            | <b>1-31</b> |
| <b>TRANSPORTE DE LA CARRETILLA ELEVADORA</b>        | <b>1-31</b> |

**PARADA PROLONGADA DE LA CARRETILLA ELEVADORA****1-32**

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

**DESECHAR LA CARRETILLA ELEVADORA****1-34**

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| <b>RECICLAJE DE LOS MATERIALES</b>     | <b>1-34</b> |
| METALES . . . . .                      | 1-34        |
| MATERIALES PLÁSTICOS . . . . .         | 1-34        |
| GOMAS . . . . .                        | 1-34        |
| VIDRIOS . . . . .                      | 1-34        |
| <b>PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>   | <b>1-34</b> |
| 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

- Únicamente 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 ⚠

*Según nuestra experiencia, pueden presentarse algunas contraindicaciones de uso de la carretilla elevadora. Estas previsibles utilizations anormales (citamos las principales a continuación) están terminantemente prohibidas.*

- *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 desfallecimiento, etc., mientras está usando la carretilla elevadora.*
  - *El comportamiento que resulta de la aplicación de la "ley del mínimo esfuerzo" para 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 debe tener en cuenta estos criterios al evaluar la aptitud de una persona para 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. (dependiendo del modelo de carretilla).
- El operario debe tener en cuenta las condiciones de uso para determinar las señalizaciones e iluminaciones necesarias a su carretilla elevadora. Consulte con 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 CARBURANTE).
  - Adecuación de los lubricantes (consulte a su concesionario).
  - Filtración del motor térmico (< 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*El llenado de lubricantes se realiza en la fábrica para condiciones climáticas medias, es decir, de -15 °C a +35 °C.*

*Para condiciones más severas, antes de la puesta en marcha se debe vaciar los depósitos y volverlos a llenar con lubricantes adaptados a la temperatura ambiente. Esto es válido también para el líquido de refrigeración.*

- Prevención del riesgo de incendios debidos al uso en entornos polvorientos e inflamables (ej: paja, harina, serrín, residuos orgánicos, etc.).
- Se debe dotar la carretilla elevadora de un extintor individual, cuando se debe maniobrar en zonas sin medios de extinción. Existen soluciones, consultar con su concesionario.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Su carretilla elevadora está diseñada para ser utilizada en el exterior, en condiciones atmosféricas normales, y en el interior, en locales perfectamente aireados y ventilados.*

*El uso de la carretilla elevadora está prohibido en espacios con riesgo de incendio o potencialmente explosivos (ej. refinerías, depósitos de carburante o gas, almacenamiento de productos inflamables...).*

*Existen equipamientos específicos para usarla en estos espacios (infórmese en su concesionario).*

- 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. Infle 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.
  - Asegúrese de que los operarios adaptan la velocidad de la carretilla 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

- Para la seguridad de los operarios y la de los demás, queda prohibido modificar la estructura y los ajustes de los diferentes componentes de la carretilla elevadora usted mismo (presión hidráulica, calibrar los reguladores, régimen del motor térmico, añadir equipamientos, añadir contrapesos y accesorios no homologados o no autorizados, sistemas indicadores, etc.). En ese caso, el fabricante quedará exento de responsabilidad.

### D - CIRCULACIÓN POR CARRETERA EN FRANCIA

(para los demás países, conformarse con 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.

### CONSIGNAS 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 ⚠**

**Con remolque o con equipamiento agrícola, la velocidad de desplazamiento de la carretilla elevadora queda limitada a 25 km/h.  
En este caso, se debe poner un disco de "25" en la parte 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 II) 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 imperativamente el manual de instrucciones, así como todas las placas y adhesivos ilegibles o deteriorados.

## **EL MANTENIMIENTO**

- El mantenimiento o las reparaciones, excepto las que se detallan en la parte: 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 ⚠**

*Un control periódico de su carretilla elevadora es obligatorio para garantizar un mantenimiento conforme.*

*La frecuencia de control viene definida en la legislación vigente en el país de uso de la carretilla elevadora.*

- 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 peligros debidos al uso, al mantenimiento o a las reparaciones de la carretilla elevadora pueden reducirse si se respetan las consignas de seguridad y las medidas preventivas que se detallan en las presentes instrucciones.*

*De no conformarse, rigurosamente, con las instrucciones de seguridad o de uso, relativas a las reparaciones o al mantenimiento de la carretilla elevadora, podrían resultar graves accidentes, incluso mortales.*

- Únicamente deben realizarse las operaciones, maniobras y manipulaciones que se detallan en las presentes instrucciones. Dado que el fabricante no puede prever todas las situaciones peligrosas existentes, las instrucciones de seguridad de las instrucciones y de la carretilla elevadora no pueden ser 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 (véase 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 estos materiales.

### D - NEUMÁTICOS

- El operario debe comprobar que los neumáticos sean adecuados para el tipo de terreno (ver: superficie de contacto al suelo de los neumáticos en el capítulo: 2 - DESCRIPCIÓN: NEUMÁTICOS). Existen soluciones opcionales, consulte a su concesionario.
  - Neumáticos ARENA.
  - Neumáticos AGRARIOS.
  - 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 grado 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 utilizar la carretilla elevadora si los neumáticos están mal inflados, dañados o excesivamente gastados, porque correría peligro su seguridad o la de los demás, o podría estropearse la carretilla elevadora.*

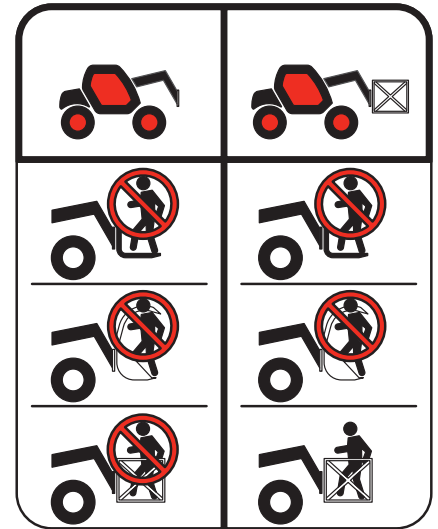
*No se recomienda el uso de neumáticos inflados con espuma y no entra en la garantía del constructor, salvo autorización previa.*

## E - MODIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Para la seguridad de los operarios y la de los demás, queda prohibido modificar la estructura y los ajustes de los diferentes componentes de la carretilla elevadora usted mismo (presión hidráulica, calibrar los reguladores, régimen del motor térmico, añadir equipamientos, añadir contrapesos y accesorios no homologados o no autorizados, sistemas indicadores, 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 las 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 contra los ruidos fastidiosos recomendamos 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 salte para bajarse de la carretilla elevadora.
- Estar siempre muy atento durante el uso de la carretilla elevadora, no se debe escuchar la radio, ni música con un casco o auriculares.
- No se debe, nunca, conducir con las manos o el calzado húmedo o sucio (grasa).
- Para mayor comodidad, ajuste el asiento a su conveniencia y siéntese correctamente en el puesto de conducción.

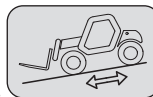
#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

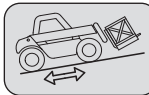
- El operario debe estar siempre en posición normal en el puesto de conducción: Queda terminantemente prohibido dejar sobresalir brazos, piernas o cualquier parte del cuerpo fuera de la carretilla elevadora.
- El uso del cinturón de seguridad es rigurosamente obligatorio y debe estar ajustado a la corpulencia del operario.
- Los elementos de mando no deben usarse, en ningún caso, para propósitos para los cuales no fueron previstos (por ej.: para subir o bajar de la carretilla elevadora, como percha, 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

- Respete las consignas 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, compruebe que nadie ni nada entorpece los movimientos de la carretilla elevadora y de la carga.
- No autorice 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.



- Desplazamiento en vacío: horquillas o accesorio hacia abajo.



- Desplazamiento en carga: horquillas o 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 está previsto para el peso total de la carretilla elevadora incluida su carga.
  - Que el puente está 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 están previstos para el peso y la envergadura de la carretilla elevadora, incluida su carga, y sin haber comprobado antes que están en perfecto estado.
- Mucho cuidado con los muelles de carga, las trincheras, los andamios, los suelos blandos y los pozos.
- 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. En su caso, 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, utilizar la carretilla elevadora con una temperatura de aceite lo más cerca posible de la temperatura ambiente.*

- En caso de trabajar cerca de líneas eléctricas aéreas, asegúrese de que la distancia de seguridad entre la zona de trabajo de la carretilla elevadora 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 se deben efectuar manipulaciones que podrían poner en peligro la estabilidad de la carretilla elevadora y de su carga, principalmente cuando la carga tiene importantes cargas de 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 en palet.
- 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, asegurándose siempre una perfecta visibilidad de dicha persona.
- Mantenga 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

### CONSIGNAS 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 se debe empujar o tirar de la carretilla elevadora para arrancarla. Tal maniobra podría ocasionar graves deterioros a la transmisión. En caso de necesidad, si se debe remolcar, será preciso poner la transmisión en punto muerto (¶ 3 - MANTENIMIENTO).
- En caso de tener que usar una batería adicional para el arranque, 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 de las baterías puede producir un gas explosivo, evite las llamas y la formación de chispas en la proximidad de las baterías.*

*No desconecte nunca una batería en curso de carga.*

### INSTRUCCIONES

- Comprobar el correcto cierre y bloqueo del o de los capo(s).
- Compruebe que la puerta de la cabina está cerrada.
- Comprobar que el selector de marchas esté en neutro y el freno de estacionamiento puesto.
- Pisar el pedal de frenos de servicio y mantener la posición.
- Gire la llave de contacto hasta la posición I para poner 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 CONTRÔL Y DE MANDO). No se debe usar la carretilla elevadora si la prueba no es conforme.
- Compruebe el nivel del carburante en el indicador.
- Gire la llave de contacto del todo, 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. Haga un precalentamiento entre cada intento sin resultado.
- Comprobar que todos los indicadores luminosos del cuadro de instrumentos estén apagados.
- Observar todos los instrumentos de control cuando el motor térmico está caliente, y periódicamente durante el funcionamiento, para poder detectar rápidamente las posibles anomalías y, entonces, poder solucionarlas en el más breve plazo.
- En caso de que un instrumento no señale la correcta indicación, parar el motor térmico e iniciar inmediatamente las operaciones correctivas necesarias.

## F - CONDUCIR LA CARRETILLA ELEVADORA

### CONSIGNAS DE SEGURIDAD

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Llamamos la atención de los operarios sobre los riesgos asociados al uso de la carretilla elevadora, sobre todo:*

*- Riesgo de pérdida de control.*

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

*El operario debe mantener el control de su carretilla elevadora.*

*En caso de vuelco de la carretilla elevadora, no intente salir de la cabina durante el incidente.*

*SU 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 se debe realizar, nunca, operaciones que superen la capacidad de la carretilla elevadora o del accesorio.
- Los desplazamientos de la carretilla elevadora siempre deben realizarse con las horquillas o el accesorio en posición de 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, cajas, etc., 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 eficiencia 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 seleccionar la velocidad adecuada a las condiciones de uso (configuración del terreno, carga de la carretilla elevadora).
- No se debe emplear, nunca, los mandos hidráulicos del brazo, cuando la carretilla elevadora está en movimiento.
- No cambiar nunca el modo de dirección durante la marcha.
- No se debe, nunca, maniobrar la carretilla elevadora con el brazo en posición 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.

- Actúe sobre el selector de marchas de la carretilla elevadora suavemente y solamente si está parada.
- No se debe 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 golpeteos.
- No se debe, nunca, dejar el motor térmico en funcionamiento durante la ausencia del operario.
- No se debe, nunca, salir del 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 contacto de llave es, también, un dispositivo de parada de emergencia en caso de anomalía de funcionamiento, para las carretillas elevadoras sin parada de emergencia.

## INSTRUCCIONES

- Los desplazamientos de la carretilla elevadora siempre deben realizarse con las horquillas o el accesorio en posición de 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, ponga 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.
- Coloque el selector de marchas en la dirección deseada y acelere moderadamente para que se desplace 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.*
- *Meter la 1ª o la 2ª (según el modelo de carretilla elevadora)*
- *Seleccionar la marcha adelante o atrás.*
- *Compruebe que nada ni nadie entorpezca las maniobras.*
- *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**

### CONSIGNAS 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), poner las horquillas o el accesorio en tierra, 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 %.
- Ponga el selector de marchas en neutro.
- Apretar el freno de estacionamiento.
- Tratándose de carretillas elevadoras dotadas de caja de velocidades, colocar la palanca de las velocidades en punto muerto.
- Retraer completamente el brazo.
- Colocar las horquillas o el accesorio en horizontal sobre el suelo.
- En caso de usar un accesorio dotado de pinzas dientes, de una pinza, o de una cuchara con apertura hidráulica, cerrar completamente el accesorio.
- Antes de parar una carretilla elevadora tras un trabajo intensivo, dejar el motor térmico funcionar en ralentí durante unos instantes, para permitir al líquido de refrigeración y al aceite de bajar la temperatura del motor térmico y de la transmisión. Recordar, siempre, dicha precaución en caso de paradas frecuentes o de calibración en caliente del motor térmico, en caso contrario, la temperatura de ciertas piezas podría aumentar de forma considerable debido al no funcionamiento del sistema de refrigeración, lo que podría perjudicarlas seriamente.
- Parar el motor térmico con el contacto de llave.
- Quitar la llave de contacto.
- Bloquear todos los accesos a la carretilla elevadora (puertas, lunas, capós...).



## H - CONDUCIR LA CARRETILLA ELEVADORA POR LA VÍA PÚBLICA

(para los demás países, conformarse con 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" queda sometida a las disposiciones del código de la circulación sobre 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 ese caso, debe colocar un disco de "25" en la trasera del conjunto.

### CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- El operario que circula por la vía pública debe respetar las normas de circulación vigentes.
- La carretilla elevadora siempre debe ser conforme a la legislación vial vigente. Existen soluciones opcionales para cada caso, consultar con su 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 avanzar nunca en punto muerto (selector de marchas en neutro o palanca de velocidad en neutro o manteniendo el botón en corte de transmisión) para conservar el freno motor de la carretilla elevadora.***

***De no respetar esta instrucción en una pendiente, puede alcanzar una velocidad excesiva que haga incontrolable la carretilla elevadora (dirección, frenos) y que puede generar un deterioro mecánico importante.***

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

- Es preciso cumplir rigurosamente 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 de su carretilla elevadora.
- 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.

### CONDUCCIÓN DE 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 (consulte la placa del fabricante de su 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 CON SU CONCESIONARIO.**



### A - SELECCIÓN DEL ACCESORIO

- Se deben emplear, únicamente, los accesorios homologados y autorizados por MANITOU con 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 está dotada con la OPCIÓN tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL), utilice 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 su carretilla elevadora.
- Conformarse con los límites del ábaco de carga de la carretilla elevadora con el accesorio empleado.
- No se debe, nunca, 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.

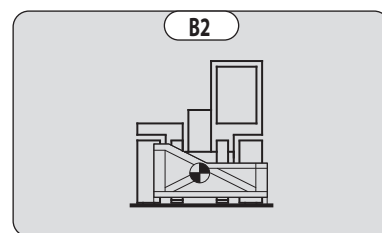
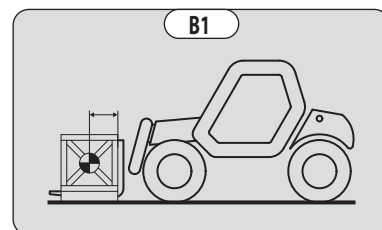
### B - PESO DE LA CARGA Y CENTRO DE GRAVEDAD

- Antes de recoger una carga, es preciso enterarse de su masa y de 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). Para un centro de gravedad superior, 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 ⚠

*Queda terminantemente prohibido manipular una carga superior a la capacidad efectiva determinada en el ábaco de la carretilla elevadora.*

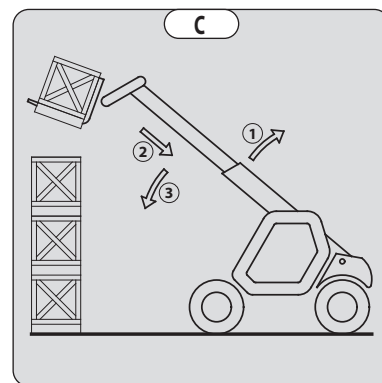
*Tratándose de cargas con un centro de gravedad móvil (por ej., líquidos), será preciso tomar en cuenta la variación del centro de gravedad para determinar la carga que se debe manipular, redoblar la prudencia y tener el mayor cuidado para limitar al máximo dichas variaciones.*



### 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 "desagrávantes" 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 verse falseada si la dirección está girada al máximo o si el eje trasero está escorado al máximo. Antes de elevar una carga, comprobar que la carretilla elevadora no está en esas condiciones.*

## 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. La elevación del brazo reduce la estabilidad lateral de la carretilla elevadora. Por lo tanto, 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 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 a lo 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.

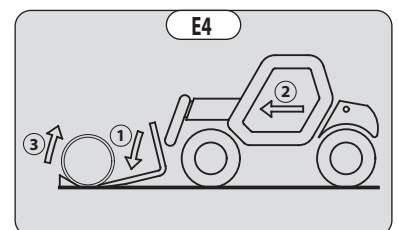
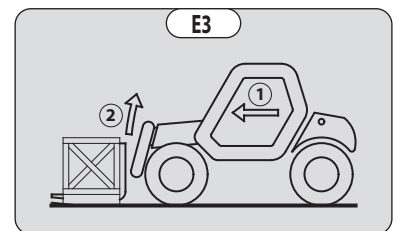
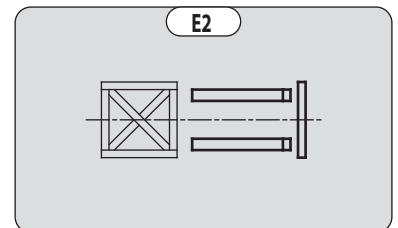
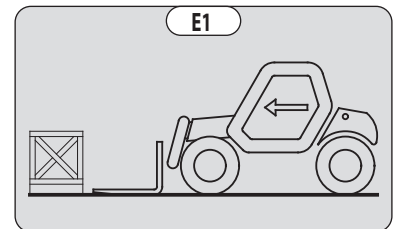
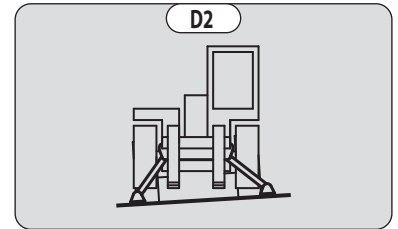
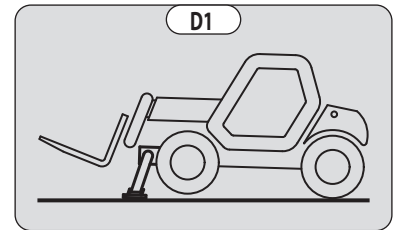
### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*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.
- Inclinar 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

- Inclinar 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

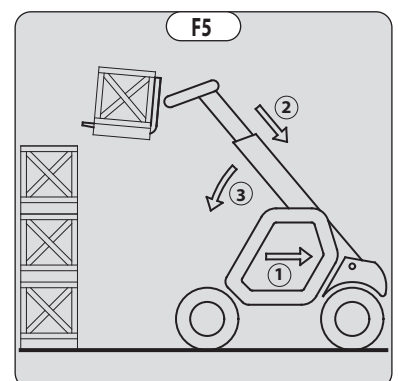
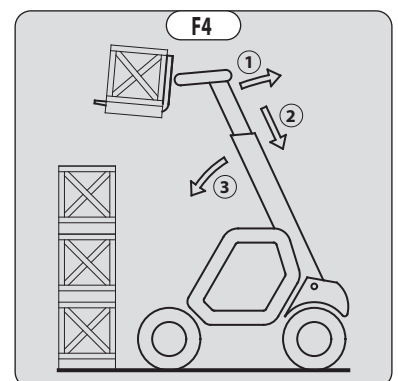
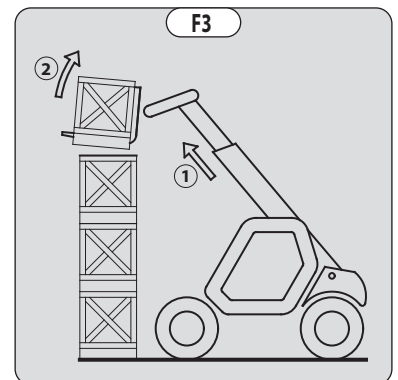
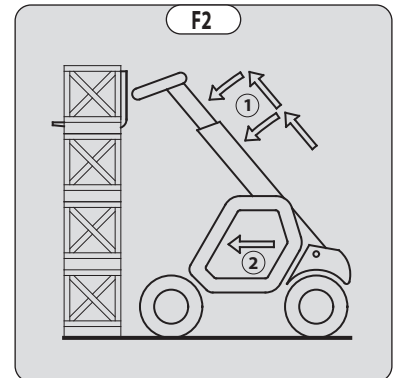
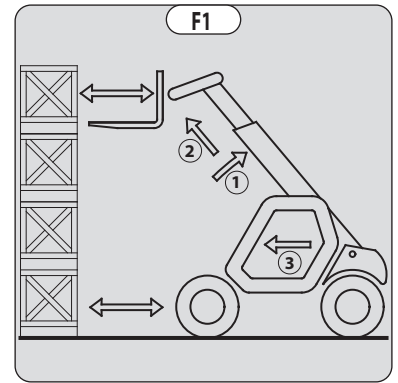
### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*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**).

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

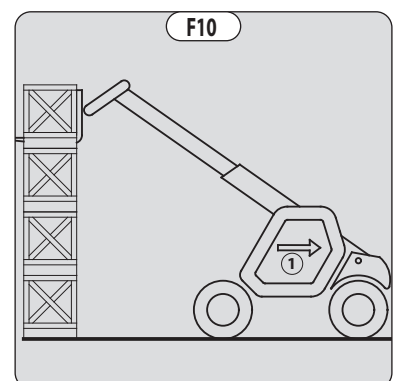
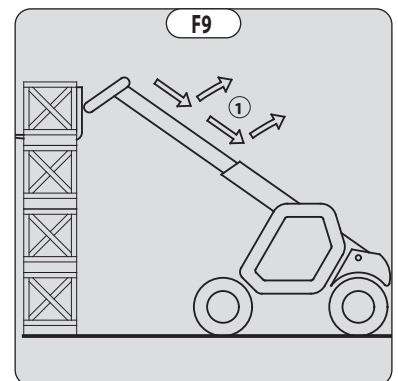
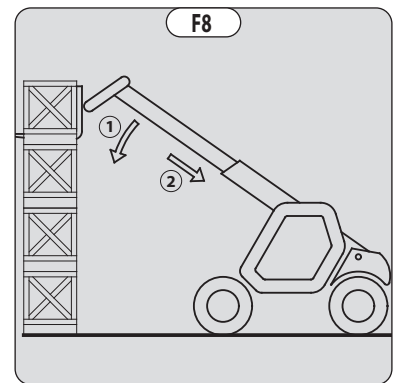
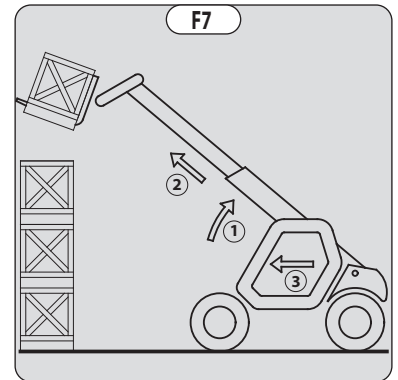
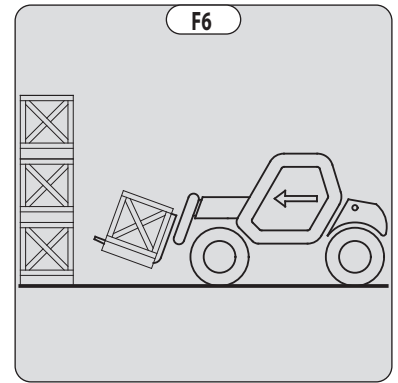
### RECOGIDA DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS

- Comprobar que las horquillas se podrán introducir con facilidad por debajo de la carga.
- Subir 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 el apilamiento y la carretilla elevadora (fig. F1) y utilizar la longitud de brazo más corta como 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). Activar el freno de estacionamiento y poner 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).



## COLOCACIÓN DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS

- Acercar la carga en posición transporte frente a la pila (fig. F6).
- Apretar 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 LA MANIPULACIÓN DE 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).

RECUERDE: 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.
- Apretar 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)

- Levantar 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.*

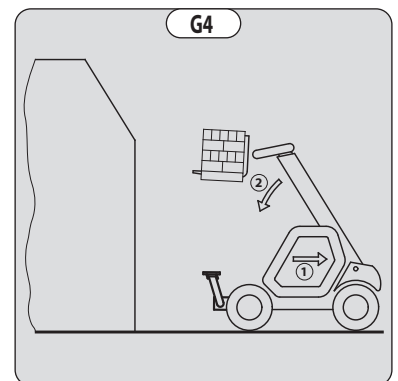
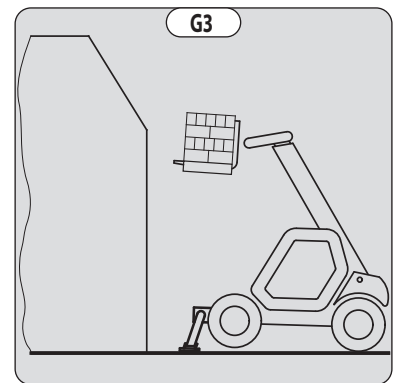
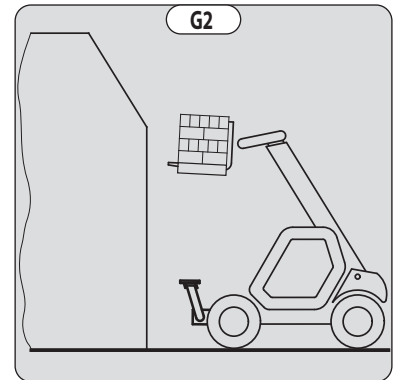
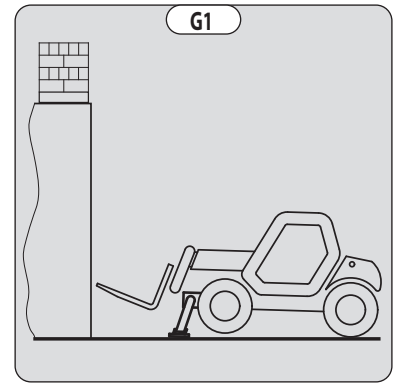
- Elevar el brazo y retraer completamente los telescopios.
- Colocar la carretilla elevadora en posición, frente a la elevación (fig. G2) manejándola muy despacio y con la mayor prudencia.
- Apretar el freno de estacionamiento y colocar la palanca de marchas en neutro.
- Maniobrar los estabilizadores 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, 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.*

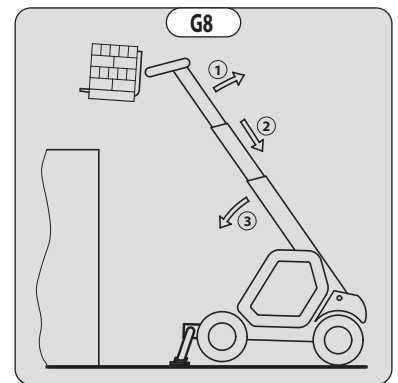
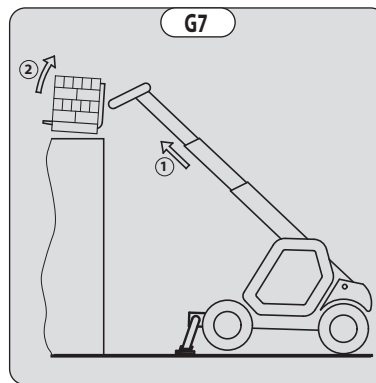
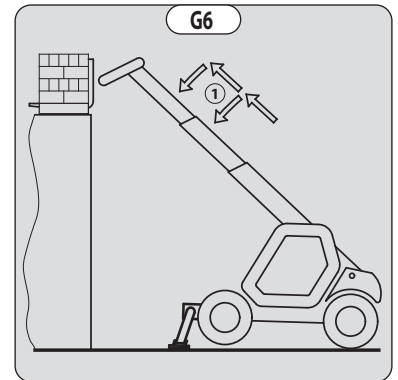
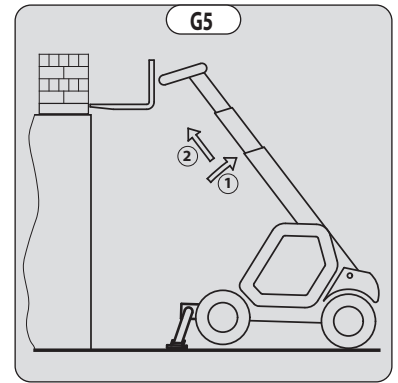
- Mantener el brazo elevado y retraer completamente los telescopios (fig. G3).
- Maniobrar los estabilizadores muy despacio y muy progresivamente cuando están en contacto con el suelo y cuando se despegan del suelo. Mientras tanto, vigilar constantemente el equilibrio transversal: la burbuja del nivel debe permanecer entre las dos rayas.
- Levantar 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).





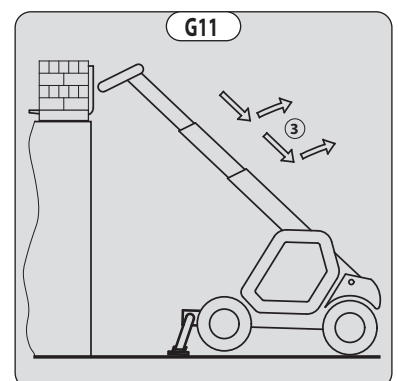
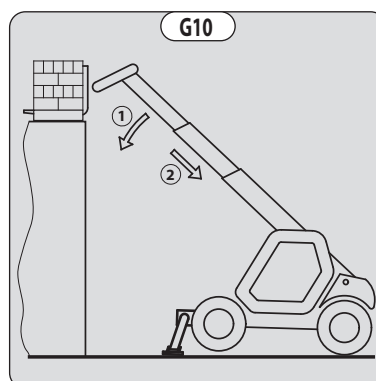
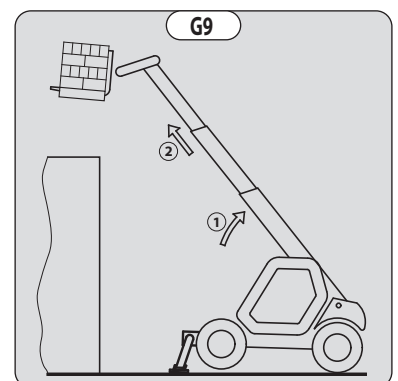
## RECOGIDA DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE ESTABILIZADORES

- 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 descender el brazo (3) para colocar la carga en posición transporte (fig. G8).



## COLOCACIÓN DE 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 LA MANIPULACIÓN DE 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**

*De no respetar las presentes instrucciones, se expone a una pérdida de estabilidad de la carretilla elevadora, que puede volcarse.  
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 equilibrio lateral no debe sobrepasar un 1 % y el equilibrio longitudinal no debe sobrepasar un 5 %, la burbuja del nivel debe mantenerse en "0".
- Compruebe que la velocidad del viento no sobrepase los 10 m/s.
- Asegúrese de 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.
- Asegúrese de que la velocidad del viento no supere los 36 km/h.
- 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).
- Realice los desplazamientos y la parada de la carretilla elevadora suavemente y sin brusquedad para reducir al mínimo la oscilación de la carga.
- Transporte la carga a unos centímetros del suelo (30 cm máx.) con el brazo lo más corto posible. No sobrepase el corrimiento indicado 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, compruebe 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 (colocada al menos a 3 m de la carga), que con ayuda de una barra de sujeción o de una cuerda limitará el balanceo de la carga. Asegúrese de tener siempre una buena visibilidad de esta persona.
- El asiento lateral no debe sobrepasar un 5 %, la burbuja del nivel debe permanecer entre las dos rayas "MÁX".
- El asiento 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).*

RECUERDE: 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 cualquier derrame y asegurar la estabilidad (caída de producto al frenar).*

#### CARGAR UN REMOLQUE

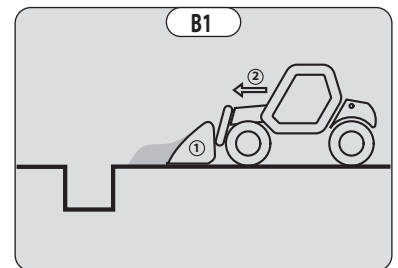
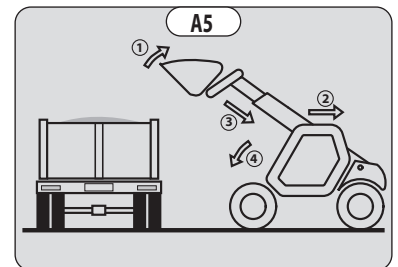
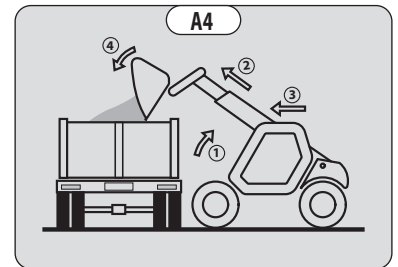
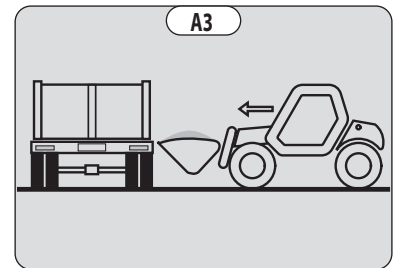
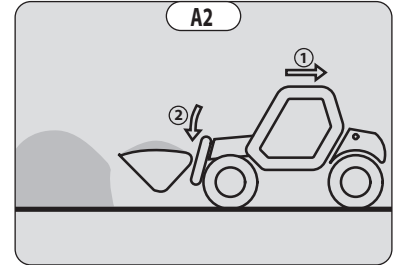
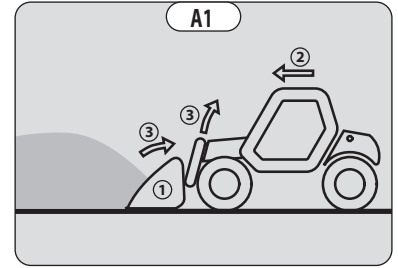
- Acercarse en posición transporte al lateral del remolque (fig. A3).
- Elevar y alargar el brazo (1) (2) hasta que el cazo se encuentre encima del remolque, vigilando el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (⚠ INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y 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).
- Poner el freno de estacionamiento y la palanca del inversor de marcha en neutro.
- 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.*



### 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** 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** para "plataformas elevadoras móviles de personas".
- Antes de ponerla en servicio, el responsable de la empresa tiene la obligación de comprobar que la barquilla sea adecuada para las tareas a ejecutar y debe realizar algunas pruebas (conforme a la legislación vigente).

### C - DISPOSICIÓN EN LA BARQUILLA

- Llevar ropa adecuada al uso de la barquilla, proscribir las prendas amplias.
- Nunca usar la barquilla con las manos o el calzado húmedos o grasientos.
- Esté siempre muy atento durante el uso de la barquilla, no debe 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 elementos de mando no deben usarse, en ningún caso, para propósitos para los cuales no fueron previstos (por ej.: para subir o bajar de la carretilla elevadora, como percha, etc.).
- Es obligatorio llevar siempre 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 canasta.
- Vigile que los materiales embarcados en la barquilla (tubos, cables, recipientes, etc...) no puedan escaparse y caer. No amontone los materiales hasta el punto de tener que saltar por encima.

### D - UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA

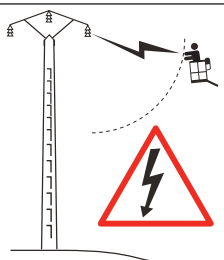
- Sea cual sea su experiencia, el operario deberá familiarizarse con la ubicación y el uso de todos los instrumentos de control y de mando antes de emplear la barquilla.
- Controlar antes de usarla que la barquilla esté correctamente montada y bloqueada sobre la carretilla elevadora.
- Controlar antes 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 (véase 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 (véase INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE 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 persona(s) dentro, mediante 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 se debe equipar la barquilla con accesorios que aumenten la resistencia al viento del conjunto.
- Nunca emplear escaleras o construcciones improvisadas en la barquilla para alcanzar alturas superiores.
- Nunca subir sobre las partes 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.                                              | Olitos cortos 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 ⚠

*Para garantizar un mantenimiento conforme, es obligatorio realizar un control periódico de la barquilla.*

*La frecuencia de control viene definida en la legislación vigente en el país de uso de la barquilla.*

*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

#### CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- Este radiocontrol se compone de dispositivos de seguridad electrónicos y mecánicos. Los controles de otro emisor no son posibles por la codificación interna única de cada radiocontrol.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Por abuso o falta de uso, existen peligros para:*

- La salud física y psíquica del usuario o de otras personas.
- La carretilla elevadora y otros bienes cercanos.

*Todas las personas que trabajan con este radiocontrol:*

- Deben estar cualificadas según los reglamentos vigentes e instruidas para ello.
- Deben seguir exactamente las presentes instrucciones.

- El sistema autoriza el control a distancia de la carretilla elevadora por radioondas. 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 se debe, nunca, quitar o modificar los dispositivos de seguridad (como la estructura de seguridad guardamanos, 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 usarla, 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

- Póngase en un lugar y posición estable, sin riesgo de resbalamiento.
- 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 radioondas.
  - 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 cualquier forma que sea!
- La barandilla de seguridad impide toda acción externa sobre el manipulador (por ejemplo, por la caída del emisor o al apoyarse el operario contra una barandilla).
- Un sistema de seguridad electrónico prohíbe la inicialización de la transmisión por radio cuando los manipuladores no están, mecánicamente 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 (4.2 - 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 la ejecución del 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.
- Reparar todas las fugas, incluso las pequeñas, inmediatamente.
- 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

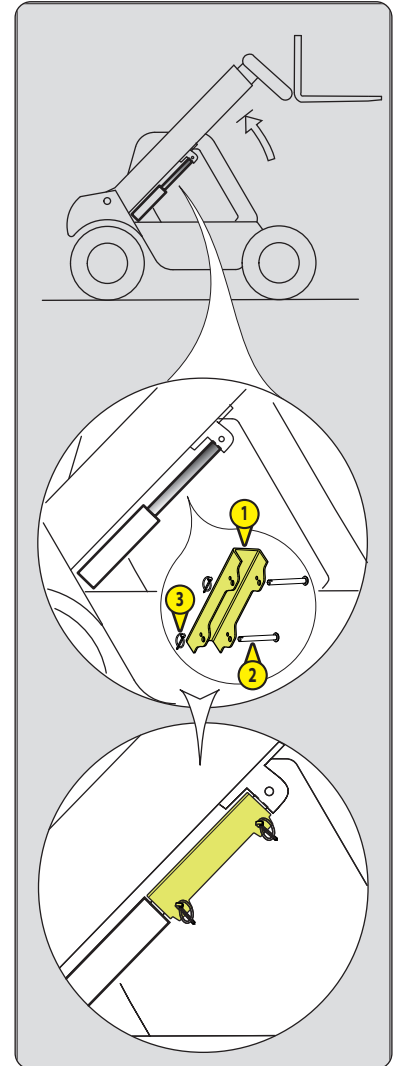
- Elevar el brazo al máximo.
- Colocar el calzo de seguridad 1 en el vástago del gato elevador y bloquearlo con ayuda del eje 2 y el pasador 3.
- Bajar el brazo lentamente y detener los movimientos hidráulicos antes de llegar a topar contra el calzo.

#### 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. De no respetar las instrucciones de mantenimiento, se podrían 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 las 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 se debe, nunca, 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 detalladas en el capítulo 3 - MANTENIMIENTO.
- No intente aflojar los racores, los flexibles ni ningún componente hidráulico mientras el circuito esté bajo presión.

### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

**VÁLVULA DE EQUILIBRADO:** Es peligroso modificar el ajuste y desmontar las válvulas de equilibrado o las clapetas de seguridad que pueden equipar los gatos de su carretilla elevadora.

Los ACUMULADORES HIDRÁULICOS que pueden equipar su carretilla elevadora son aparatos bajo presión, es peligroso desmontar estos aparatos y sus tuberías. Estas operaciones sólo deben ser realizadas por personal cualificado (consulte a 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.

## SOLDADURA

---

- 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.
- Cuando la carretilla elevadora está dotada de una unidad de control electrónica, es preciso desconectarla antes de efectuar una soldadura ya que podría ocasionar deterioros irreparables en los componentes electrónicos.

## LAVADO DE 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 ⚠**

*Su concesionario es el encargado de realizar las operaciones del procedimiento de parada prolongada y, luego, de puesta en servicio de la carretilla elevadora.*

*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 carburante, 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 los vástagos de los 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

|                                                  |             |
|--------------------------------------------------|-------------|
| <b>DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD</b>           | <b>2-4</b>  |
| <b>ADHESIVOS Y PLACAS DE SEGURIDAD</b>           | <b>2-6</b>  |
| <b>IDENTIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA</b> | <b>2-10</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> MT 1440 EASY 75D ST5 S1   | <b>2-14</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> MT 1440 100D ST5 S1       | <b>2-18</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> MT 1840 EASY 75D ST5 S1   | <b>2-22</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS</b> MT 1840 100D ST5 S1       | <b>2-26</b> |
| <b>NEUMÁTICOS</b>                                | <b>2-30</b> |
| <b>DIMENSIONES</b> MT 1440 ...                   | <b>2-32</b> |
| <b>DIMENSIONES</b> MT 1840 ...                   | <b>2-34</b> |
| <b>ÁBACOS DE CARGA</b> MT 1440 EASY 75D ST5 S1   | <b>2-36</b> |
| <b>ÁBACOS DE CARGA</b> MT 1440 100D ST5 S1       | <b>2-38</b> |
| <b>ÁBACOS DE CARGA</b> MT 1840 EASY 75D ST5 S1   | <b>2-40</b> |
| <b>ÁBACOS DE CARGA</b> MT 1840 100D ST5 S1       | <b>2-42</b> |
| <b>VISIBILIDAD</b> MT 1440 ...                   | <b>2-44</b> |
| <b>VISIBILIDAD</b> MT 1840 ...                   | <b>2-46</b> |
| <b>INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO</b>        | <b>2-48</b> |
| <b>DISPOSITIVO DE REMOLQUE</b>                   | <b>2-76</b> |
| <b>DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES</b>         | <b>2-78</b> |

1) **DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ (originale)**  
**«EC» DECLARATION OF CONFORMITY (original)**

2) Constructeur, *Manufacturer* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249**  
**44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE**

4) Titulaire de dossier technique, *Holder of the technical file* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249**  
**44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE**

5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, *The manufacturer declares that the machine described below* :

**MT 1440 EASY 75D ST5 S1**

**52001269/00000**

**N° >MAN00000E000000000<**

**MT 1440 100D ST5 S1**

**52001572/00000**

**N° >MAN00000E000000000<**

**MT 1840 EASY 75D ST5 S1**

**52001270/00000**

**N° >MAN00000E000000000<**

**MT 1840 100D ST5 S1**

**52001574/00000**

**N° >MAN00000E000000000<**

6) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), *Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)* :

**2006/42/CE**

7) Pour les machines annexe IV, *For annex IV machines* :

8) Numéro d'attestation, *Certificate number* :

9) Organisme notifié, *Notified body* : -

**2000/14/CE + 2005/88/CE**

10) Procédure appliquée, *Applied procedure* :

9) Organisme notifié, *Notified body* :

11) Niveau de puissance acoustique, *Sound power level* :

12) Mesuré, *Measured* :

dB (A)

13) Garanti, *Guaranteed* :

dB (A)

**2014/30/UE DEPUIS 20/04/2016**

14) Normes harmonisées utilisées, *Harmonised standards used* :

15) Normes ou dispositions techniques utilisées, *Standards or technical provisions used* :

16) Fait à, *Done at* :

17) Date, *Date* :

18) Nom du signataire, *Name of signatory* :

19) Fonction, *Function* :

20) Société, *Company* :

21) Signature, *Signature* :



**bg :** (1) *ЕО декларация за съответствие (оригинал)*, (2) Производител, (3) Адрес, (4) Притежател на техническото досие, (5) Производителът 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 сертификат, (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) Должност, (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 směrnicimi 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) Použitá harmonizované normy, (15) Použitá 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 nedenstående direktiver og disse gennemførelse af national ret (hvis det er relevant), (7) For maskiner under bilag IV, (8) Certifikat nummer, (9) Bemyndigede organ, (10) Anvendt procedure, (11) Lydeffektniveau, (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-Konformitätsurkunde (original)*, (2) Hersteller, (3) Adresse, (4) Inhaber des technischen Dokuments, (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 ΕΕ (πρωτότυπο)*, (2) Κατασκευαστής, (3) Διεύθυνση, (4) Κάτοχος του τεχνικού φακέλου, (5) Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το μηχάνημα που περιγράφεται παρακάτω, (6) Συμμορφώνεται με τις ελγής οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο (κατά περίπτωση), (7) Για τα μηχανήματα του παραρτήματος IV, (8) Αριθμός πιστοποίησης, (9) Αξιολογμένος φορέας, (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) *EU vastavastandeklaratsioon (algupärane)*, (2) Tootja, (3) Aadress, (4) Tehnilise dokumentatsiooni valdaja, (5) Tootja kinnitab, et allpool kirjeldatud sead, (6) On vastavuses järgmisel direktiivide ja nende reguleerimise õigusse tõlgeteks vastuvõetud õigusaktidega (kui on kohaldatav), (7) IV lisas loetletud seadmete puhul, (8) Tunnistuse number, (9) Sertifitseerimisasutus, (10) Kohaldatav meetod, (11) Akustilise võimsuse tase, (12) Mõeldud, (13) Tagatud, (14) Vastab kehtivatele ühistustatud 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-vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäinen)*, (2) Valmistaja, (3) Osoite, (4) Teknisten asiakirjojen haltija, (5) Valmistaja ilmoittaa, että alla kuvattu laite, (6) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säätöjen vaatimukset (tarvittaessa), (7) Liitteen IV listoiden osalta, (8) Todistusnumero, (9) Ilmoitettu laitos, (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) *Dearbhuair comhréireachta « CE » (bunaidin)*, (2) Déantóir, (3) Sestadh, (4) Sealbhoir an chomhad teicniúil, (5) Dearbhuair an déantóir go ndéanann an t-inneal ar a bhfuil cur síos thíos, (6) Colonn sé le na teoracha seo a leanas agus lena dtrasul isteach i ndlí náisiúna (má cuil), (7) Le haghaidh innil an aghuistín IV, (8) Uimhir teastais, (9) Comhlacht a dtagair fógra dó, (10) Nós imeachta a cuireadh i bhfeidhm, (11) Leibhéal cumhachta na fuaimne, (12) Tomhais, (13) Ráthadh, (14) Caighdeán chomhchubhlíthe a úsáideadh, (15) Caighdeán nó fóirleacha teicniúla a úsáideadh, (16) Ama dhéanann ag, (17) Dáta, (18) Ainm an tseilneora, (19) Feidhmeannas, (20) Comhlacht (21) Síniú

**hr :** (1) *EK deklaracija o usklađenosti (original)*, (2) Proizvođač, (3) Adresa, (4) Nositelj tehničke dokumentacije, (5) Proizvođač izjavlja da stroj opisan u nastavku, (6) Ispunjava sljedeće direktive i njihovom prijenosu u nacionalno zakonodavstvo (ako je primjenjivo), (7) Za dodatni IV o strojevanu, (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 prirode, (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 gépéhez (adott esetben), (8) Bizonylati szám, (9) Értékelést szerző szervezet, (10) Alkalmazott eljárás, (11) Akusztikus hang szint, (12) Mért, (13) Garancia, (14) Felhasznált harmonizált szabványok, (15) egyéb felhasználni kívánt műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, (16) Kelt (hely), (17) Dátum, (18) Aláíró neve, (19) Funkció, (20) Vállalat, (21) Aláírás

**is :** (1) *Samræmingsvottorð ESB (upprunalegt)*, (2) Framleiðandi, (3) Aðsetur, (4) Handhafi teknískra, (5) Framleiðandi staðfestir að vélin sem lýst er hér, (6) Samræmist eftirfarandi stöðum og staðfestir þeim með hliðsjón af þjóðarriti (ef við á), (7) Fyrir tekið á eftir í IV. viðauka, (8) Númer vottorðs, (9) Tilkynnt lí, (10) Aðilinn balt, (11) Hljóðstyrkur, (12) Mældist, (13) Ábyrgð, (14) Samræmtir staðir sem notaðir voru, (15) Aðrir staðir eða teknilegar forskirtil, (16) Staður, (17) Dagsetning, (18) Nafn undirritaðs, (19) Staða, (20) Fyrirtæki, (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) Organismo designatario 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 į nacionalinius teisės aktus perkeltas jų nuostatas (jei taikytina), (7) IV priedas dėl mašinų, (8) Sertifikatų Nr., (9) Notifikuojanti įstaiga, (10) Taikytas procedūra, (11) Garso slėpmo lygis, (12) Išmatuotas, (13) Garantuojamas, (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 (oriģināls)*, (2) Ražotāja, (3) Adrese, (4) Tehniskās dokumentācijas turētājs, (5) Ražotājs apliecina, ka turpmāk aprakstītā mašīna, (6) Atbilst Eiropas Savienības direktīvu un to iekļaušanai nacionālajā likumdošanā (ja piemērojama), (7) IV pielikuma iekārtām, (8) Sertifikāta numurs, (9) Pilsimnotie iestāde, (10) Piemērotā procedūra, (11) Skajas jaudas līmenis, (12) Izmērīts, (13) Garantēts, (14) Piemērojamas iestāžu standart, (15) Piemērojamas tehniskie standart un noteikumi, (16) Sasīdīts, (17) Datums, (18) Parakstītāja vārds, (19) Amats, (20) Uzņēmums, (21) Paraksts

**mt :** (1) *Dikjarazzjoni ta' Konformità tal-KE (originali)*, (2) Manifattur, (3) Indirizz, (4) Detentur tal-fajl tekniku, (5) Il-manifattur jiddeklara li l-magna deskritta hawn taħt, (6) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-bjgħet li jipprezentawhom fl-ġi nazzjonali (jekk applikabbli), (7) Għall-magni fl-Anness IV, (8) Numru ta' certifikat, (9) Entità notifikata, (10) Procedura applikata, (11) Livell ta' qewwa akustika, (12) Imkejjel, (13) Garantit, (14) l-istandards armonizzati użati, (15) standards teknici u speċifikazzjonijiet oħra użati, (16) Magħmul f, (17) Data, (18) lsem il-firmatargu, (19) Kariga, (20) Kumpanija (21) Firma

**nl :** (1) *EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijke)*, (2) Fabrikant, (3) Adres, (4) Houder van het technische 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) Certificatenummer, (9) Aangemelde instantie, (10) Toegepaste procedure, (11) Geluidsvermogensniveau, (12) Gemeten, (13) Gegarandeerd, (14) gehanteerde geharmoniseerde normen, (15) andere gehanteerde technische normen en specificaties, (16) Opgeemaakt te, (17) Datum, (18) Naam van ondergetekende, (19) Functie, (20) Onderneming, (21) Handtekening

**no :** (1) *CE-samsvarerklæring (original)*, (2) Producent, (3) Adresse, (4) Innehaveren av den tekniske dokumentasjonen, (5) Producenten sier at maskinen beskrevet nedenfor, (6) Oppfylder 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 styr, (12) Målt, (13) Garantert, (14) harmoniserede standarder som brukes, (15) Andre standarder og spesifikasjoner som brukes, (16) Utstedt, (17) Dato, (18) Undertegnetes 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 diretivas 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 şi cu transpunerile lor în dreptul naţional (dacă este cazul), (7) Pentru maşinile 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 şi specificaţii tehnice utilizate, (16) Încolmit la, (17) Data, (18) Numele persoanei care semnează, (19) Funcţie, (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 vnútroštátneho práva (v prípade potreby), (7) Pro stroje v príloze IV, (8) Číslo certifikátu, (9) Notifikačný orgán, (10) Použitý postup, (11) Akustická úroveň hluku, (12) Naměřená, (13) Zaručená, (14) Použitá harmonizované normy, (15) Použitá normy a technické předpisy, (16) Miesto vydania, (17) Dátum vydania, (18) Měno podepsané 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 skladu s priložo IV, (8) Številka potrdila, (9) Prijavljen organ, (10) Uporabljen postopek, (11) Raven akustične moči, (12) Izmerjeno, (13) Zajamčeno, (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-förklaring om överensstämmelse (original)*, (2) Tillverkare, (3) Adress, (4) Ägaren av det tekniska underlaget, (5) Tillverkaren försäkras att den maskin som beskrivs nedan, (6) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationellt rätt (om tillämpligt), (7) För maskinerna i bilaga IV, (8) Nummer för godkännande, (9) Anmält organ, (10) Förfarande som tillämpas, (11) Ljudtrycksnivå, (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



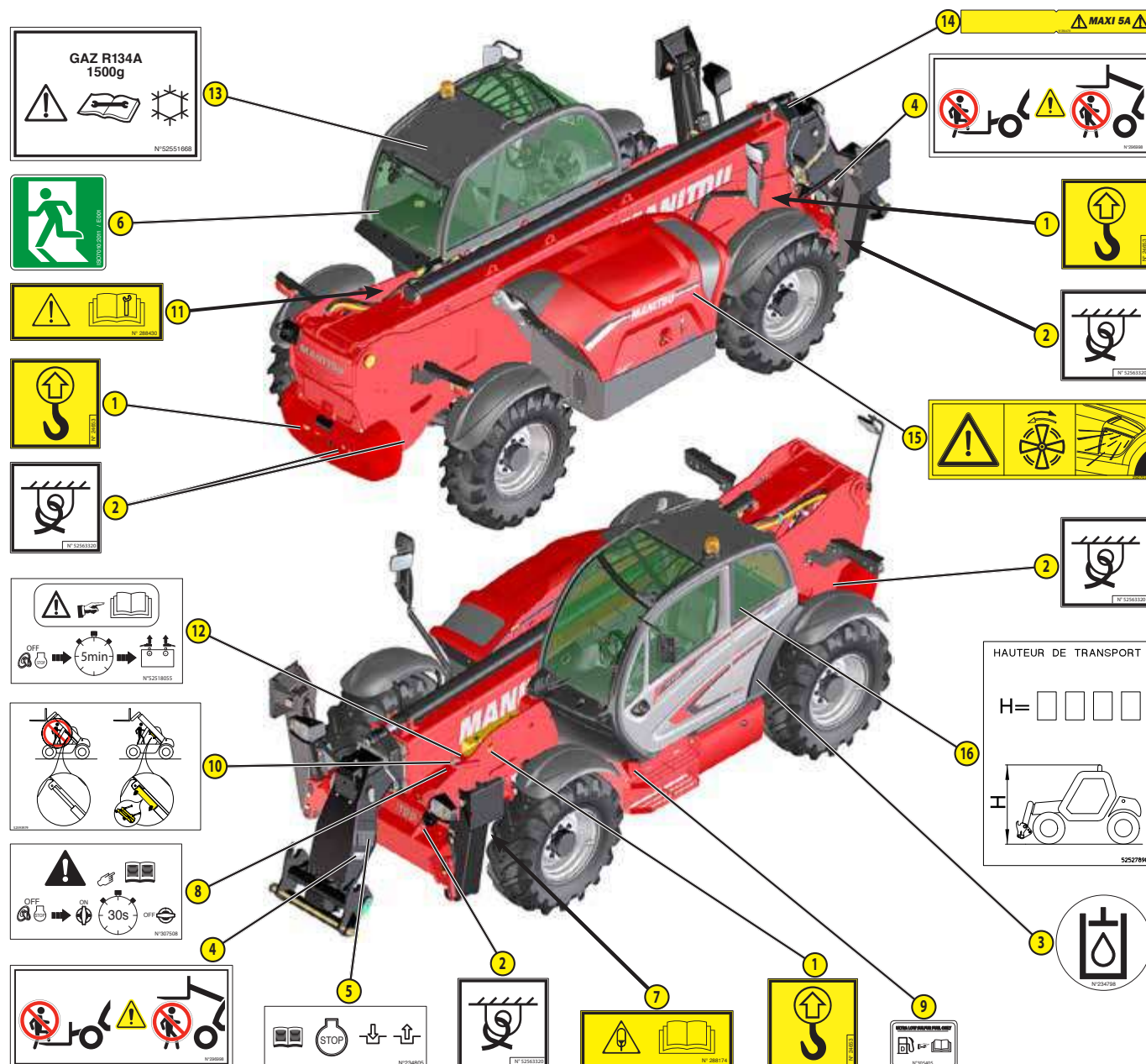
## ADHESIVOS Y PLACAS DE SEGURIDAD

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

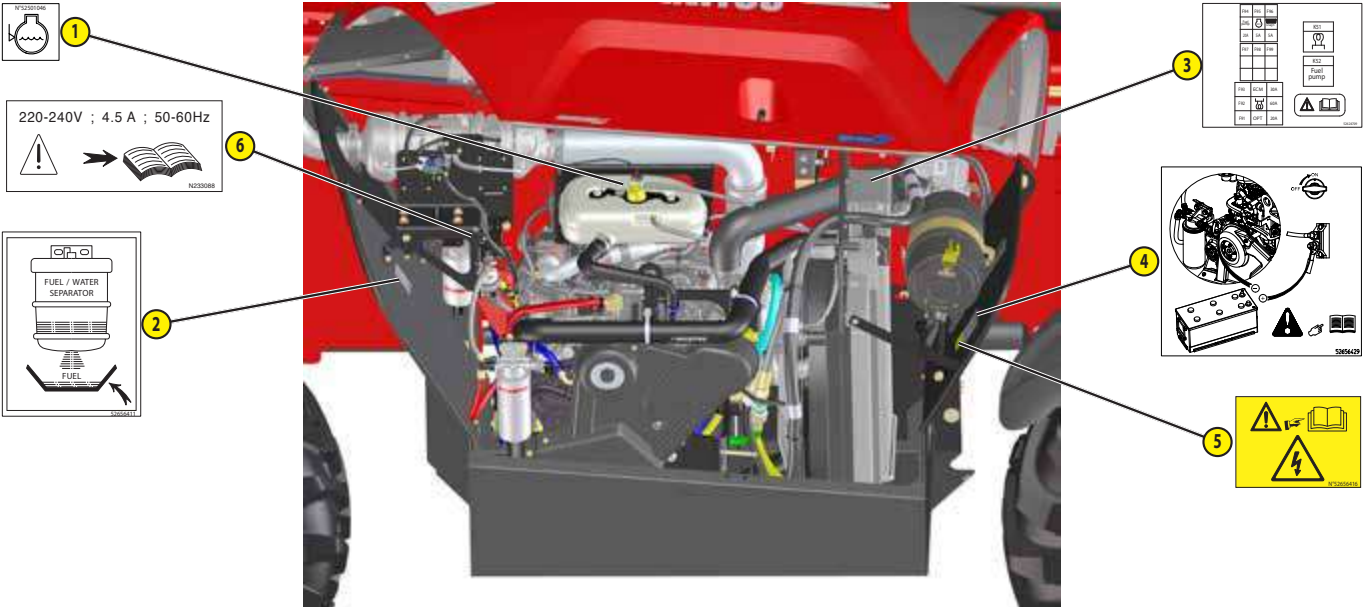
### ADHESIVOS Y PLACAS EXTERIORES

| MARCA | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                                                 |
|-------|------------|-------------------------------------------------------------|
| 1     | 24653      | - Punto de enganche                                         |
| 2     | 52563320   | - Punto de amarre                                           |
| 3     | 234798     | - Aceite hidráulico                                         |
| 4     | 296998     | - Instrucciones de seguridad                                |
| 5     | 234805     | - Instrucciones de acoplamiento hidráulico (OPCIÓN)         |
| 6     | 52567646   | - Salida de emergencia                                      |
| 7     | 288174     | - Instrucciones acumulador                                  |
| 8     | 307508     | - Instrucciones del cortabaterías                           |
| 9     | 305405     | - Instrucciones del combustible                             |
| 10    | 52593979   | - Seguridad del brazo                                       |
| 11    | 288430     | - Instrucciones de reparación                               |
| 12    | 52518055   | - Arreglo batería MT 1440/1840 100D ...                     |
| 13    | 52551668   | - Climatización (OPCIÓN)                                    |
| 14    | 264476     | - Predisposición eléctrica en el brazo (OPCIÓN) MT 1440 ... |
| 15    | 250707     | - Inversión de ventilación (OPCIÓN) MT 1440/1840 100D ...   |
| 16    | 52527898   | - Altura todo plegado (OPCIÓN)                              |



ADHESIVOS Y PLACAS BAJO EL CAPÓ DEL MOTOR

| MARCA | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                               |
|-------|------------|-------------------------------------------|
| 1     | 52501046   | - Anticongelante                          |
| 2     | 52656411   | - Separador agua/gasoil                   |
| 3     | 52624709   | - Fusible motor MT 1440/1840 EASY 75D ... |
|       | 52679655   | - Fusible motor MT 1440/1840 100D ...     |
| 4     | 52656429   | - Arreglo batería                         |
| 5     | 52656416   | - Peligro eléctrico                       |
| 6     | 233088     | - Caña de precalentamiento (OPCIÓN)       |



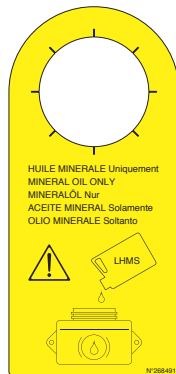
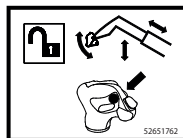
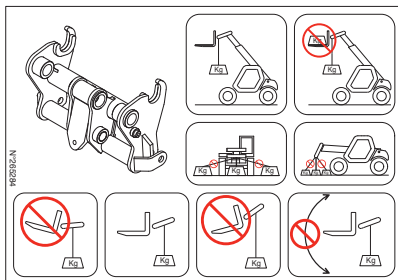
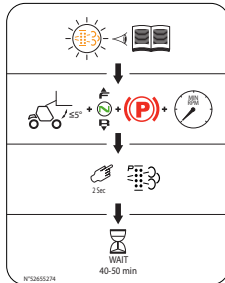
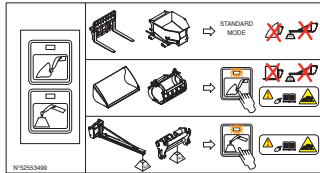
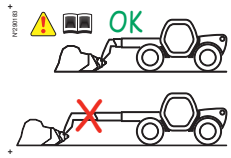
**ATTENTION**

POUR L'UTILISATION DE CE CHARIOT,  
IL EST RECOMMANDÉ D'AVOIR  
LE CACES 9 - norme R372 modifiée

N°52695249



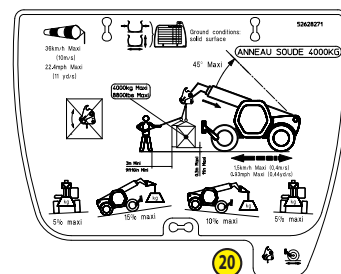
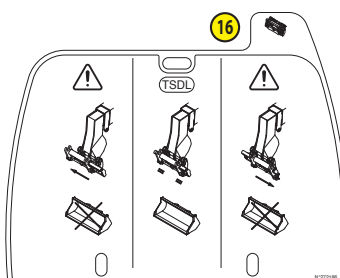
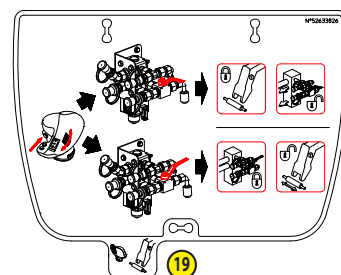
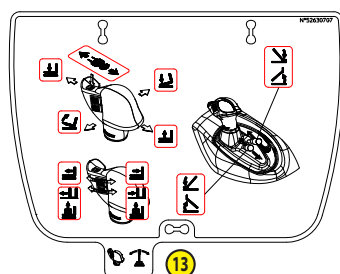
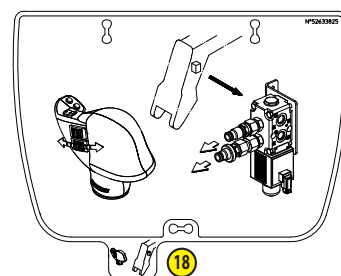
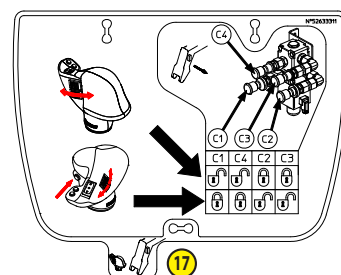
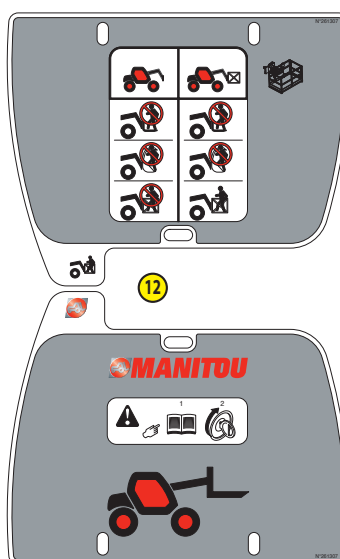
BREVETS - PATENTS  
FR 93 14367  
EP 0683315  
US PENDING



|     |  |     |  |     |  |            |  |
|-----|--|-----|--|-----|--|------------|--|
| K6  |  | K5  |  | K4  |  | N°52677187 |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
| K3  |  | K2  |  | K1  |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
| K31 |  | K32 |  | K22 |  | K21        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
| K33 |  | K34 |  |     |  | F41        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F42        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F43        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F44        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F45        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F46        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F47        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F48        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F49        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F50        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F51        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F52        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F53        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F54        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F55        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F56        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F57        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F58        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F59        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F60        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F61        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F62        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F63        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F64        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F65        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F66        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F67        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F68        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F69        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F70        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F71        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F72        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F73        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F74        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F75        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F76        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F77        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F78        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F79        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F80        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F81        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F82        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F83        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F84        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F85        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F86        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F87        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F88        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F89        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F90        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F91        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F92        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F93        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F94        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F95        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F96        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F97        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F98        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F99        |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F100       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F101       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F102       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F103       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F104       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F105       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F106       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F107       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F108       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F109       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F110       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F111       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F112       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F113       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F114       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F115       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F116       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F117       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F118       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F119       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F120       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F121       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F122       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F123       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F124       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F125       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F126       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F127       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F128       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F129       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F130       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F131       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F132       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F133       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F134       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F135       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F136       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F137       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F138       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F139       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F140       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F141       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F142       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F143       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F144       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F145       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F146       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F147       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F148       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F149       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F150       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F151       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F152       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F153       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F154       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F155       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F156       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F157       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F158       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F159       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F160       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F161       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F162       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F163       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F164       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F165       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F166       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F167       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F168       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F169       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F170       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F171       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F172       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F173       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F174       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F175       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F176       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F177       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F178       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F179       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F180       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F181       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F182       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F183       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F184       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F185       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F186       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F187       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F188       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F189       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F190       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F191       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F192       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F193       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F194       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F195       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F196       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  | F197       |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |
|     |  |     |  |     |  |            |  |

## ADHESIVOS Y CHAPAS EN LA CABINA

| MARCA | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN                                                                           |
|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 52521701   | - Conformidad cabina                                                                  |
| 2     | 223324     | - Patentes (según montaje)                                                            |
| 3     | 261476     | - Selección de marcha                                                                 |
| 4     | 239594     | - Potencia acústica 104 dB MT 1440/1840 EASY 75D ...                                  |
|       | 239596     | - Potencia acústica 106dB MT 1440/1840 100D ...                                       |
| 5     | 184276     | - Mando selector de dirección                                                         |
| 6     | 290183     | - Instrucciones cuchara en telescopio                                                 |
| 7     | 268491     | - Instrucciones aceite del circuito de frenos                                         |
| 8     | 52677187   | - Fusibles MT 1440/1840 EASY 75D ...                                                  |
|       | 52652268   | - Fusibles MT 1440/1840 100D ...                                                      |
| 9     | 52553499   | - Instrucciones gestión del modo de uso                                               |
| 10    | 52651762   | - Activar los mandos hidráulicos                                                      |
| 11    | 52655274   | - Regeneración de escape "carretilla elevadora estacionada"                           |
| 12    | 261307     | - Tecla ábaco de cobertura                                                            |
| 13    | 52630707   | - Función joystick MT 1440/1840 EASY 75D ...                                          |
|       | 52541152   | - Función joystick MT 1440/1840 100D ...                                              |
|       | 52541152   | - Joystick con corrector de inclinación (OPCIÓN) MT 1440/1840 EASY 75D ...            |
| 14    | 265284     | - Argolla de elevación en tablero simple (OPCIÓN)                                     |
| 15    | 289625     | - Conexión fácil del accesorio (OPCIÓN)                                               |
| 16    | 272186     | - Utilización cuchara en TSDL (OPCIÓN)                                                |
| 17    | 52633311   | - Joystick de electroválvula en la extremidad del brazo (OPCIÓN)                      |
| 18    | 52633825   | - Joystick de electroválvula en la extremidad del brazo + bloqueo hidráulico (OPCIÓN) |
| 19    | 52633826   | - Joystick de electroválvula en la extremidad del brazo + bloqueo hidráulico (OPCIÓN) |
| 20    | 52628271   | - Ábaco de carga de argolla de elevación en tablero simple (OPCIÓN)                   |
| 21    | 52695249   | - Utilización CACES 9 (OPCIÓN según país)                                             |





## 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 piezas de repuesto o para cualquier información técnica, es preciso especificar siempre la información siguiente.

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.

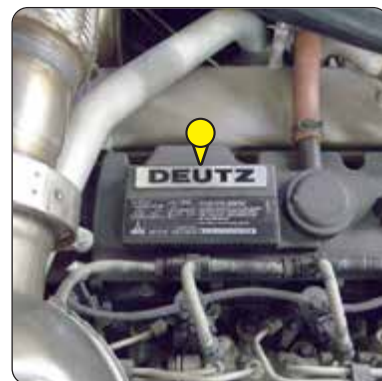
### PLACA DEL FABRICANTE DE LA CARRETILLA ELEVADORA

|                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| "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                                                                      |  |



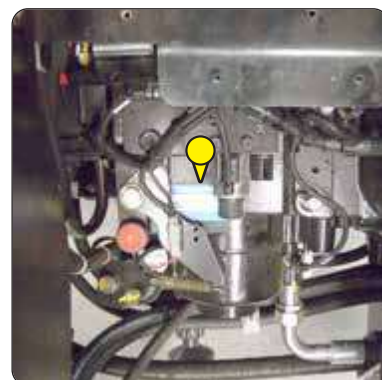
### MOTOR TÉRMICO

|                         |  |
|-------------------------|--|
| "MODEL" Modelo          |  |
| "CODE" Código           |  |
| "E1" Identificación     |  |
| "SERNO" Número de serie |  |
| "SPEC" Especificación   |  |



### CAJA DE CAMBIOS

|                    |  |
|--------------------|--|
| Tipo               |  |
| Número de serie    |  |
| Referencia MANITOU |  |





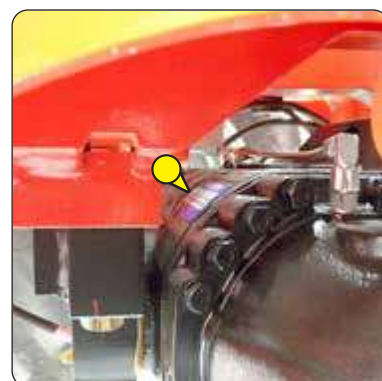
### EJE DELANTERO

|                    |  |
|--------------------|--|
| Tipo               |  |
| Número de serie    |  |
| Referencia MANITOU |  |



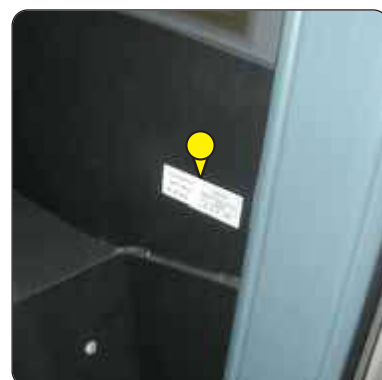
### EJE TRASERO

|                    |  |
|--------------------|--|
| Tipo               |  |
| Número de serie    |  |
| Referencia MANITOU |  |



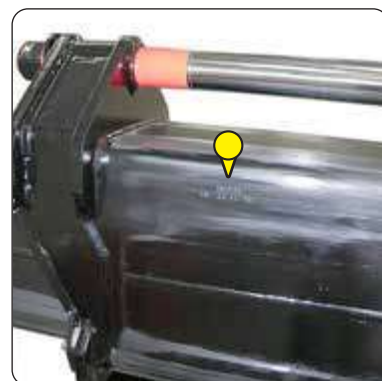
### CABINA

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| "Constructeur" Fabricante     |  |
| "Type Cabine" Tipo de cabina  |  |
| "N° de série" Número de serie |  |



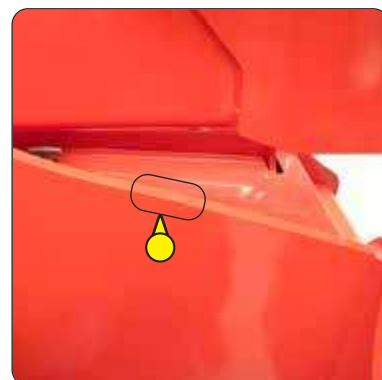
### PLUMA

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Referencia MANITOU                |  |
| Fecha de fabricación y fabricante |  |



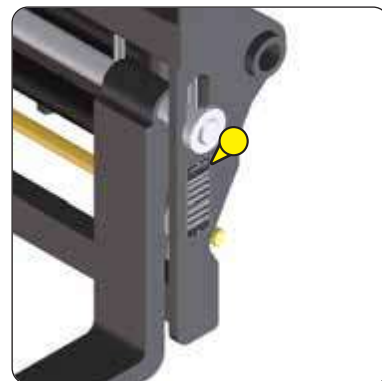
### CHASIS

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| 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 |  |





**MOTOR TÉRMICO**

|                                   |                 |                        |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------|
| Tipo                              |                 | DEUTZ TD3.6L/2501-2848 |
| Combustible                       |                 | Diésel                 |
| Número de cilindros               |                 | 4 en línea             |
| Aspiración                        |                 | Sobrealimentado        |
| Sistema de inyección              |                 | Directo                |
| Secuencia de encendido            |                 | 1.3.4.2                |
| Cilindrada                        | cm <sup>3</sup> | 3621                   |
| Diámetro y carrera                | mm              | 98 x 120               |
| Relación de compresión            |                 | 18:1                   |
| Régimen nominal con carga         | rpm             | 2200                   |
| Régimen al ralentí en vacío       | rpm             | 850                    |
| Régimen máx. en vacío             | rpm             | 2360                   |
| Potencia ISO/TR 14396             | cv - kW         | 75 - 55,4              |
| Potencia SAE J 1995               | cv - kW         | 75 - 55,4              |
| Par máx ISO/TR 14396              | Nm              | 340 a 1600 rpm         |
| Eficacia de la filtración de aire | %               | 99,9                   |
| Tipo de refrigeración             |                 | Por agua               |
| Ventilador                        |                 | Aspirando              |

**TRANSMISIÓN**

|                                    |     |                                 |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|
| Caja de cambios                    |     | DANA                            |
| - Tipo                             |     | Mecánica                        |
| - Inversor de marcha               |     | Electrohidráulico               |
| - Convertidor de par               |     | DANA                            |
| - Número de marchas hacia adelante |     | 4                               |
| - Número de marchas hacia atrás    |     | 4                               |
| Eje delantero                      |     | DANA                            |
| - Diferencial                      |     | Sin bloqueo                     |
| Eje trasero                        |     | DANA                            |
| - Diferencial                      |     | Sin bloqueo                     |
| Ruedas motrices                    |     | 4RM Permanente                  |
| - Mando 2/4 ruedas motrices        |     | No                              |
| Neumáticos delanteros              |     | ALLIANCE                        |
| - Dimensión                        |     | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC |
| - Presión                          | bar | 5                               |
| Neumáticos traseros                |     | ALLIANCE                        |
| - Dimensión                        |     | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC |
| - Presión                          | bar | 5                               |

**CIRCUITO ELÉCTRICO**

|                   |          |                          |
|-------------------|----------|--------------------------|
| Batería           | ESTÁNDAR | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                   | OPCIÓN   | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador        |          | 14V - 95 A               |
| - Tipo            |          | ISKRA AAK3869            |
| Motor de arranque |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo            |          | ISKRA AZE4668            |

**CIRCUITO DE FRENADO**

|                          |  |                                       |
|--------------------------|--|---------------------------------------|
| Freno de servicio        |  | Freno hidráulico asistido             |
| - Tipo de freno          |  | Multidisco en baño de aceite          |
| - Tipo de mando          |  | De pie sobre ejes delantero y trasero |
| Freno de estacionamiento |  | Freno por falta de presión            |
| - Tipo de freno          |  | Disco en salida caja de cambios       |
| - Tipo de mando          |  | Electrohidráulico                     |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                          |                 |                                               |           |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Bomba hidráulica                             |                 |                                               |           |
| - Tipo                                       |                 | Engranajes con divisor de caudal en 2º cuerpo |           |
|                                              |                 | 1er cuerpo                                    | 2º cuerpo |
| - Cilindrada                                 | cm <sup>3</sup> | 45                                            | 27        |
| - Caudal en régimen nominal máx. en vacío    | ℓ/min           | 106                                           | 52        |
| - Caudal a 1600 rpm                          | ℓ/min           | 72                                            | 44        |
| Filtración                                   |                 |                                               |           |
| - Retorno                                    | μm              | 16                                            | 16        |
| - Aspiración                                 | μm              | 135                                           | 135       |
| Presión máxima de servicio                   |                 | 270                                           |           |
| - Circuito del telescopio                    | bar             | 210 / 270                                     |           |
| - Circuito de elevación                      | bar             | 210 / 270                                     |           |
| - Circuito de inclinación                    | bar             | 270 / 200                                     |           |
| - Circuito estabilizadores                   | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito corrector de inclinación (OPCIÓN) | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito accesorio bloqueado (OPCIÓN)      | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito dirección                         | bar             | 145                                           |           |

| MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS                                      |           |             |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal |           | Electrónica |
| Movimientos de elevación (brazo retraído)                    |           |             |
| - Elevación en vacío                                         | s - m/min | 16 - 23,8   |
| - Elevación con carga                                        | s - m/min | 18 - 25     |
| - Descenso en vacío                                          | s - m/min | 12,4 - 30,7 |
| - Descenso con carga                                         | s - m/min | 13 - 29,3   |
| Movimientos telescópicos (brazo subido)                      |           |             |
| - Extensión en vacío                                         | s - m/min | 17,3 - 12,1 |
| - Extensión con carga                                        | s - m/min | 18,7 - 13,1 |
| - Retracción en vacío                                        | s - m/min | 13 - 17,4   |
| - Retracción con carga                                       | s - m/min | 12,8 - 17,7 |
| Movimientos de inclinación                                   |           |             |
| - Cavado en vacío                                            | s - °/s   | 4 - 31,5    |
| - Descarga en vacío                                          | s - °/s   | 4 - 31,5    |

| RUIDO Y VIBRACIONES                                                                                                                       |                  |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Nivel de presión acústica en el puesto de conducta LpA<br>(según norma NF EN 12053)                                                       | dB(A)            | 79 (cabina cerrada); xx (cabina abierta)   |
| Presión acústica (según directiva 2009/76)                                                                                                | dB(A)            | xx (cabina cerrada); xx (cabina abierta)   |
| Nivel de potencia acústica garantizado sobre el medio ambiente LwA<br>(según directiva 2000/14/CE modificada por la directiva 2005/88/CE) | dB(A)            | 102 (medido); xx (garantizado)             |
| Nivel acústico en movimiento (según directiva 2009/63)                                                                                    | dB(A)            | xx                                         |
| Aceleración ponderada media sobre el cuerpo del conductor<br>(según norma NF EN 13059)                                                    | m/s <sup>2</sup> | 1                                          |
| La aceleración ponderada media transmitida al sistema manos/brazos del conductor (según norma ISO 5349-2)                                 | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                                      |
| Vibración asiento estándar                                                                                                                | m/s <sup>2</sup> | xx (operario ligero); xx (operario pesado) |

| <b>ESPECIFICACIONES Y PESOS</b>                                                                        |   |        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|----------------|
| Velocidad de circulación de la carretilla elevadora en configuración estándar sobre suelo horizontal   |   |        |                |
| - Adelante en vacío                                                                                    | 1 | km/h   | 5,1            |
|                                                                                                        | 2 | km/h   | 8,1            |
|                                                                                                        | 3 | km/h   | 15,1           |
|                                                                                                        | 4 | km/h   | 25             |
| - Atrás en vacío                                                                                       | 1 | km/h   | 5,1            |
|                                                                                                        | 2 | km/h   | 8,1            |
|                                                                                                        | 3 | km/h   | 15,1           |
|                                                                                                        | 4 | km/h   | 25             |
| Accesorio estándar                                                                                     |   |        | TFF 45 MT 1040 |
| - Peso del accesorio (sin horquillas)                                                                  |   | kg     | 228            |
| - Peso de las horquillas (cada una)                                                                    |   | kg     | 71             |
| Capacidad nominal con accesorio estándar                                                               |   | kg     | 4000           |
| Carga de vuelco con alcance máximo sobre estabilizadores                                               |   | kg     | 1960           |
| Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas                                |   | mm     | 500            |
| Altura de elevación estándar                                                                           |   | mm     | 13530          |
| Peso de la carretilla elevadora sin accesorio                                                          |   | kg     | 10485          |
| Peso de la carretilla elevadora con accesorio estándar                                                 |   |        |                |
| - En vacío                                                                                             |   | kg     | 10855          |
| - Con carga nominal                                                                                    |   | kg     | 14855          |
| Peso por eje con accesorio estándar (en posición transporte)                                           |   |        |                |
| - En vacío adelante                                                                                    |   | kg     | 5305           |
| - En vacío atrás                                                                                       |   | kg     | 5550           |
| - Con carga nominal hacia adelante                                                                     |   | kg     | 12655          |
| - Con carga nominal hacia atrás                                                                        |   | kg     | 2200           |
| Peso por eje con accesorio estándar (brazo sacado)                                                     |   |        |                |
| - Con carga nominal hacia adelante                                                                     |   | kg     | 10935          |
| - Con carga nominal hacia atrás                                                                        |   | kg     | 220            |
| Presión de contacto en el suelo de la superficie total de cada estabilizador en carga máxima de vuelco |   | Kg/cm2 | 6,3            |
| Esfuerzo de tracción en el gancho de remolque                                                          |   |        |                |
| - En vacío (patinaje)                                                                                  |   | daN    | 7900           |
| - Con carga nominal (calaje transmisión)                                                               |   | daN    | 8320           |
| Fuerza de arranque con cuchara (según norma ISO 8313)                                                  |   | daN    | 7400           |





**MOTOR TÉRMICO**

|                                   |                 |                          |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Tipo                              |                 | DEUTZ TCD3.6L4/2501-3540 |
| Combustible                       |                 | Diésel                   |
| Número de cilindros               |                 | 4 en línea               |
| Aspiración                        |                 | Sobrealimentada enfriada |
| Sistema de inyección              |                 | Directo                  |
| Secuencia de encendido            |                 | 1.3.4.2                  |
| Cilindrada                        | cm <sup>3</sup> | 3621                     |
| Diámetro y carrera                | mm              | 98 x 120                 |
| Relación de compresión            |                 | 17:2                     |
| Régimen nominal con carga         | rpm             | 2200                     |
| Régimen al ralentí en vacío       | rpm             | 850                      |
| Régimen máx. en vacío             | rpm             | 2360                     |
| Potencia ISO/TR 14396             | cv - kW         | 101 - 74,4               |
| Potencia SAE J 1995               | cv - kW         | 101 - 74,4               |
| Par máx ISO/TR 14396              | Nm              | 410 a 1600 rpm           |
| Eficacia de la filtración de aire | %               | 99,9                     |
| Tipo de refrigeración             |                 | Por agua                 |
| Ventilador                        |                 | Aspirando                |

**TRANSMISIÓN**

|                                    |     |                                 |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|
| Caja de cambios                    |     | DANA                            |
| - Tipo                             |     | Mecánica                        |
| - Inversor de marcha               |     | Electrohidráulico               |
| - Convertidor de par               |     | DANA                            |
| - Número de marchas hacia adelante |     | 4                               |
| - Número de marchas hacia atrás    |     | 4                               |
| Eje delantero                      |     | DANA                            |
| - Diferencial                      |     | Sin bloqueo                     |
| Eje trasero                        |     | DANA                            |
| - Diferencial                      |     | Sin bloqueo                     |
| Ruedas motrices                    |     | 4RM Permanente                  |
| - Mando 2/4 ruedas motrices        |     | No                              |
| Neumáticos delanteros              |     | ALLIANCE                        |
| - Dimensión                        |     | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC |
| - Presión                          | bar | 5                               |
| Neumáticos traseros                |     | ALLIANCE                        |
| - Dimensión                        |     | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC |
| - Presión                          | bar | 5                               |

**CIRCUITO ELÉCTRICO**

|                   |          |                          |
|-------------------|----------|--------------------------|
| Batería           | ESTÁNDAR | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                   | OPCIÓN   | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador        |          | 14V - 95 A               |
| - Tipo            |          | MAHLE AAK4657            |
| Motor de arranque |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo            |          | MAHLE AZE 4679           |

**CIRCUITO DE FRENADO**

|                          |  |                                       |
|--------------------------|--|---------------------------------------|
| Freno de servicio        |  | Freno hidráulico asistido             |
| - Tipo de freno          |  | Multidisco en baño de aceite          |
| - Tipo de mando          |  | De pie sobre ejes delantero y trasero |
| Freno de estacionamiento |  | Freno por falta de presión            |
| - Tipo de freno          |  | Disco en salida caja de cambios       |
| - Tipo de mando          |  | Electrohidráulico                     |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                       |                 |                                               |           |
|-------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Bomba hidráulica                          |                 |                                               |           |
| - Tipo                                    |                 | Engranajes con divisor de caudal en 2º cuerpo |           |
|                                           |                 | 1er cuerpo                                    | 2º cuerpo |
| - Cilindrada                              | cm <sup>3</sup> | 44                                            | 27        |
| - Caudal en régimen nominal máx. en vacío | ℓ/min           | 104                                           | 63        |
| - Caudal a 1600 rpm                       | ℓ/min           | 70                                            | 43        |
| Filtración                                |                 |                                               |           |
| - Retorno                                 | μm              | 16                                            | 16        |
| - Aspiración                              | μm              | 135                                           | 135       |
| Presión máxima de servicio                |                 | 270                                           |           |
| - Circuito del telescopio                 | bar             | 180 / 270                                     |           |
| - Circuito de elevación                   | bar             | 210 / 270                                     |           |
| - Circuito de inclinación                 | bar             | 270 / 200                                     |           |
| - Circuito estabilizadores                | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito corrector de inclinación       | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito accesorio bloqueado (OPCIÓN)   | bar             | 270                                           |           |
| - 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 | 16 - 23,8   |  |
| - Elevación con carga                                        | s - m/min | 18 - 21,2   |  |
| - Descenso en vacío                                          | s - m/min | 12,4 - 30,7 |  |
| - Descenso con carga                                         | s - m/min | 13 - 29,3   |  |
| Movimientos telescópicos (brazo subido)                      |           |             |  |
| - Extensión en vacío                                         | s - m/min | 17,3 - 12,1 |  |
| - Extensión con carga                                        | s - m/min | 18,7 - 13,1 |  |
| - Retracción en vacío                                        | s - m/min | 13 - 17,4   |  |
| - Retracción con carga                                       | s - m/min | 12,8 - 17,7 |  |
| Movimientos de inclinación                                   |           |             |  |
| - Cavado en vacío                                            | s - °/s   | 4 - 31,5    |  |
| - Descarga en vacío                                          | s - °/s   | 4 - 31,5    |  |

| RUIDO Y VIBRACIONES                                                                                                                       |                  |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Nivel de presión acústica en el puesto de conducta LpA<br>(según norma NF EN 12053)                                                       | dB(A)            | 79 (cabina cerrada); xx (cabina abierta)   |
| Presión acústica (según directiva 2009/76)                                                                                                | dB(A)            | xx (cabina cerrada); xx (cabina abierta)   |
| Nivel de potencia acústica garantizado sobre el medio ambiente LwA<br>(según directiva 2000/14/CE modificada por la directiva 2005/88/CE) | dB(A)            | 105 (medido); 106 (garantizado)            |
| Nivel acústico en movimiento (según directiva 2009/63)                                                                                    | dB(A)            | xx                                         |
| Aceleración ponderada media sobre el cuerpo del conductor<br>(según norma NF EN 13059)                                                    | m/s <sup>2</sup> | 1                                          |
| La aceleración ponderada media transmitida al sistema manos/brazos del conductor (según norma ISO 5349-2)                                 | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                                      |
| Vibración asiento estándar                                                                                                                | m/s <sup>2</sup> | xx (operario ligero); xx (operario pesado) |

| <b>ESPECIFICACIONES Y PESOS</b>                                                                        |   |        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|----------------|
| Velocidad de circulación de la carretilla elevadora en configuración estándar sobre suelo horizontal   |   |        |                |
| - Adelante en vacío                                                                                    | 1 | km/h   | 5,1            |
|                                                                                                        | 2 | km/h   | 8,1            |
|                                                                                                        | 3 | km/h   | 15,1           |
|                                                                                                        | 4 | km/h   | 25             |
| - Atrás en vacío                                                                                       | 1 | km/h   | 5,1            |
|                                                                                                        | 2 | km/h   | 8,1            |
|                                                                                                        | 3 | km/h   | 15,1           |
|                                                                                                        | 4 | km/h   | 25             |
| Accesorio estándar                                                                                     |   |        | TFF 45 MT 1040 |
| - Peso del accesorio (sin horquillas)                                                                  |   | kg     | 228            |
| - Peso de las horquillas (cada una)                                                                    |   | kg     | 71             |
| Capacidad nominal con accesorio estándar                                                               |   | kg     | 4000           |
| Carga de vuelco con alcance máximo sobre estabilizadores                                               |   | kg     | 1500           |
| Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas                                |   | mm     | 500            |
| Altura de elevación estándar                                                                           |   | mm     | 13530          |
| Peso de la carretilla elevadora sin accesorio                                                          |   | kg     | 10570          |
| Peso de la carretilla elevadora con accesorio estándar                                                 |   |        |                |
| - En vacío                                                                                             |   | kg     | 10940          |
| - Con carga nominal                                                                                    |   | kg     | 14940          |
| Peso por eje con accesorio estándar (en posición transporte)                                           |   |        |                |
| - En vacío adelante                                                                                    |   | kg     | 5320           |
| - En vacío atrás                                                                                       |   | kg     | 5620           |
| - Con carga nominal hacia adelante                                                                     |   | kg     | 12640          |
| - Con carga nominal hacia atrás                                                                        |   | kg     | 2300           |
| Peso por eje con accesorio estándar (brazo sacado)                                                     |   |        |                |
| - Con carga nominal hacia adelante                                                                     |   | kg     | 11030          |
| - Con carga nominal hacia atrás                                                                        |   | kg     | 221020         |
| Presión de contacto en el suelo de la superficie total de cada estabilizador en carga máxima de vuelco |   | Kg/cm2 | 6,3            |
| Esfuerzo de tracción en el gancho de remolque                                                          |   |        |                |
| - En vacío (patinaje)                                                                                  |   | daN    | 7200           |
| - Con carga nominal (calaje transmisión)                                                               |   | daN    | 9930           |
| Fuerza de arranque con cuchara (según norma ISO 8313)                                                  |   | daN    | 7895           |



| <b>MOTOR TÉRMICO</b>              |                 |                        |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------|
| Tipo                              |                 | DEUTZ TD3.6L/2501-2848 |
| Combustible                       |                 | Diésel                 |
| Número de cilindros               |                 | 4 en línea             |
| Aspiración                        |                 | Sobrealimentado        |
| Sistema de inyección              |                 | Directo                |
| Secuencia de encendido            |                 | 1.3.4.2                |
| Cilindrada                        | cm <sup>3</sup> | 3621                   |
| Diámetro y carrera                | mm              | 98 x 120               |
| Relación de compresión            |                 | 18:1                   |
| Régimen nominal con carga         | rpm             | 2200                   |
| Régimen al ralentí en vacío       | rpm             | 850                    |
| Régimen máx. en vacío             | rpm             | 2360                   |
| Potencia ISO/TR 14396             | cv - kW         | 75 - 55,4              |
| Potencia SAE J 1995               | cv - kW         | 75 - 55,4              |
| Par máx ISO/TR 14396              | Nm              | 340 a 1600 rpm         |
| Eficacia de la filtración de aire | %               | 99,9                   |
| Tipo de refrigeración             |                 | Por agua               |
| Ventilador                        |                 | Aspirando              |

| <b>TRANSMISIÓN</b>                 |     |                                 |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|
| Caja de cambios                    |     | DANA                            |
| - Tipo                             |     | Mecánica                        |
| - Inversor de marcha               |     | Electrohidráulico               |
| - Convertidor de par               |     | DANA                            |
| - Número de marchas hacia adelante |     | 4                               |
| - Número de marchas hacia atrás    |     | 4                               |
| Eje delantero                      |     | DANA                            |
| - Diferencial                      |     | Sin bloqueo                     |
| Eje trasero                        |     | DANA                            |
| - Diferencial                      |     | Sin bloqueo                     |
| Ruedas motrices                    |     | 4RM Permanente                  |
| - Mando 2/4 ruedas motrices        |     | No                              |
| Neumáticos delanteros              |     | ALLIANCE                        |
| - Dimensión                        |     | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC |
| - Presión                          | bar | 3                               |
| Neumáticos traseros                |     | ALLIANCE                        |
| - Dimensión                        |     | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC |
| - Presión                          | bar | 3                               |

| <b>CIRCUITO ELÉCTRICO</b> |          |                          |
|---------------------------|----------|--------------------------|
| Batería                   | ESTÁNDAR | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                           | OPCIÓN   | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador                |          | 14V - 95 A               |
| - Tipo                    |          | ISKRA AAK3869            |
| Motor de arranque         |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo                    |          | ISKRA AZE4668            |

| <b>CIRCUITO DE FRENADO</b> |  |                                       |
|----------------------------|--|---------------------------------------|
| Freno de servicio          |  | Freno hidráulico asistido             |
| - Tipo de freno            |  | Multidisco en baño de aceite          |
| - Tipo de mando            |  | De pie sobre ejes delantero y trasero |
| Freno de estacionamiento   |  | Freno por falta de presión            |
| - Tipo de freno            |  | Disco en salida caja de cambios       |
| - Tipo de mando            |  | Electrohidráulico                     |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                          |                 |                                               |           |
|----------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Bomba hidráulica                             |                 |                                               |           |
| - Tipo                                       |                 | Engranajes con divisor de caudal en 2º cuerpo |           |
|                                              |                 | 1er cuerpo                                    | 2º cuerpo |
| - Cilindrada                                 | cm <sup>3</sup> | 45                                            | 27        |
| - Caudal en régimen nominal máx. en vacío    | ℓ/min           | 106                                           | 65        |
| - Caudal a 1600 rpm                          | ℓ/min           | 72                                            | 44        |
| Filtración                                   |                 |                                               |           |
| - Retorno                                    | μm              | 16                                            | 16        |
| - Aspiración                                 | μm              | 135                                           | 135       |
| Presión máxima de servicio                   |                 | 270                                           |           |
| - Circuito del telescopio                    | bar             | 210 / 270                                     |           |
| - Circuito de elevación                      | bar             | 210 / 270                                     |           |
| - Circuito de inclinación                    | bar             | 270 / 200                                     |           |
| - Circuito estabilizadores                   | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito corrector de inclinación (OPCIÓN) | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito accesorio bloqueado (OPCIÓN)      | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito dirección                         | bar             | 145                                           |           |

| MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS                                      |           |             |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal |           | Electrónica |
| Movimientos de elevación (brazo retraído)                    |           |             |
| - Elevación en vacío                                         | s - m/min | 17,5 - 23   |
| - Elevación con carga                                        | s - m/min | 20 - 25     |
| - Descenso en vacío                                          | s - m/min | 13,1 - 30,7 |
| - Descenso con carga                                         | s - m/min | 14 - 28,7   |
| Movimientos telescópicos (brazo subido)                      |           |             |
| - Extensión en vacío                                         | s - m/min | 16,5 - 13,2 |
| - Extensión con carga                                        | s - m/min | 17 - 13,6   |
| - Retracción en vacío                                        | s - m/min | 16,6 - 13,5 |
| - Retracción con carga                                       | s - m/min | 16 - 14     |
| Movimientos de inclinación                                   |           |             |
| - Cavado en vacío                                            | s - °/s   | 4,83 - 26,1 |
| - Descarga en vacío                                          | s - °/s   | 4,25 - 29,6 |

| RUIDO Y VIBRACIONES                                                                                                                       |                  |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Nivel de presión acústica en el puesto de conducta LpA<br>(según norma NF EN 12053)                                                       | dB(A)            | 80 (cabina cerrada); xx (cabina abierta)   |
| Presión acústica (según directiva 2009/76)                                                                                                | dB(A)            | xx (cabina cerrada); xx (cabina abierta)   |
| Nivel de potencia acústica garantizado sobre el medio ambiente LwA<br>(según directiva 2000/14/CE modificada por la directiva 2005/88/CE) | dB(A)            | 102 (medido); xx (garantizado)             |
| Nivel acústico en movimiento (según directiva 2009/63)                                                                                    | dB(A)            | xx                                         |
| Aceleración ponderada media sobre el cuerpo del conductor<br>(según norma NF EN 13059)                                                    | m/s <sup>2</sup> | 1                                          |
| La aceleración ponderada media transmitida al sistema manos/brazos del conductor (según norma ISO 5349-2)                                 | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                                      |
| Vibración asiento estándar                                                                                                                | m/s <sup>2</sup> | xx (operario ligero); xx (operario pesado) |



| <b>ESPECIFICACIONES Y PESOS</b>                                                                        |   |        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|----------------|
| Velocidad de circulación de la carretilla elevadora en configuración estándar sobre suelo horizontal   |   |        |                |
| - Adelante en vacío                                                                                    | 1 | km/h   | 5,1            |
|                                                                                                        | 2 | km/h   | 8,1            |
|                                                                                                        | 3 | km/h   | 15,1           |
|                                                                                                        | 4 | km/h   | 25             |
| - Atrás en vacío                                                                                       | 1 | km/h   | 5,1            |
|                                                                                                        | 2 | km/h   | 8,1            |
|                                                                                                        | 3 | km/h   | 15,1           |
|                                                                                                        | 4 | km/h   | 25             |
| Accesorio estándar                                                                                     |   |        | TFF 45 MT 1040 |
| - Peso del accesorio (sin horquillas)                                                                  |   | kg     | 228            |
| - Peso de las horquillas (cada una)                                                                    |   | kg     | 71             |
| Capacidad nominal con accesorio estándar                                                               |   | kg     | 4000           |
| Carga de vuelco con alcance máximo sobre estabilizadores                                               |   | kg     | 1105           |
| Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas                                |   | mm     | 500            |
| Altura de elevación estándar                                                                           |   | mm     | 17550          |
| Peso de la carretilla elevadora sin accesorio                                                          |   | kg     | 11340          |
| Peso de la carretilla elevadora con accesorio estándar                                                 |   |        |                |
| - En vacío                                                                                             |   | kg     | 11710          |
| - Con carga nominal                                                                                    |   | kg     | 15710          |
| Peso por eje con accesorio estándar (en posición transporte)                                           |   |        |                |
| - En vacío adelante                                                                                    |   | kg     | 5510           |
| - En vacío atrás                                                                                       |   | kg     | 6200           |
| - Con carga nominal hacia adelante                                                                     |   | kg     | 12940          |
| - Con carga nominal hacia atrás                                                                        |   | kg     | 2770           |
| Peso por eje con accesorio estándar (brazo sacado)                                                     |   |        |                |
| - Con carga nominal hacia adelante                                                                     |   | kg     | 11510          |
| - Con carga nominal hacia atrás                                                                        |   | kg     | 600            |
| Presión de contacto en el suelo de la superficie total de cada estabilizador en carga máxima de vuelco |   | Kg/cm2 | 6,67           |
| Esfuerzo de tracción en el gancho de remolque                                                          |   |        |                |
| - En vacío (patinaje)                                                                                  |   | daN    | 7900           |
| - Con carga nominal (calaje transmisión)                                                               |   | daN    | 8320           |
| Fuerza de arranque con cuchara (según norma ISO 8313)                                                  |   | daN    | 7400           |



**MOTOR TÉRMICO**

|                                   |                 |                          |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Tipo                              |                 | DEUTZ TCD3.6L4/2501-3540 |
| Combustible                       |                 | Diésel                   |
| Número de cilindros               |                 | 4 en línea               |
| Aspiración                        |                 | Sobrealimentada enfriada |
| Sistema de inyección              |                 | Directo                  |
| Secuencia de encendido            |                 | 1.3.4.2                  |
| Cilindrada                        | cm <sup>3</sup> | 3621                     |
| Diámetro y carrera                | mm              | 98 x 120                 |
| Relación de compresión            |                 | 17:2                     |
| Régimen nominal con carga         | rpm             | 2200                     |
| Régimen al ralentí en vacío       | rpm             | 850                      |
| Régimen máx. en vacío             | rpm             | 2360                     |
| Potencia ISO/TR 14396             | cv - kW         | 101 - 74,4               |
| Potencia SAE J 1995               | cv - kW         | 101 - 74,4               |
| Par máx ISO/TR 14396              | Nm              | 410 a 1600 rpm           |
| Eficacia de la filtración de aire | %               | 99,9                     |
| Tipo de refrigeración             |                 | Por agua                 |
| Ventilador                        |                 | Aspirando                |

**TRANSMISIÓN**

|                                    |     |                                 |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|
| Caja de cambios                    |     | DANA                            |
| - Tipo                             |     | Mecánica                        |
| - Inversor de marcha               |     | Electrohidráulico               |
| - Convertidor de par               |     | DANA                            |
| - Número de marchas hacia adelante |     | 4                               |
| - Número de marchas hacia atrás    |     | 4                               |
| Eje delantero                      |     | DANA                            |
| - Diferencial                      |     | Sin bloqueo                     |
| Eje trasero                        |     | DANA                            |
| - Diferencial                      |     | Sin bloqueo                     |
| Ruedas motrices                    |     | 4RM Permanente                  |
| - Mando 2/4 ruedas motrices        |     | No                              |
| Neumáticos delanteros              |     | ALLIANCE                        |
| - Dimensión                        |     | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC |
| - Presión                          | bar | 3                               |
| Neumáticos traseros                |     | ALLIANCE                        |
| - Dimensión                        |     | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC |
| - Presión                          | bar | 3                               |

**CIRCUITO ELÉCTRICO**

|                   |          |                          |
|-------------------|----------|--------------------------|
| Batería           | ESTÁNDAR | 12 V - 110 Ah - 900 A EN |
|                   | OPCIÓN   | 12 V - 180 Ah - 900 A EN |
| Alternador        |          | 14V - 95 A               |
| - Tipo            |          | MAHLE AAK4657            |
| Motor de arranque |          | 12 V - 3,2 kW            |
| - Tipo            |          | MAHLE AZE 4679           |

**CIRCUITO DE FRENADO**

|                          |  |                                       |
|--------------------------|--|---------------------------------------|
| Freno de servicio        |  | Freno hidráulico asistido             |
| - Tipo de freno          |  | Multidisco en baño de aceite          |
| - Tipo de mando          |  | De pie sobre ejes delantero y trasero |
| Freno de estacionamiento |  | Freno por falta de presión            |
| - Tipo de freno          |  | Disco en salida caja de cambios       |
| - Tipo de mando          |  | Electrohidráulico                     |

| CIRCUITO HIDRÁULICO                       |                 |                                               |           |
|-------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Bomba hidráulica                          |                 |                                               |           |
| - Tipo                                    |                 | Engranajes con divisor de caudal en 2º cuerpo |           |
|                                           |                 | 1er cuerpo                                    | 2º cuerpo |
| - Cilindrada                              | cm <sup>3</sup> | 44                                            | 27        |
| - Caudal en régimen nominal máx. en vacío | ℓ/min           | 104                                           | 63        |
| - Caudal a 1600 rpm                       | ℓ/min           | 70                                            | 43        |
| Filtración                                |                 |                                               |           |
| - Retorno                                 | μm              | 16                                            | 16        |
| - Aspiración                              | μm              | 135                                           | 135       |
| Presión máxima de servicio                |                 | 270                                           |           |
| - Circuito del telescopio                 | bar             | 210 / 270                                     |           |
| - Circuito de elevación                   | bar             | 210 / 270                                     |           |
| - Circuito de inclinación                 | bar             | 270 / 200                                     |           |
| - Circuito estabilizadores                | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito corrector de inclinación       | bar             | 270                                           |           |
| - Circuito accesorio bloqueado (OPCIÓN)   | bar             | 270                                           |           |
| - 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 | 17,5 - 23   |
| - Elevación con carga                                        | s - m/min | 20 - 20,1   |
| - Descenso en vacío                                          | s - m/min | 13,1 - 30,7 |
| - Descenso con carga                                         | s - m/min | 14 - 28,7   |
| Movimientos telescópicos (brazo subido)                      |           |             |
| - Extensión en vacío                                         | s - m/min | 16,5 - 13,2 |
| - Extensión con carga                                        | s - m/min | 17 - 13,6   |
| - Retracción en vacío                                        | s - m/min | 16,6 - 13,5 |
| - Retracción con carga                                       | s - m/min | 16 - 14     |
| Movimientos de inclinación                                   |           |             |
| - Cavado en vacío                                            | s - °/s   | 4,83 - 26,1 |
| - Descarga en vacío                                          | s - °/s   | 4,25 - 29,6 |

| RUIDO Y VIBRACIONES                                                                                                                       |                  |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Nivel de presión acústica en el puesto de conducta LpA<br>(según norma NF EN 12053)                                                       | dB(A)            | 79 (cabina cerrada); xx (cabina abierta)   |
| Presión acústica (según directiva 2009/76)                                                                                                | dB(A)            | xx (cabina cerrada); xx (cabina abierta)   |
| Nivel de potencia acústica garantizado sobre el medio ambiente LwA<br>(según directiva 2000/14/CE modificada por la directiva 2005/88/CE) | dB(A)            | 105 (medido); 106 (garantizado)            |
| Nivel acústico en movimiento (según directiva 2009/63)                                                                                    | dB(A)            | xx                                         |
| Aceleración ponderada media sobre el cuerpo del conductor<br>(según norma NF EN 13059)                                                    | m/s <sup>2</sup> | 1                                          |
| La aceleración ponderada media transmitida al sistema manos/brazos del conductor (según norma ISO 5349-2)                                 | m/s <sup>2</sup> | < 2,5                                      |
| Vibración asiento estándar                                                                                                                | m/s <sup>2</sup> | xx (operario ligero); xx (operario pesado) |

**ESPECIFICACIONES Y PESOS**

|                                                                                                        |   |        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|----------------|
| Velocidad de circulación de la carretilla elevadora en configuración estándar sobre suelo horizontal   |   |        |                |
| - Adelante en vacío                                                                                    | 1 | km/h   | 5,1            |
|                                                                                                        | 2 | km/h   | 8,1            |
|                                                                                                        | 3 | km/h   | 15,1           |
|                                                                                                        | 4 | km/h   | 25             |
| - Atrás en vacío                                                                                       | 1 | km/h   | 5,1            |
|                                                                                                        | 2 | km/h   | 8,1            |
|                                                                                                        | 3 | km/h   | 15,1           |
|                                                                                                        | 4 | km/h   | 25             |
| Accesorio estándar                                                                                     |   |        | TFF 45 MT 1040 |
| - Peso del accesorio (sin horquillas)                                                                  |   | kg     | 228            |
| - Peso de las horquillas (cada una)                                                                    |   | kg     | 71             |
| Capacidad nominal con accesorio estándar                                                               |   | kg     | 4000           |
| Carga de vuelco con alcance máximo sobre estabilizadores                                               |   | kg     | 850            |
| Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas                                |   | mm     | 500            |
| Altura de elevación estándar                                                                           |   | mm     | 17550          |
| Peso de la carretilla elevadora sin accesorio                                                          |   | kg     | 11500          |
| Peso de la carretilla elevadora con accesorio estándar                                                 |   |        |                |
| - En vacío                                                                                             |   | kg     | 11870          |
| - Con carga nominal                                                                                    |   | kg     | 15870          |
| Peso por eje con accesorio estándar (en posición transporte)                                           |   |        |                |
| - En vacío adelante                                                                                    |   | kg     | 5550           |
| - En vacío atrás                                                                                       |   | kg     | 6320           |
| - Con carga nominal hacia adelante                                                                     |   | kg     | 13050          |
| - Con carga nominal hacia atrás                                                                        |   | kg     | 2820           |
| Peso por eje con accesorio estándar (brazo sacado)                                                     |   |        |                |
| - Con carga nominal hacia adelante                                                                     |   | kg     | 11580          |
| - Con carga nominal hacia atrás                                                                        |   | kg     | 690            |
| Presión de contacto en el suelo de la superficie total de cada estabilizador en carga máxima de vuelco |   | Kg/cm2 | 6,7            |
| Esfuerzo de tracción en el gancho de remolque                                                          |   |        |                |
| - En vacío (patinaje)                                                                                  |   | daN    | 7200           |
| - Con carga nominal (calaje transmisión)                                                               |   | daN    | 7850           |
| Fuerza de arranque con cuchara (según norma ISO 8313)                                                  |   | daN    | 7766           |



## NEUMÁTICOS

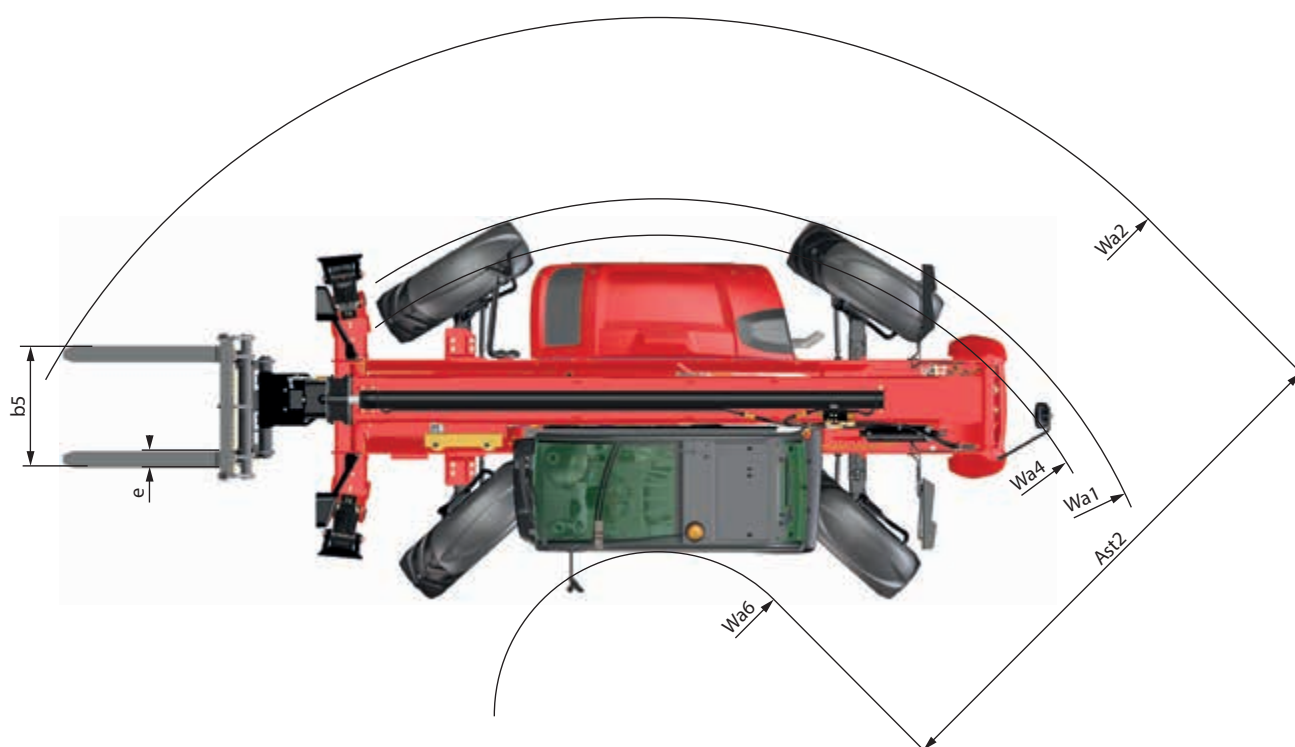
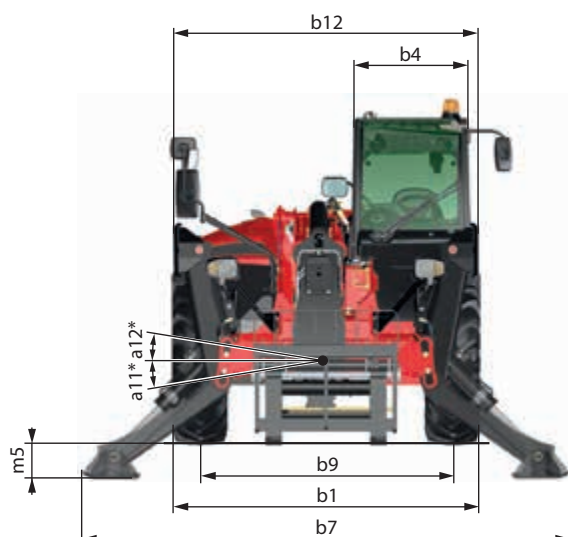
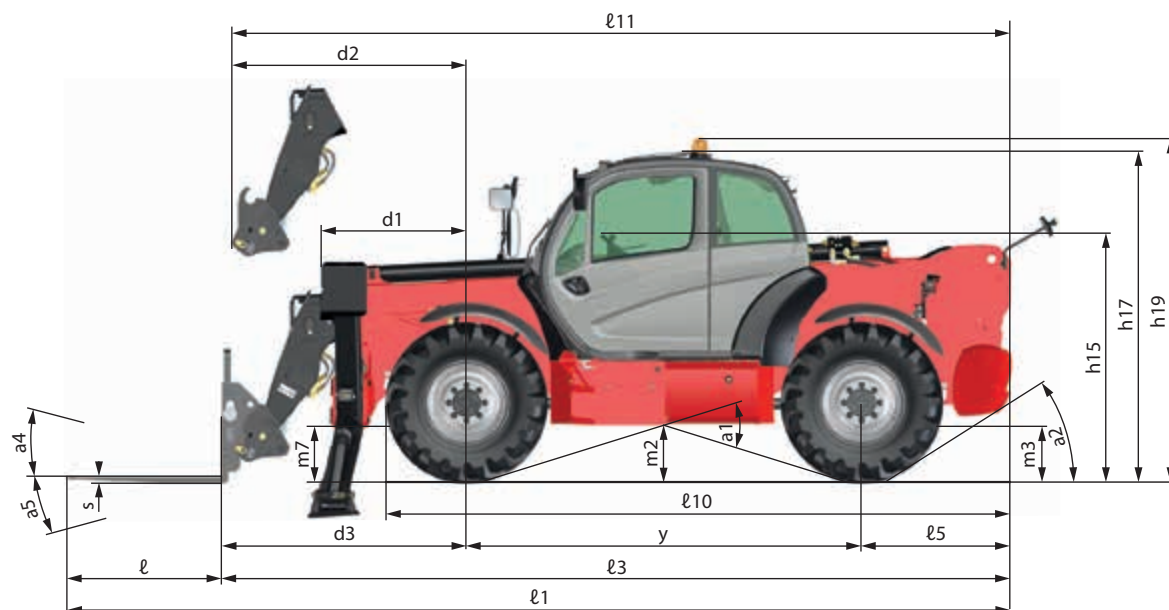
| MT 1440 EASY 75D ST5 S1<br>MT 1440 100D ST5 S1 |                                 | PRESIÓN<br>(bar) | CARGA POR NEUMÁTICO (Kg) |                    |                |                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|--------------------|----------------|-----------------|
|                                                |                                 |                  | ADELANTE EN VACÍO        | ADELANTE CON CARGA | ATRÁS EN VACÍO | ATRÁS CON CARGA |
| ALLIANCE                                       | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC | 5                | 2650                     | 6350               | 2800           | 1100            |
| MICHELIN                                       | 400/80-24 162A8 IND TL PCL      | 5                |                          |                    |                |                 |
|                                                | 440/80-24 168A8 IND TL PCL      | 4,3              |                          |                    |                |                 |

| MT 1440 EASY 75D ST5 S1<br>MT 1440 100D ST5 S1 |                                 | PRESIÓN<br>(bar) | CARGA (Kg) | PRESIÓN DE CONTACTO EN EL SUELO<br>(kg/cm2) |              | SUPERFICIE DE CONTACTO EN EL<br>SUELO (cm2) |              |
|------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|------------|---------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|--------------|
|                                                |                                 |                  |            | SUELO DURO                                  | SUELO BLANDO | SUELO DURO                                  | SUELO BLANDO |
| ALLIANCE                                       | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC | 5                | 1100       | 6,29                                        | 2,39         | 175                                         | 460          |
|                                                |                                 |                  | 2650       | 7,64                                        | 3,02         | 347                                         | 877          |
|                                                |                                 |                  | 2800       | 7,84                                        | 3,06         | 357                                         | 914          |
|                                                |                                 |                  | 6350       | 10,29                                       | 4,26         | 617                                         | 1490         |
| MICHELIN                                       | 400/80-24 162A8 IND TL PCL      | 5                | 1100       | 6,92                                        | 0,71         | 159                                         | 1548         |
|                                                |                                 |                  | 2650       | 9,39                                        | 1,33         | 282                                         | 2000         |
|                                                |                                 |                  | 2800       | 9,59                                        | 1,39         | 292                                         | 2011         |
|                                                |                                 |                  | 6350       | 12,76                                       | 2,04         | 498                                         | 3115         |
|                                                | 440/80-24 168A8 IND TL PCL      | 4,3              | 1100       | 6,50                                        | 0,70         | 170                                         | 1562         |
|                                                |                                 |                  | 2650       | 8,85                                        | 1,30         | 301                                         | 2044         |
|                                                |                                 |                  | 2800       | 9,00                                        | 1,30         | 311                                         | 2091         |
|                                                |                                 |                  | 6350       | 11,94                                       | 2,01         | 531                                         | 3195         |



| MT 1840 EASY 75D ST5 S1<br>MT 1840 100D ST5 S1 |                                                      | PRESIÓN<br>(bar) | CARGA POR NEUMÁTICO (Kg) |                    |                |                 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|--------------------|----------------|-----------------|
|                                                |                                                      |                  | ADELANTE EN VACÍO        | ADELANTE CON CARGA | ATRÁS EN VACÍO | ATRÁS CON CARGA |
| ALLIANCE                                       | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC                      | 5                | 2750                     | 6450               | 3100           | 1400            |
|                                                | 440/80-24 A325 168A8 ATG                             | 4,5              |                          |                    |                |                 |
| MICHELIN                                       | 400/80-24 162A8 IND TL PCL                           | 5                |                          |                    |                |                 |
|                                                | 440/80-24 168A8 IND TL PCL                           | 4,5              |                          |                    |                |                 |
|                                                | 440/80 R24 161A8/161B IND TL<br>BIBLOAD HARD SURFACE | 4,1              |                          |                    |                |                 |

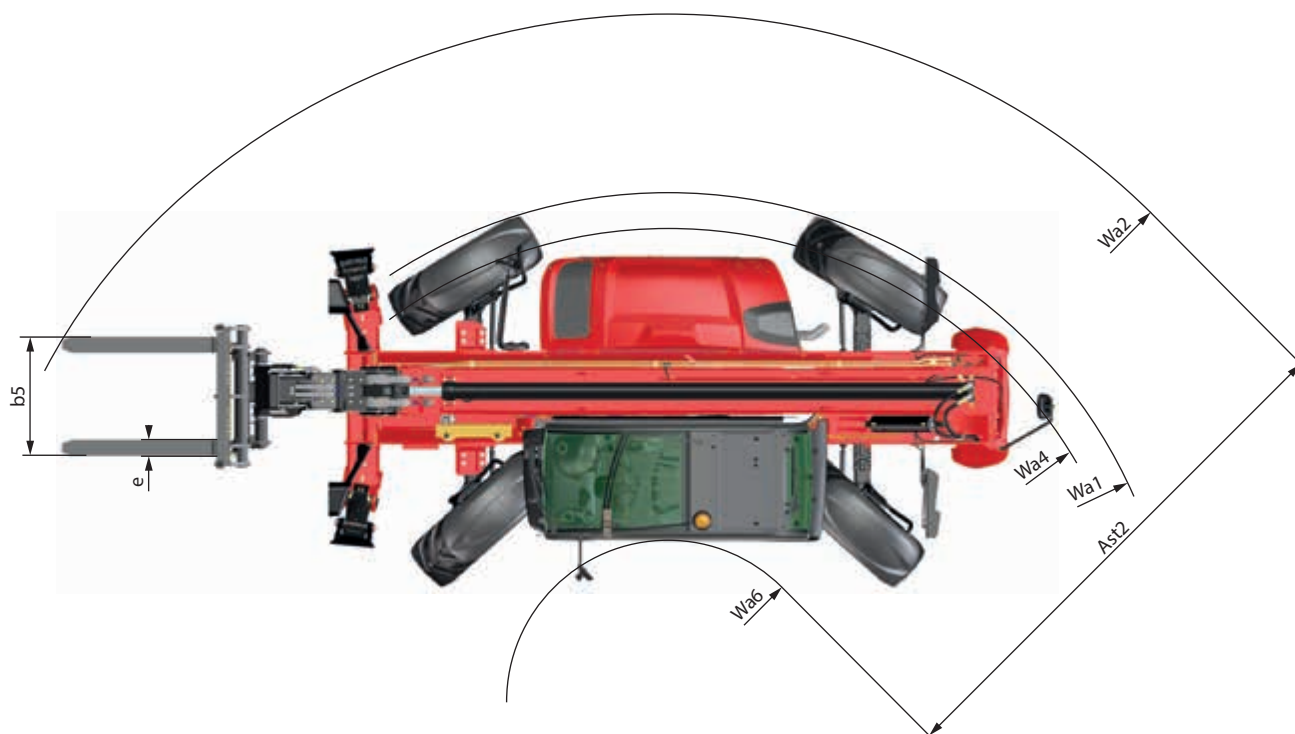
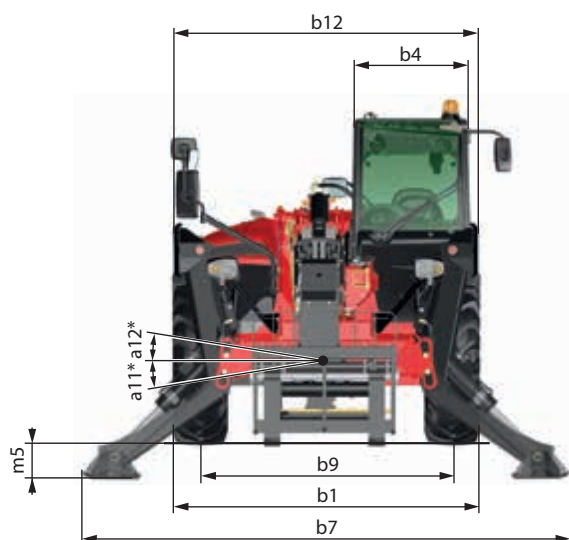
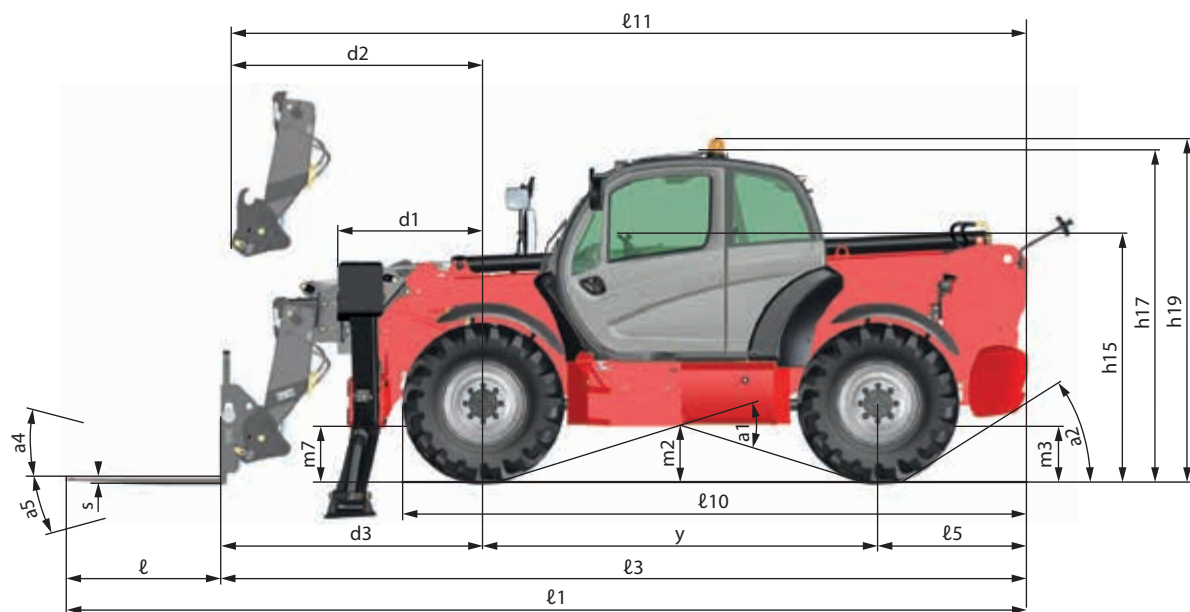
| MT 1840 EASY 75D ST5 S1<br>MT 1840 100D ST5 S1 |                                                      | PRESIÓN<br>(bar) | CARGA (Kg) | PRESIÓN DE CONTACTO EN EL SUELO<br>(kg/cm2) |              | SUPERFICIE DE CONTACTO EN EL<br>SUELO (cm2) |              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|--------------|
|                                                |                                                      |                  |            | SUELO DURO                                  | SUELO BLANDO | SUELO DURO                                  | SUELO BLANDO |
| ALLIANCE                                       | 400/80-24 A325 162A8 TOUGH TRAC                      | 5                | 1400       | 6,76                                        | 2,59         | 207                                         | 541          |
|                                                |                                                      |                  | 2750       | 7,31                                        | 2,81         | 376                                         | 979          |
|                                                |                                                      |                  | 3100       | 7,65                                        | 3,05         | 405                                         | 1015         |
|                                                |                                                      |                  | 6450       | 10,21                                       | 4,25         | 632                                         | 1516         |
|                                                | 440/80-24 A325 168A8 ATG                             | 4,5              | 1400       | 7,69                                        | 2,97         | 182                                         | 472          |
|                                                |                                                      |                  | 2750       | 7,81                                        | 3,06         | 352                                         | 900          |
|                                                |                                                      |                  | 3100       | 8,07                                        | 3,06         | 384                                         | 1012         |
|                                                |                                                      |                  | 6450       | 9,61                                        | 3,90         | 671                                         | 1655         |
| MICHELIN                                       | 400/80-24 162A8 IND TL PCL                           | 5                | 1400       | 7,48                                        | 0,85         | 185                                         | 1627         |
|                                                |                                                      |                  | 2750       | 9,52                                        | 1,37         | 289                                         | 2007         |
|                                                |                                                      |                  | 3100       | 9,90                                        | 1,45         | 312                                         | 2132         |
|                                                |                                                      |                  | 6450       | 12,82                                       | 2,05         | 503                                         | 3145         |
|                                                | 440/80-24 168A8 IND TL PCL                           | 4,5              | 1400       | 7,08                                        | 0,83         | 196                                         | 1665         |
|                                                |                                                      |                  | 2750       | 8,50                                        | 1,26         | 322                                         | 2166         |
|                                                |                                                      |                  | 3100       | 8,82                                        | 1,35         | 350                                         | 2285         |
|                                                |                                                      |                  | 6450       | 11,01                                       | 1,88         | 585                                         | 3428         |
|                                                | 440/80 R24 161A8/161B IND TL<br>BIBLOAD HARD SURFACE | 4,1              | 1400       |                                             |              |                                             |              |
|                                                |                                                      |                  | 2750       |                                             |              |                                             |              |
|                                                |                                                      |                  | 3100       |                                             |              |                                             |              |
|                                                |                                                      |                  | 6450       |                                             |              |                                             |              |



|                        |             |    |      |
|------------------------|-------------|----|------|
| LONGITUD DE LA MÁQUINA | <b>ℓ1</b>   | mm | 7335 |
|                        | <b>ℓ3</b>   | mm | 6135 |
|                        | <b>ℓ5</b>   | mm | 1160 |
|                        | <b>ℓ10</b>  | mm | 4859 |
|                        | <b>ℓ11</b>  | mm | 6020 |
| ANCHURA DE LA MÁQUINA  | <b>b1</b>   | mm | 2364 |
|                        | <b>b4</b>   | mm | 892  |
|                        | <b>b5</b>   | mm | 1040 |
|                        | <b>b7</b>   | mm | 3793 |
|                        | <b>b9</b>   | mm | 1960 |
|                        | <b>b10</b>  | mm | 1960 |
| ALTURA DE LA MÁQUINA   | <b>b12</b>  | mm | 2422 |
|                        | <b>h15</b>  | mm | 1855 |
|                        | <b>h17</b>  | mm | 2452 |
|                        | <b>h19</b>  | mm | 2640 |
| DISTANCIA              | <b>d1</b>   | mm | 1134 |
|                        | <b>d2</b>   | mm | 1790 |
|                        | <b>d3</b>   | mm | 1905 |
| ANCHURA DEL PASILLO    | <b>Ast2</b> | mm | 4310 |
| ACCESORIO              | <b>ℓ</b>    | mm | 1200 |
|                        | <b>s</b>    | mm | 50   |
|                        | <b>e</b>    | mm | 125  |
| RADIO DE GIRO          | <b>Wa1</b>  | mm | 3940 |
|                        | <b>Wa2</b>  | mm | 5410 |
|                        | <b>Wa4</b>  | mm | 3738 |
|                        | <b>Wa6</b>  | mm | 1100 |
| DISTANCIA AL SUELO     | <b>m2</b>   | mm | 367  |
|                        | <b>m3</b>   | mm | 380  |
|                        | <b>m5</b>   | mm | 355  |
|                        | <b>m7</b>   | mm | 384  |
| ÁNGULO                 | <b>a1</b>   | °  | 34   |
|                        | <b>a2</b>   | °  | 33   |
|                        | <b>a4</b>   | °  | 12   |
|                        | <b>a5</b>   | °  | 114  |
|                        | <b>a11*</b> | °  | 9    |
|                        | <b>a12*</b> | °  | 9    |
| DISTANCIA ENTRE EJES   | <b>y</b>    | mm | 3070 |

\* CORRECTOR DE INCLINACIÓN (OPCIÓN) MT 1440 EASY 75D ST5 S1

\* CORRECTOR DE INCLINACIÓN (ESTÁNDAR) MT 1440 100D ST5 S1

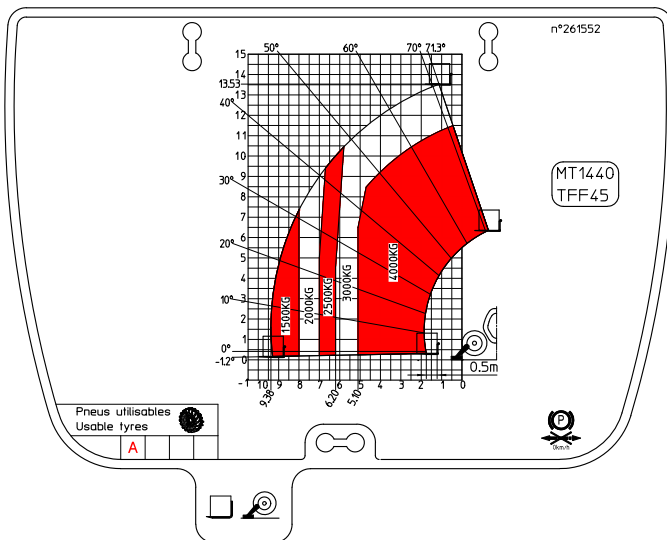
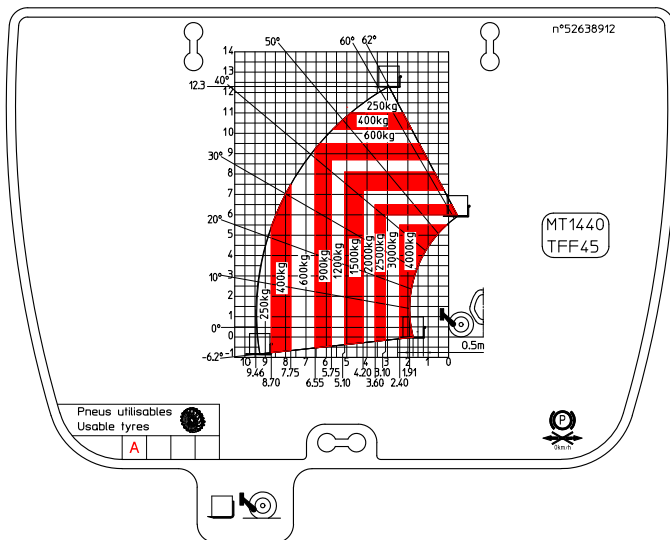


|                        |             |    |      |
|------------------------|-------------|----|------|
| LONGITUD DE LA MÁQUINA | <b>ℓ1</b>   | mm | 7474 |
|                        | <b>ℓ3</b>   | mm | 6274 |
|                        | <b>ℓ5</b>   | mm | 1160 |
|                        | <b>ℓ10</b>  | mm | 4859 |
|                        | <b>ℓ11</b>  | mm | 6159 |
| ANCHURA DE LA MÁQUINA  | <b>b1</b>   | mm | 2364 |
|                        | <b>b4</b>   | mm | 892  |
|                        | <b>b5</b>   | mm | 1040 |
|                        | <b>b7</b>   | mm | 3793 |
|                        | <b>b9</b>   | mm | 1960 |
|                        | <b>b10</b>  | mm | 1960 |
| ALTURA DE LA MÁQUINA   | <b>b12</b>  | mm | 2422 |
|                        | <b>h15</b>  | mm | 1855 |
|                        | <b>h17</b>  | mm | 2452 |
|                        | <b>h19</b>  | mm | 2640 |
| DISTANCIA              | <b>d1</b>   | mm | 1134 |
|                        | <b>d2</b>   | mm | 1929 |
|                        | <b>d3</b>   | mm | 2044 |
| ANCHURA DEL PASILLO    | <b>Ast2</b> | mm | 4360 |
| ACCESORIO              | <b>ℓ</b>    | mm | 1200 |
|                        | <b>s</b>    | mm | 50   |
|                        | <b>e</b>    | mm | 125  |
| RADIO DE GIRO          | <b>Wa1</b>  | mm | 3940 |
|                        | <b>Wa2</b>  | mm | 5460 |
|                        | <b>Wa4</b>  | mm | 3738 |
|                        | <b>Wa6</b>  | mm | 1100 |
| DISTANCIA AL SUELO     | <b>m2</b>   | mm | 367  |
|                        | <b>m3</b>   | mm | 380  |
|                        | <b>m5</b>   | mm | 355  |
|                        | <b>m7</b>   | mm | 384  |
| ÁNGULO                 | <b>a1</b>   | °  | 34   |
|                        | <b>a2</b>   | °  | 33   |
|                        | <b>a4</b>   | °  | 16   |
|                        | <b>a5</b>   | °  | 110  |
|                        | <b>a11*</b> | °  | 9    |
|                        | <b>a12*</b> | °  | 9    |
| DISTANCIA ENTRE EJES   | <b>y</b>    | mm | 3070 |

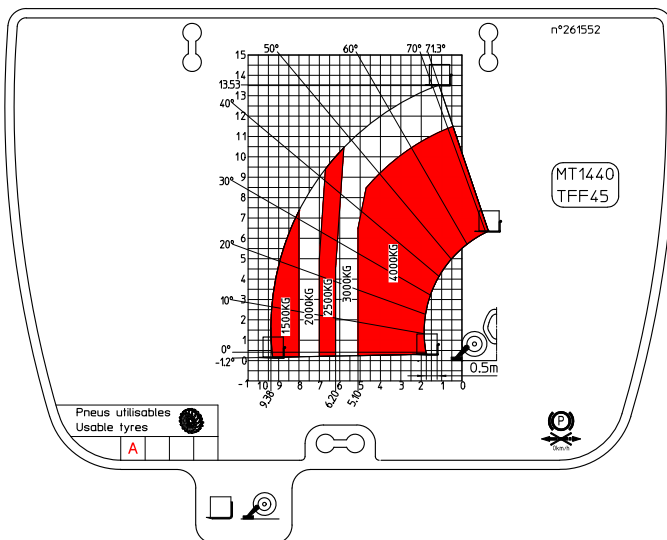
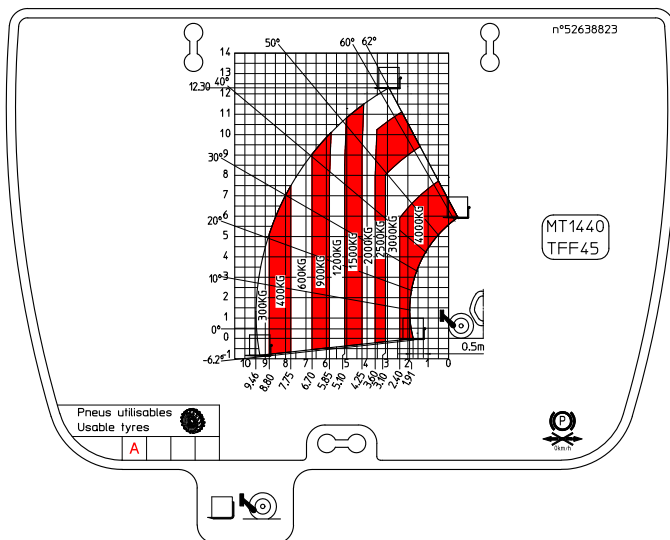
\* CORRECTOR DE INCLINACIÓN (OPCIÓN) MT 1840 EASY 75D ST5 S1

\* CORRECTOR DE INCLINACIÓN (ESTÁNDAR) MT 1840 100D ST5 S1

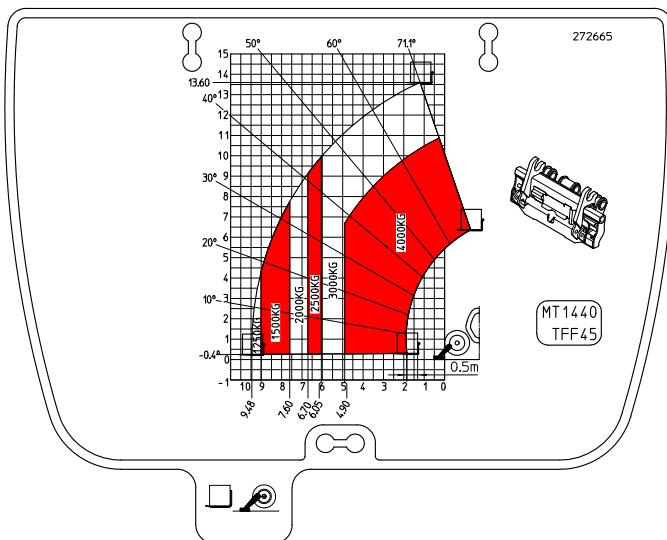
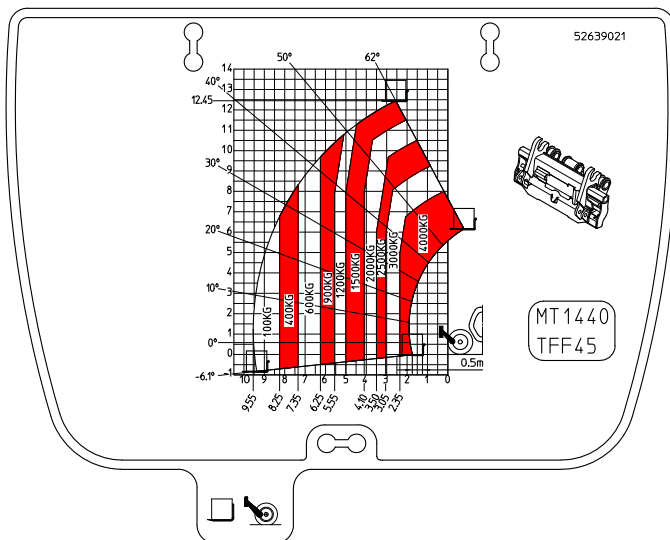
ESTÁNDAR



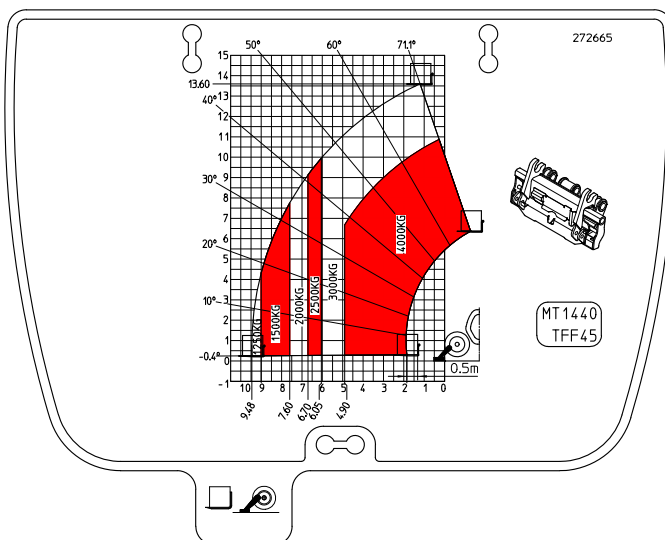
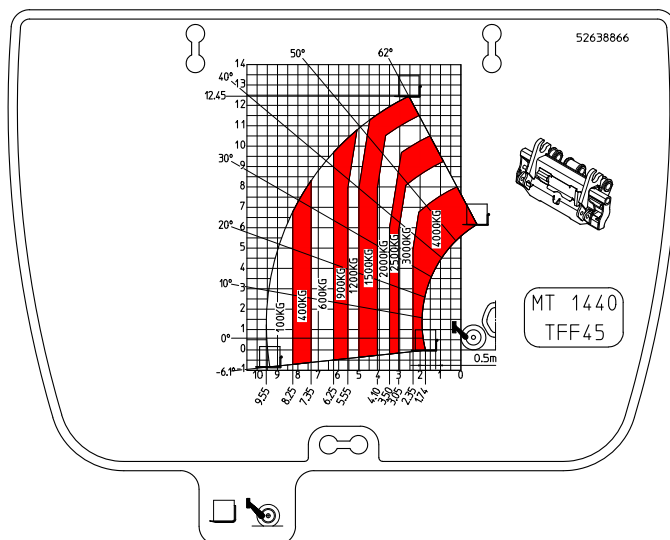
CORRECTOR DE INCLINACIÓN (OPCIÓN)



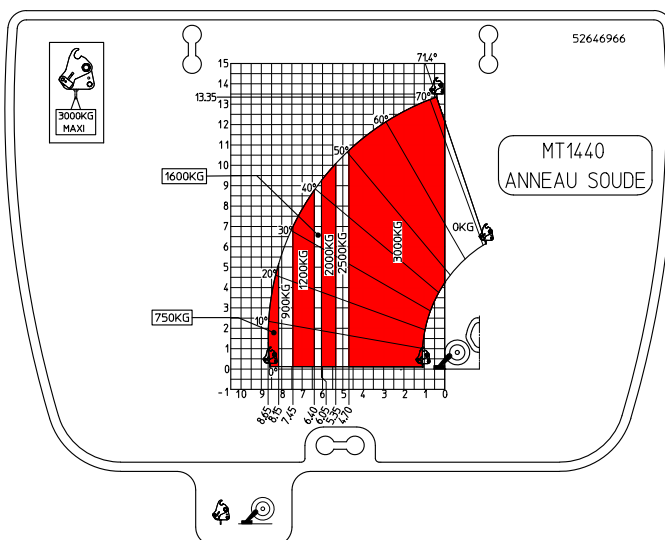
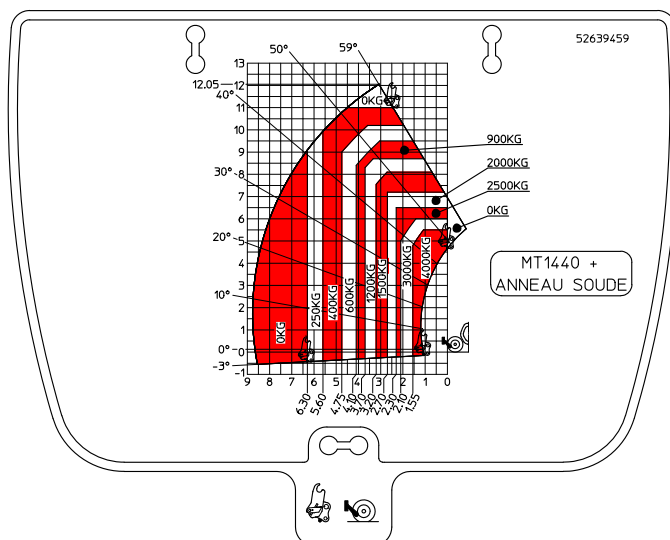
TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (OPCIÓN)



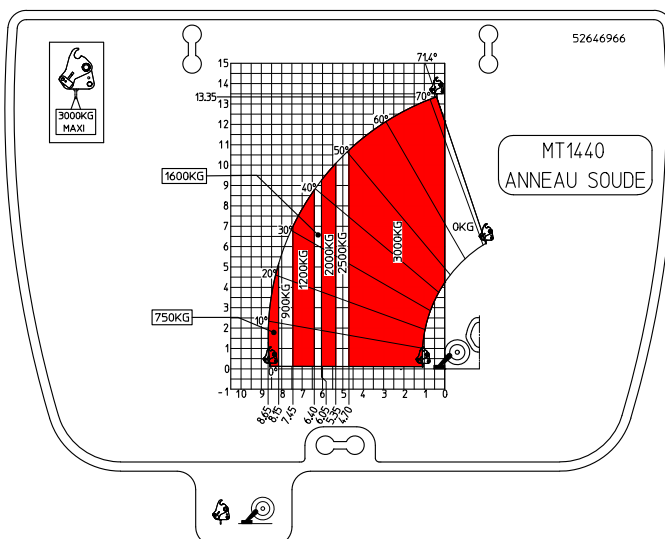
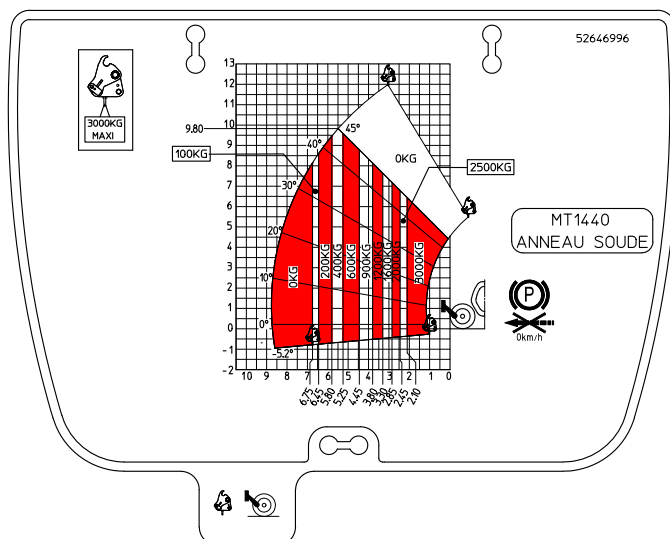
## CORRECTOR DE INCLINACIÓN + TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (OPCIÓN)



## ARGOLLA DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE (OPCIÓN)

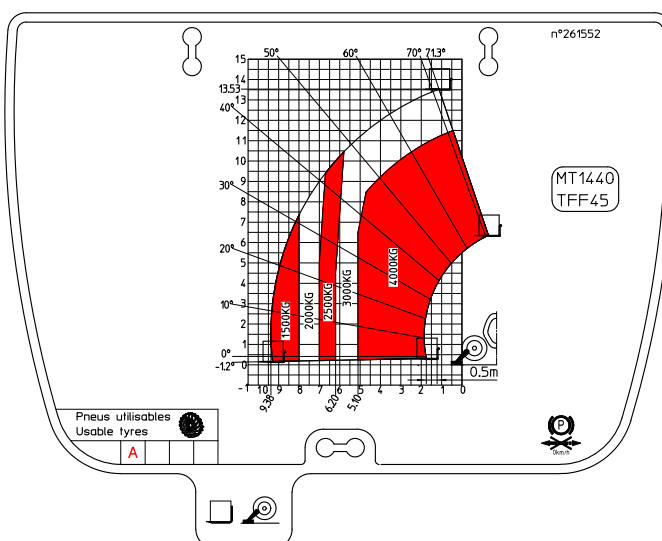
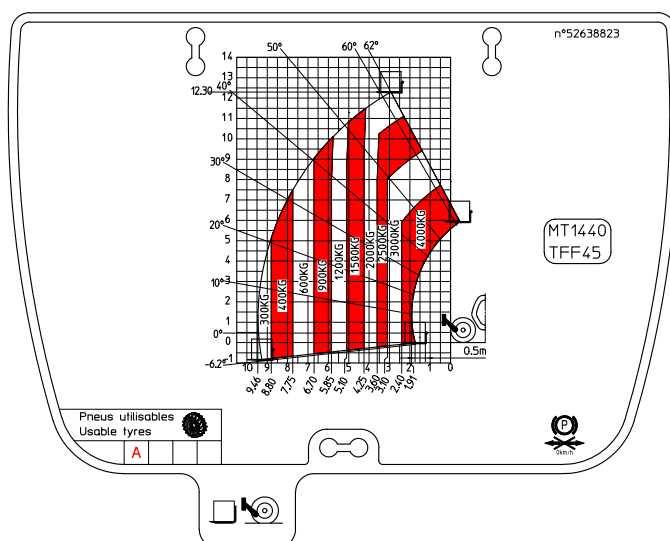


## CORRECTOR DE INCLINACIÓN + ARGOLLA DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE (OPCIÓN)

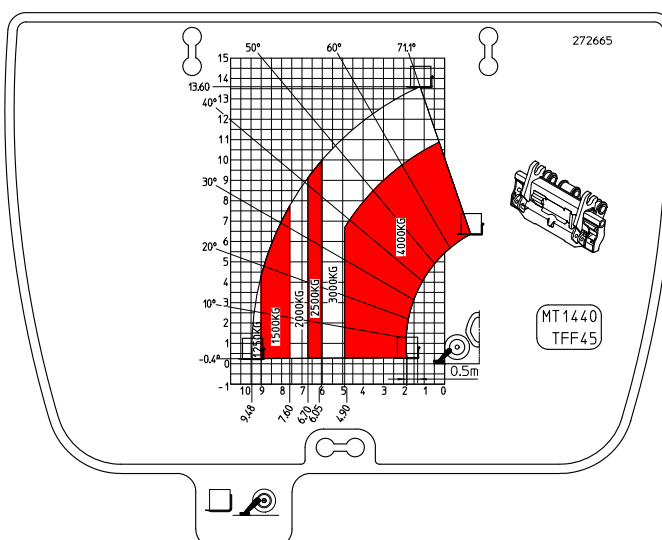
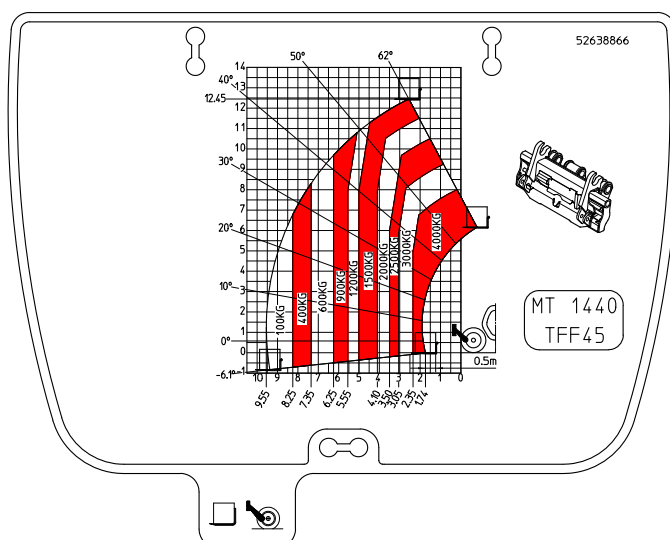




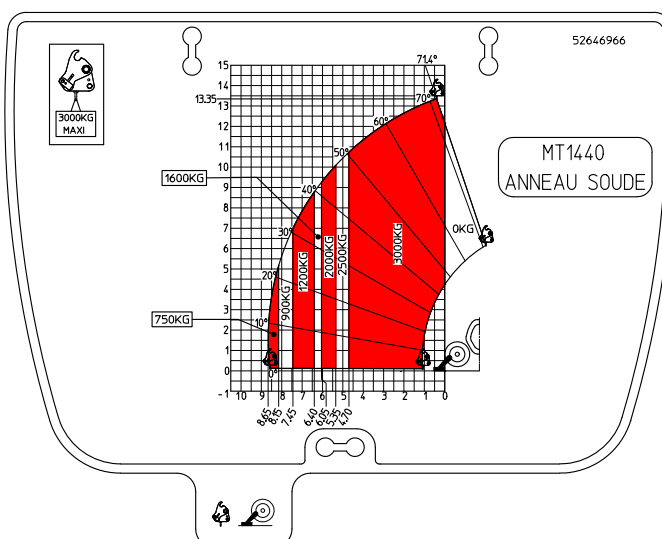
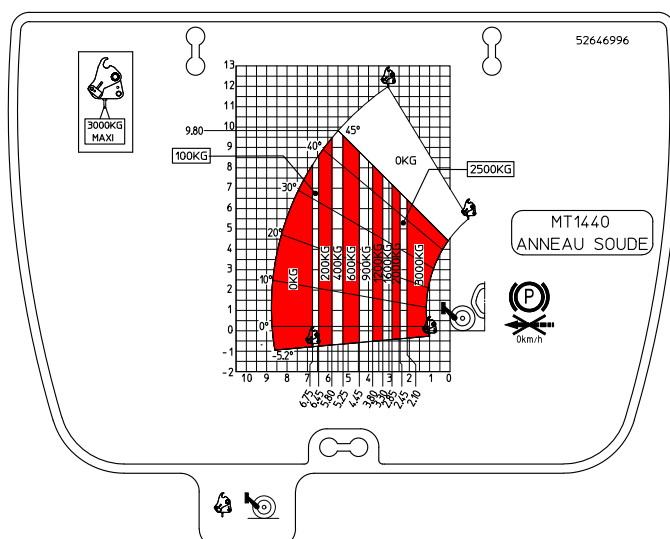
## ESTÁNDAR



### TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (OPCIÓN)

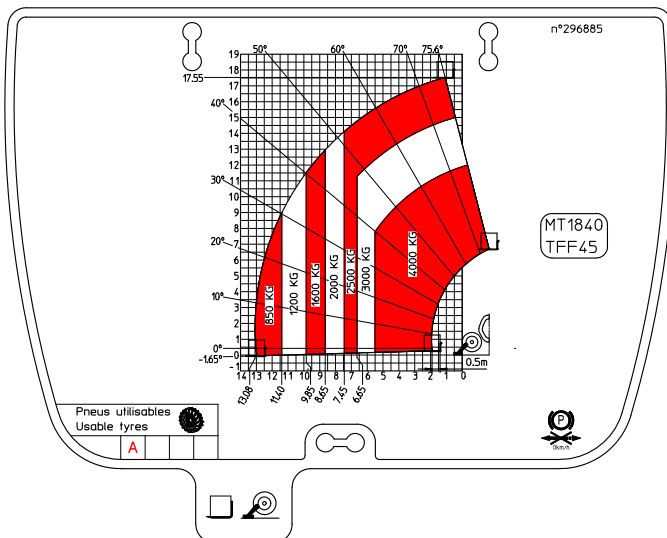
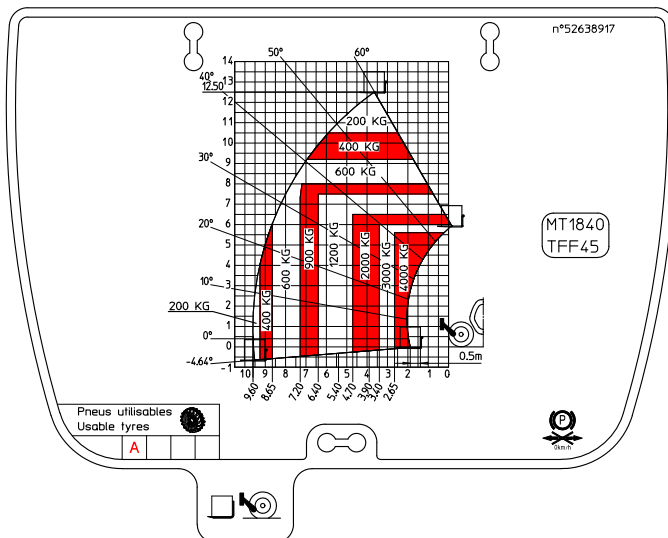


### ARGOLLA DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE (OPCIÓN)

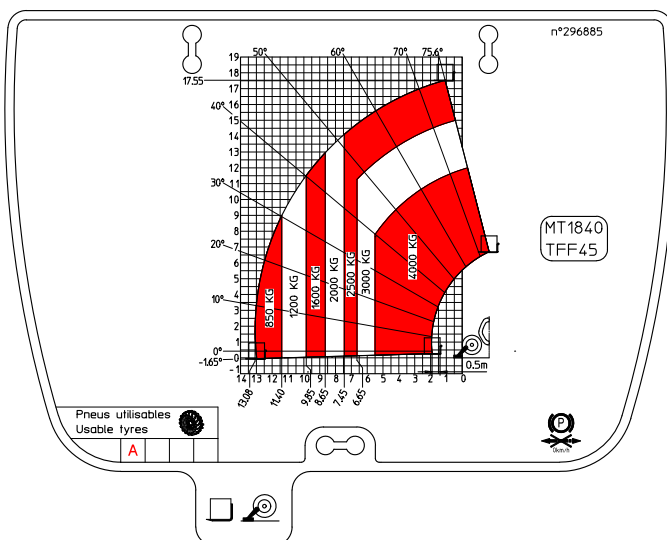
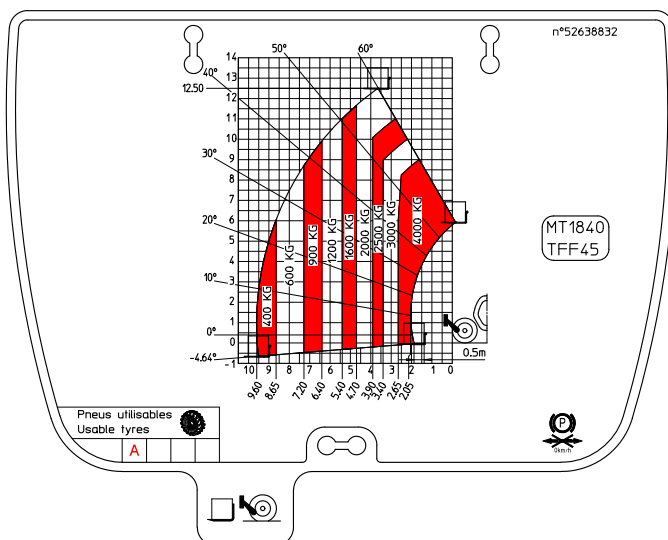




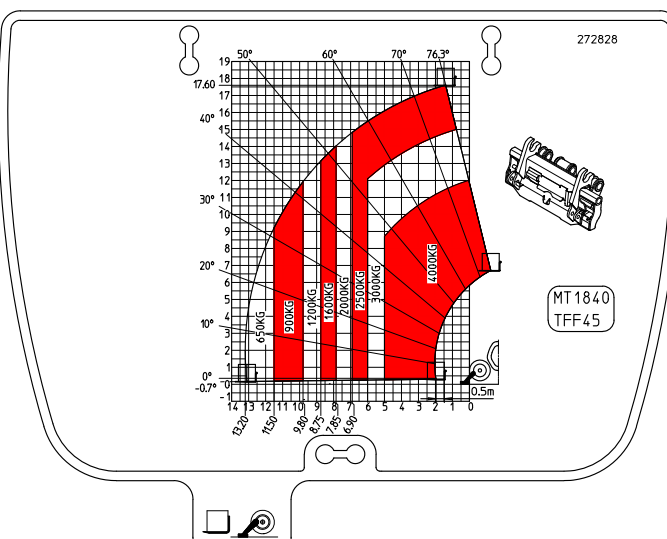
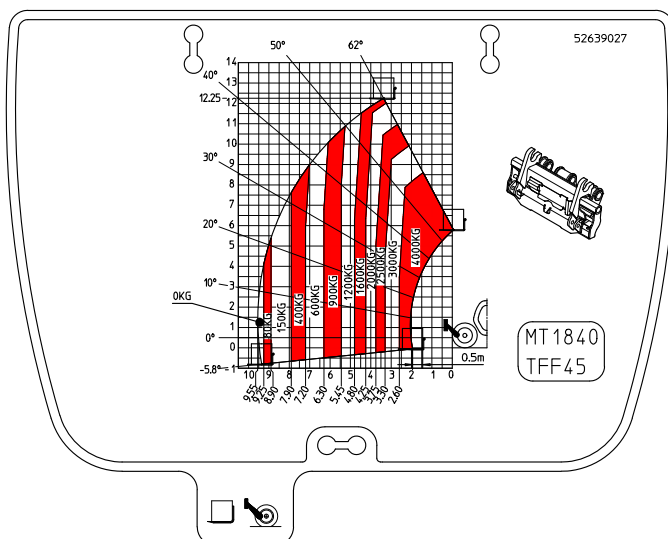
## ESTÁNDAR



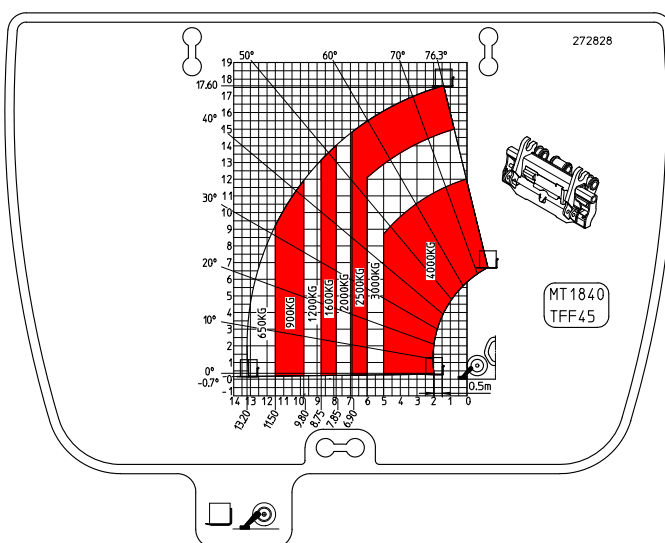
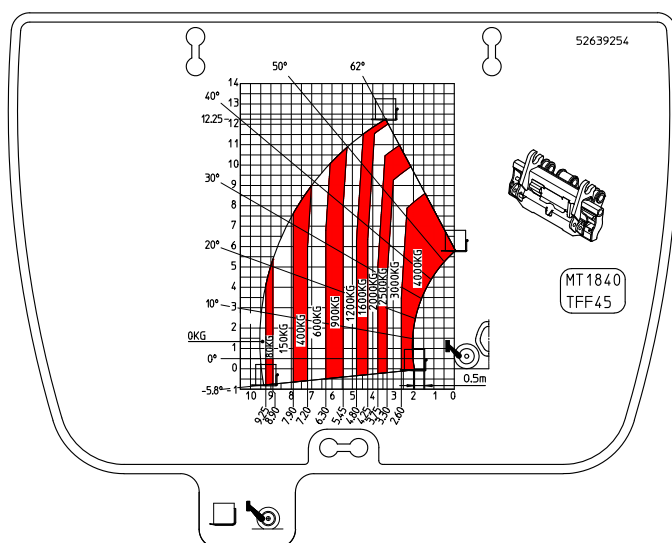
## CORRECTOR DE INCLINACIÓN (OPCIÓN)



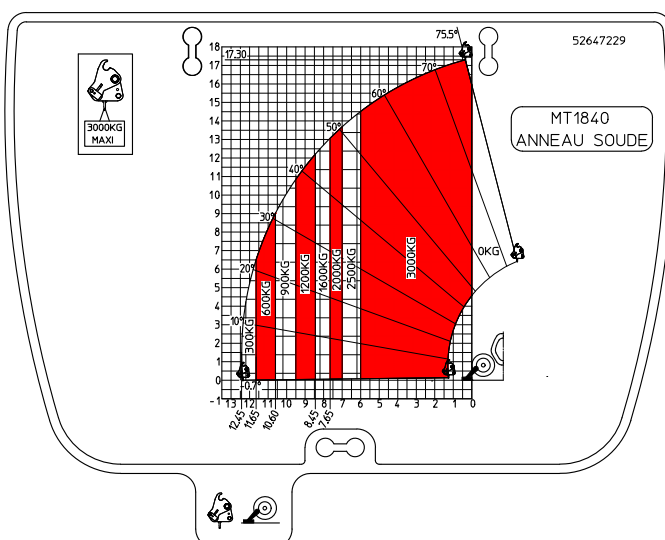
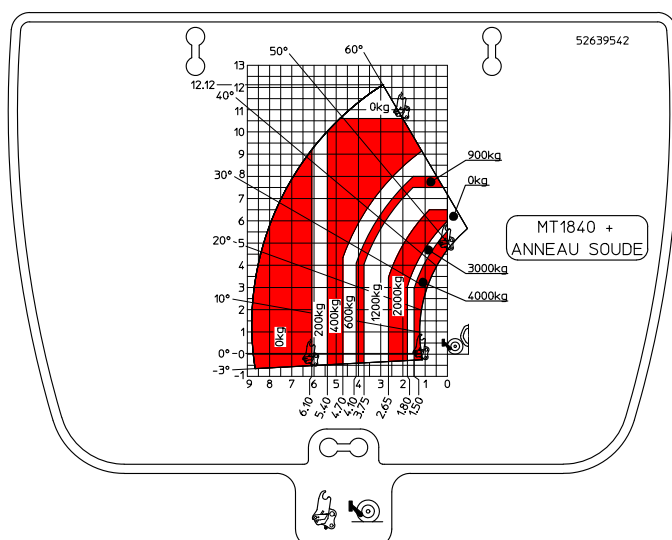
## TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (OPCIÓN)



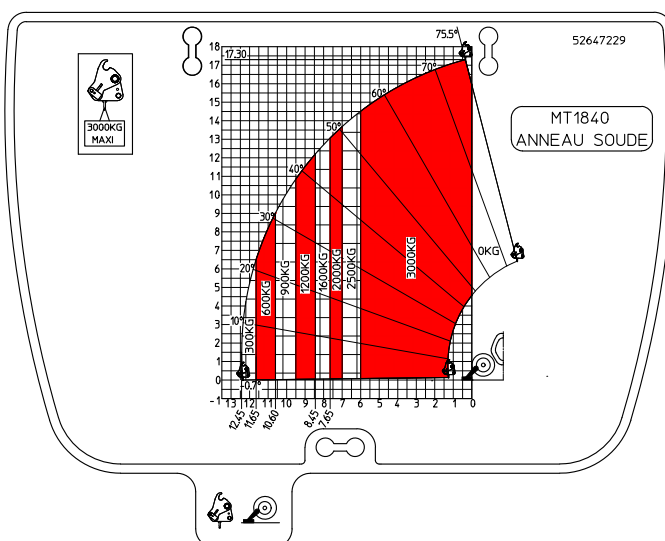
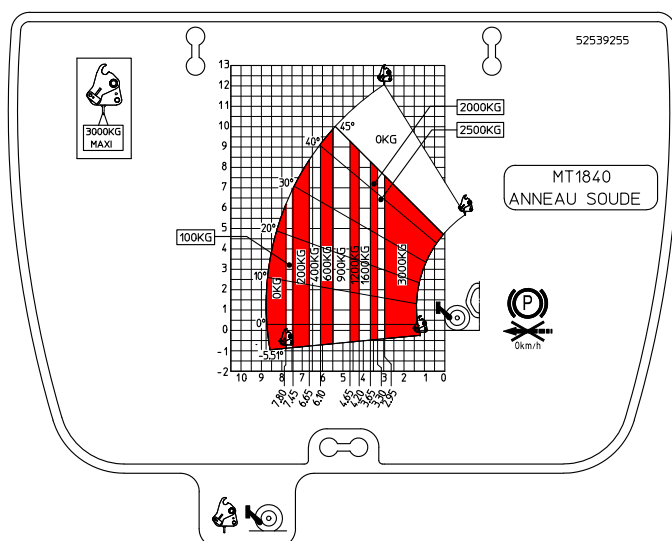
## CORRECTOR DE INCLINACIÓN + TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (OPCIÓN)



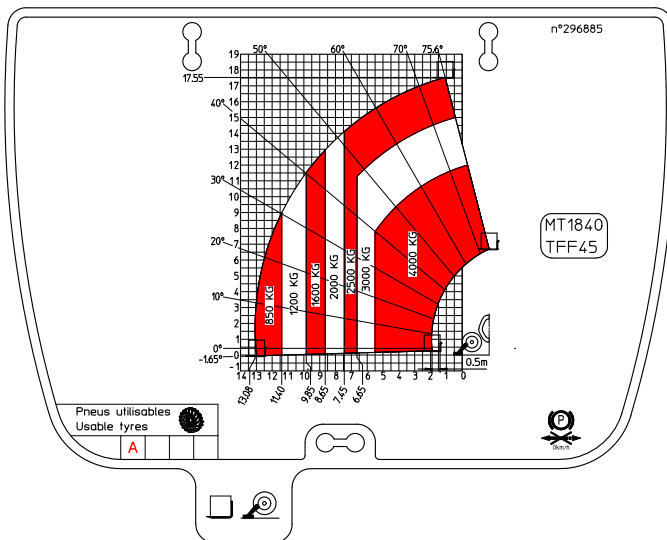
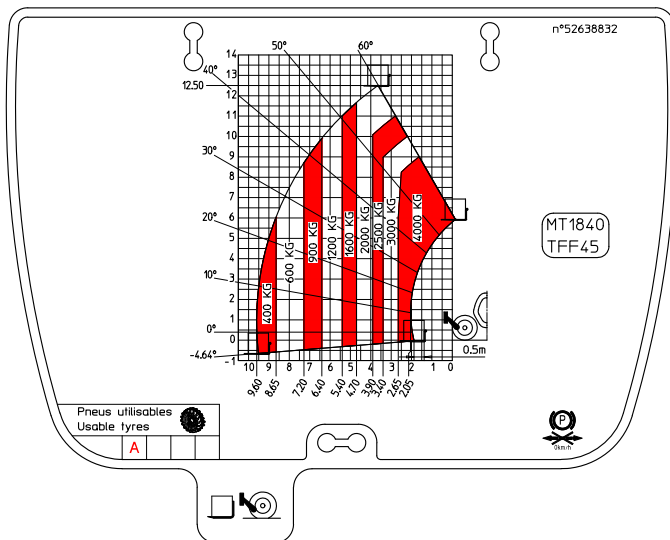
## ARGOLLA DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE (OPCIÓN)



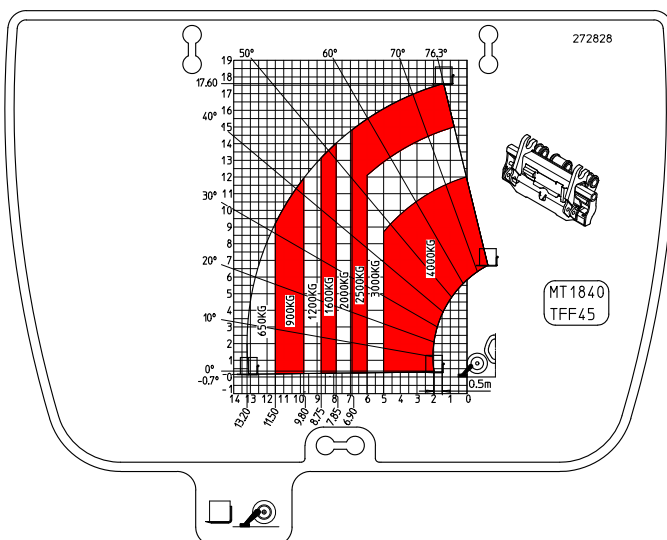
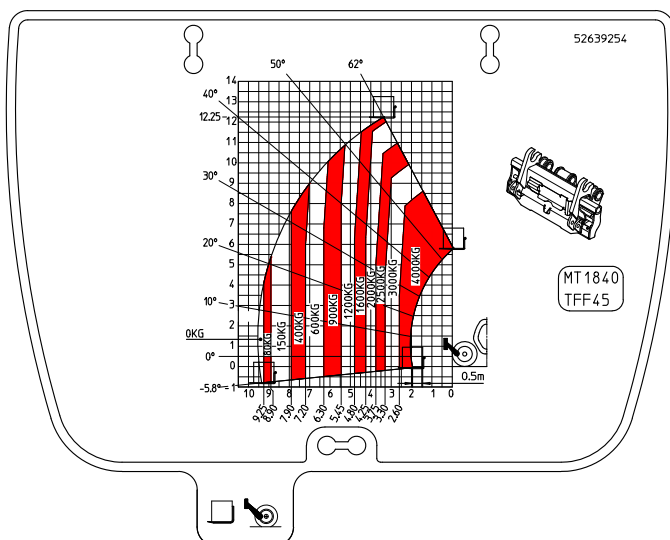
## CORRECTOR DE INCLINACIÓN + ARGOLLA DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE (OPCIÓN)



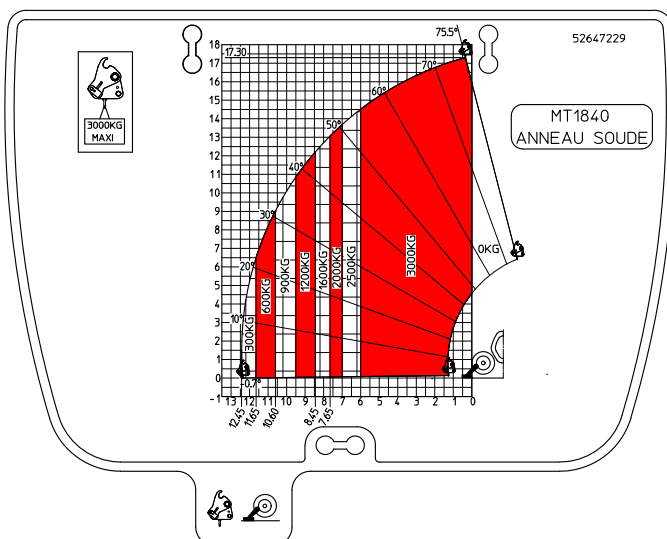
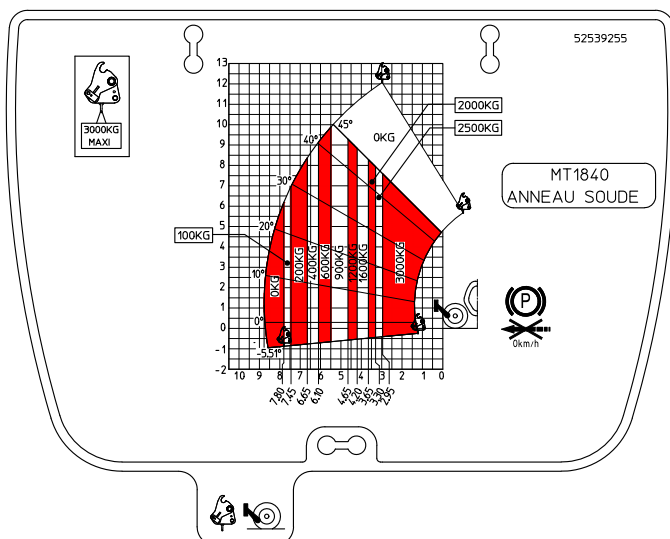
**ESTÁNDAR**



**TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (OPCIÓN)**



**ARGOLLA DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE (OPCIÓN)**





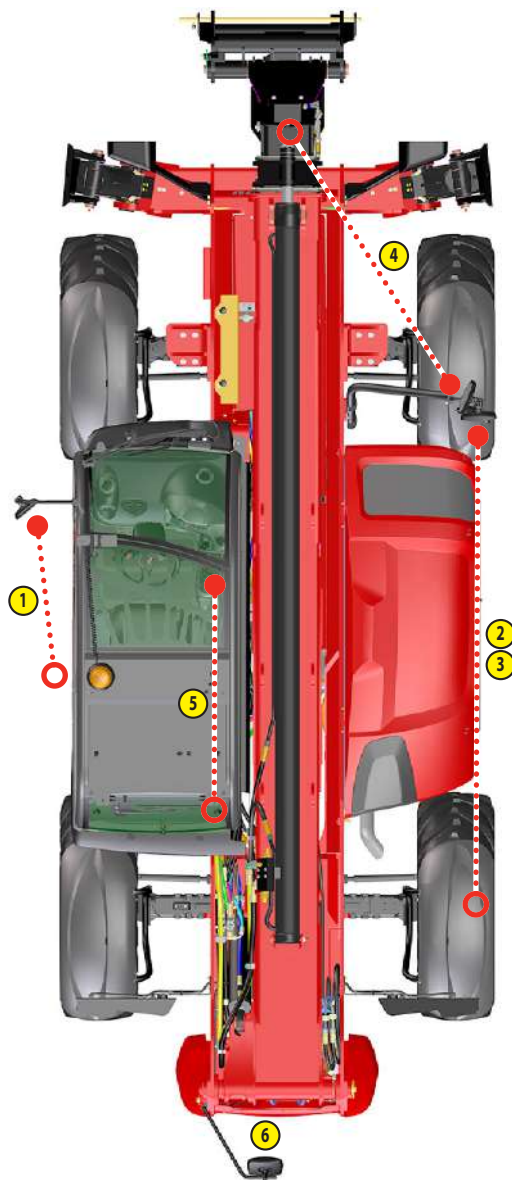
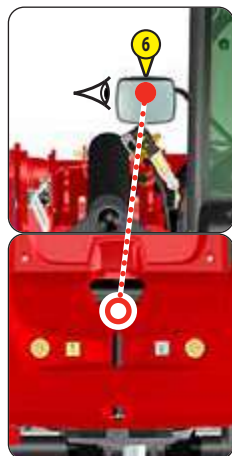
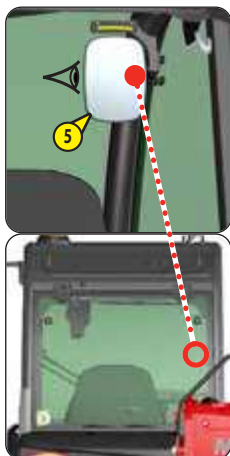
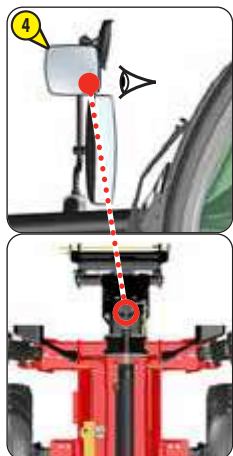
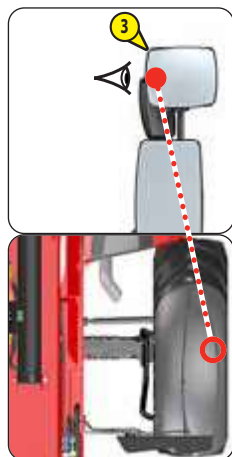
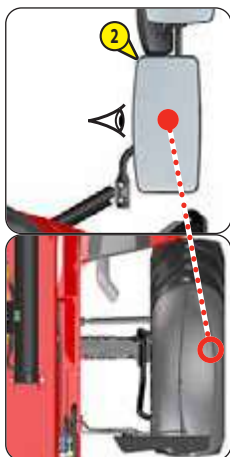
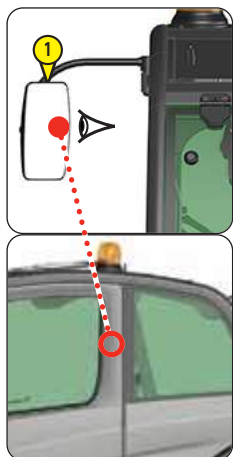
Utilizamos la norma europea EN15830 sobre visibilidad del operario.

- Respetar las instrucciones para optimizar la visibilidad del operario sobre su entorno inmediato (<1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS 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 SECUNDARIO DERECHO
- 4 - RETROVISOR LATERAL DERECHO
- 5 - RETROVISOR INTERIOR (OPCIÓN)
- 6 - RETROVISOR TRASERO

- 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.

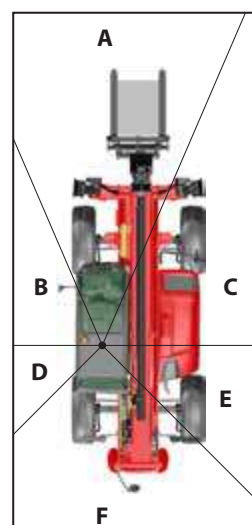
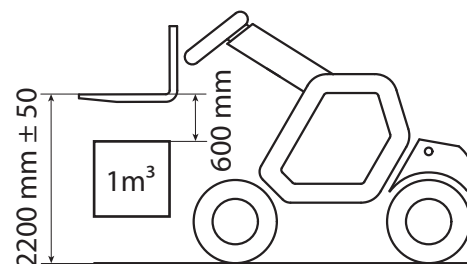
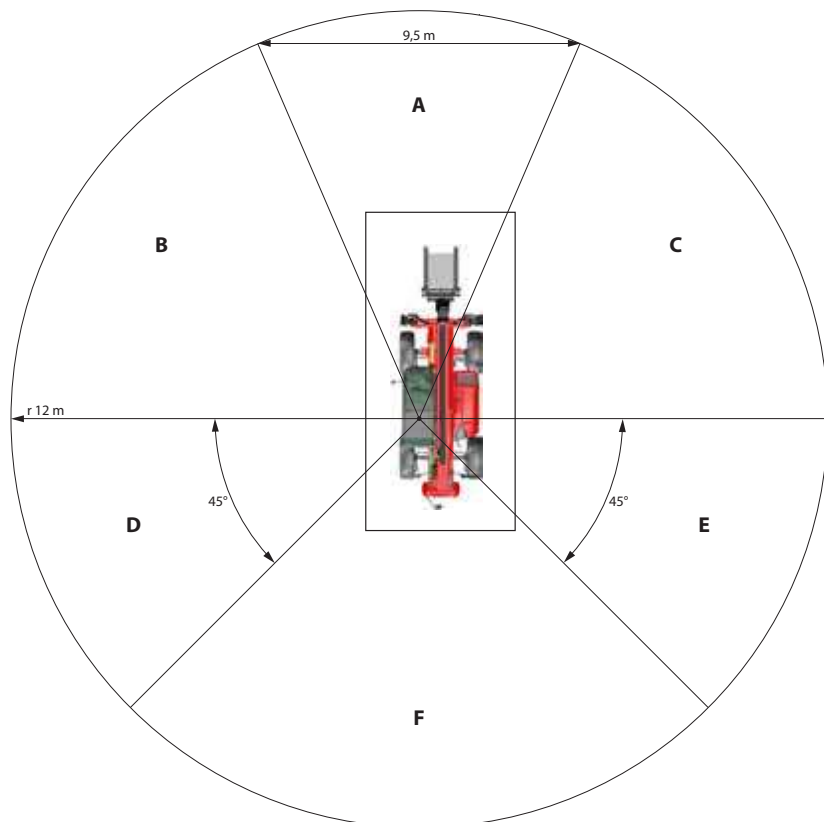




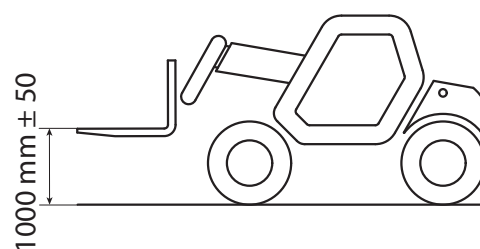
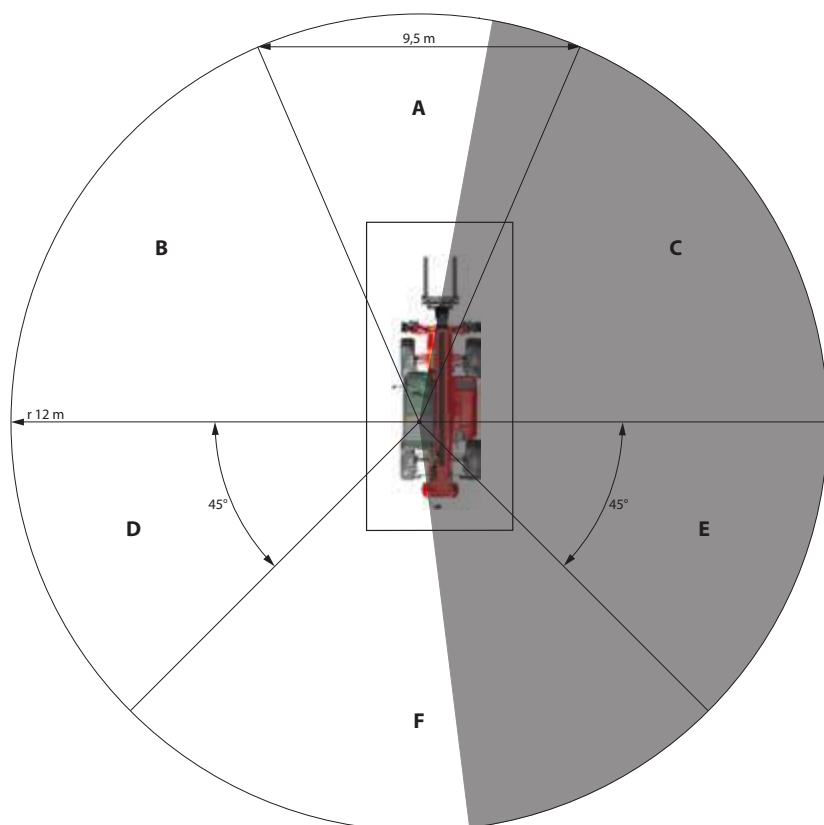
## ZONAS DE SOMBRA DE LA VISIBILIDAD DIRECTA Y/O INDIRECTA

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 norma EN 15830.

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



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



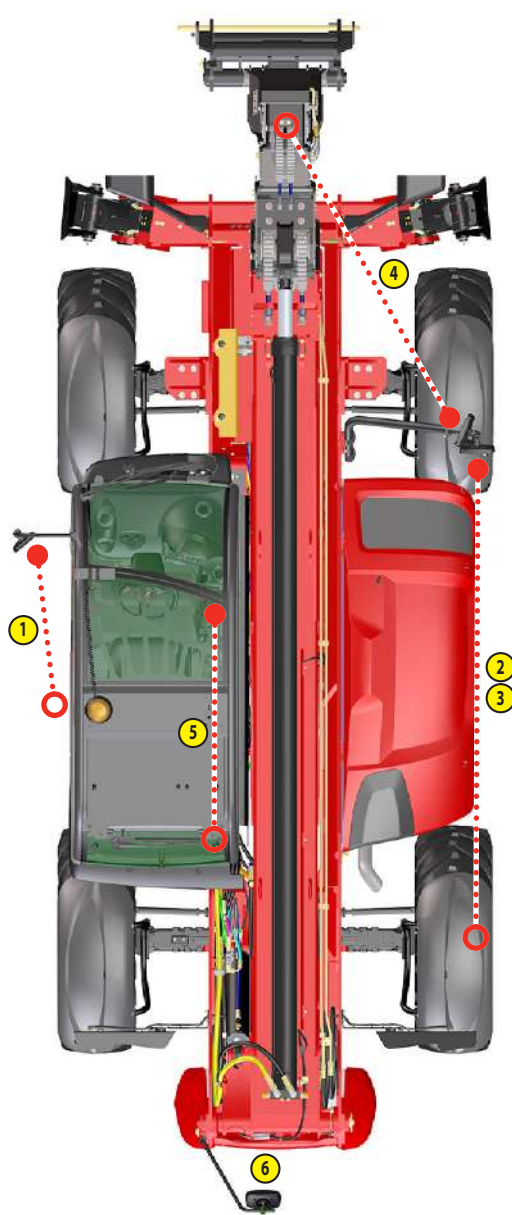
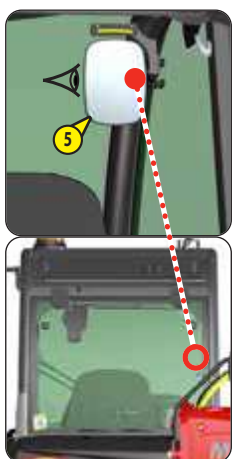
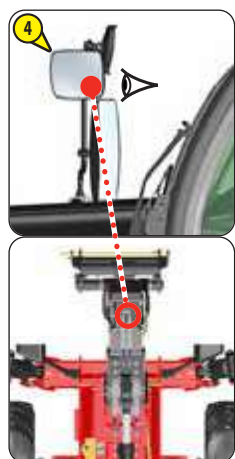
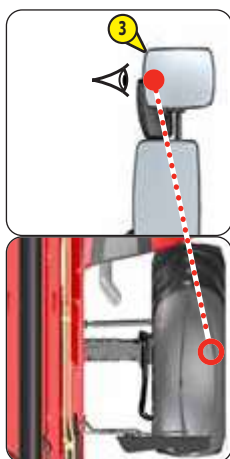
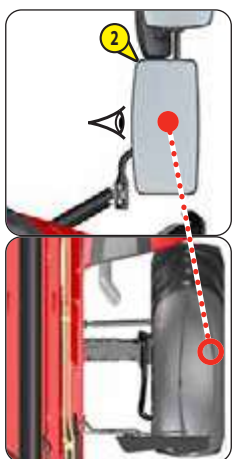
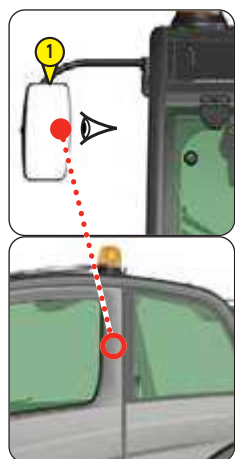
Utilizamos la norma europea EN15830 sobre visibilidad del operario.

- Respetar las instrucciones para optimizar la visibilidad del operario sobre su entorno inmediato (<1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS 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 SECUNDARIO DERECHO
- 4 - RETROVISOR LATERAL DERECHO
- 5 - RETROVISOR INTERIOR (OPCIÓN)
- 6 - RETROVISOR TRASERO

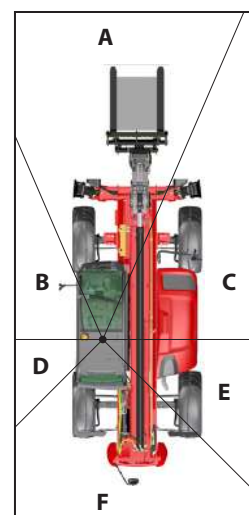
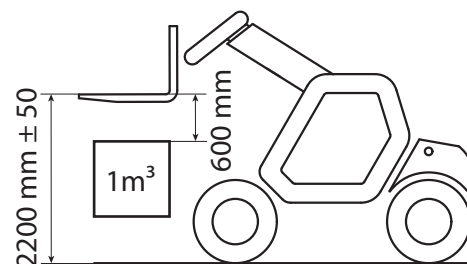
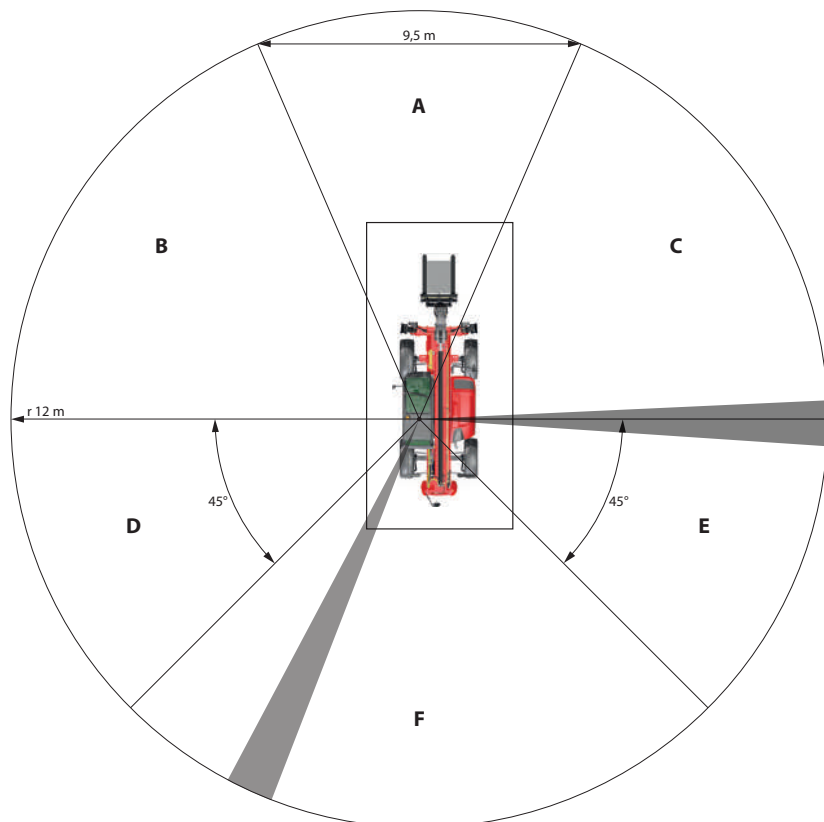
- Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y el brazo retraído y bajado al máximo.
- Respetar los puntos de referencia ●...○ de las ilustraciones para ver y ajustar correctamente los retrovisores.



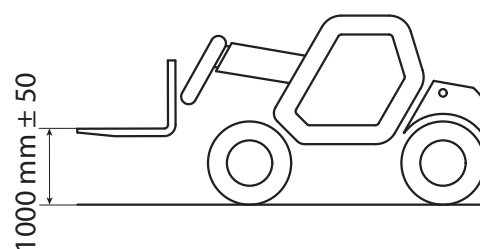
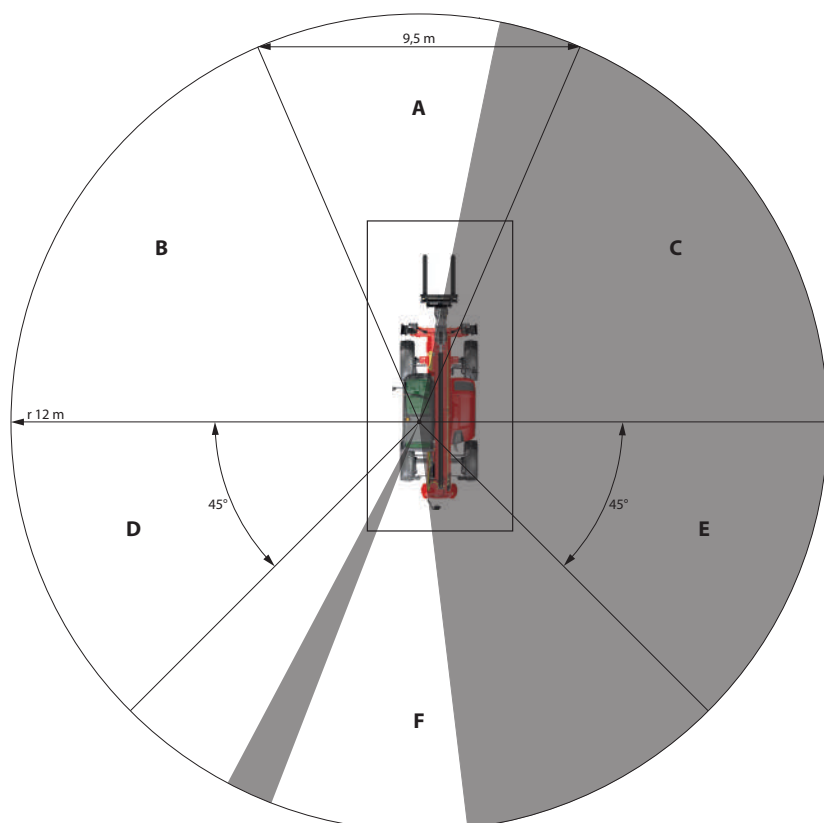
## ZONAS DE SOMBRA DE LA VISIBILIDAD DIRECTA Y/O INDIRECTA

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 norma EN 15830.

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



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



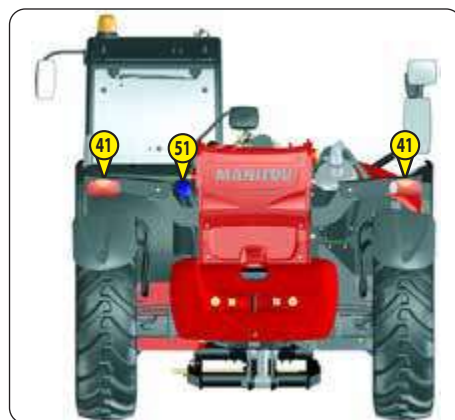
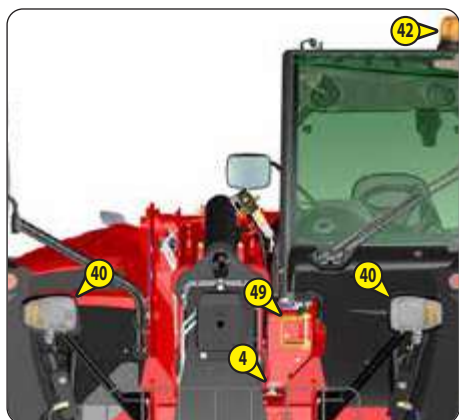
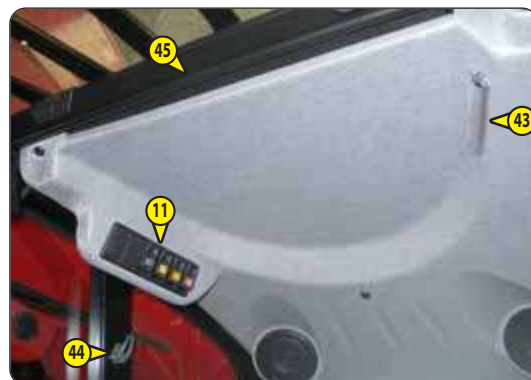
## INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO

### DESCRIPCIÓN

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

|                                                                        |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 - ACCEDER AL PUESTO DE CONDUCTA .....                                | 2-50 |
| 2 - ASIENTO DEL CONDUCTOR .....                                        | 2-50 |
| 3 - CINTURÓN DE SEGURIDAD .....                                        | 2-53 |
| 4 - CORTABATERÍAS .....                                                | 2-53 |
| 5 - PARADA DE EMERGENCIA .....                                         | 2-53 |
| 6 - CONTACTOR DE LLAVE .....                                           | 2-53 |
| 7 - CUADRO DE MANDOS "HARMONY" .....                                   | 2-54 |
| 8 - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL ..... | 2-58 |
| 9 - CONSOLA DE MANDOS DE LA PANTALLA INFORMATIVA .....                 | 2-60 |
| 10 - CUADRO DE BOTONES .....                                           | 2-61 |
| 11 - INTERRUPTORES .....                                               | 2-62 |
| 12 - LUCES DE EMERGENCIA .....                                         | 2-63 |
| 13 - TOMA DE CARGA USB .....                                           | 2-63 |
| 14 - CONMUTADOR DE ILUMINACIÓN, BOCINA E INTERMITENTES .....           | 2-63 |
| 15 - CONMUTADOR LIMPIAPARABRISAS DELANTERO Y TRASERO .....             | 2-63 |
| 16 - TOMA DE 12 V .....                                                | 2-63 |
| 17 - FUSIBLES Y RELÉS EN LA CABINA .....                               | 2-64 |
| 18 - FUSIBLES Y RELÉS BAJO EL CAPÓ DEL MOTOR .....                     | 2-66 |
| 19 - SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/PUNTO MUERTO/ATRÁS .....              | 2-67 |
| 20 - PALANCA DE CAMBIOS Y CORTE DE TRANSMISIÓN .....                   | 2-67 |
| 21 - SELECCIÓN DE DIRECCIÓN .....                                      | 2-68 |
| 22 - PEDAL ACCELERADOR .....                                           | 2-68 |
| 23 - PEDAL DE FRENOS DE SERVICIO .....                                 | 2-68 |
| 24 - FICHAS DE FUNCIONES .....                                         | 2-68 |
| 25 - MANDOS HIDRÁULICOS DEL BRAZO .....                                | 2-69 |
| 26 - MANDOS HIDRÁULICOS DE LOS ESTABILIZADORES .....                   | 2-69 |
| 27 - MANDOS HIDRÁULICOS DEL CORRECTOR DE INCLINACIÓN .....             | 2-70 |
| 28 - INDICADOR DE NIVEL .....                                          | 2-70 |
| 29 - MANDO DE CALEFACCIÓN .....                                        | 2-70 |
| 30 - MANDOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN) .....  | 2-70 |
| 31 - ORIFICIOS DE CALEFACCIÓN .....                                    | 2-71 |
| 32 - ORIFICIOS DE DESEMPAÑADO .....                                    | 2-71 |
| 33 - MANETA DE APERTURA DE PUERTA .....                                | 2-71 |
| 34 - PALANCA DE APERTURA DE PUERTA .....                               | 2-71 |
| 35 - MANETA DE CIERRE DE PUERTA .....                                  | 2-71 |
| 36 - INTERRUPTOR ELEVALUNAS .....                                      | 2-71 |
| 37 - GUANTERA LATERAL .....                                            | 2-71 |
| 38 - MANETA DE APERTURA DE LA LUNA TRASERA .....                       | 2-72 |
| 39 - RED PORTADOCUMENTOS .....                                         | 2-72 |
| 40 - FAROS DELANTEROS .....                                            | 2-72 |
| 41 - LUCES TRASERAS .....                                              | 2-72 |
| 42 - FARO GIRATORIO .....                                              | 2-73 |
| 43 - LUZ DE TECHO .....                                                | 2-73 |
| 44 - COLGADOR .....                                                    | 2-73 |
| 45 - PARASOL (OPCIÓN) .....                                            | 2-73 |
| 46 - RETROVISOR INTERIOR (OPCIÓN) .....                                | 2-73 |
| 47 - MANETA DE AJUSTE DEL VOLANTE (OPCIÓN) .....                       | 2-73 |
| 48 - GUANTERA .....                                                    | 2-73 |
| 49 - CALZO DE SEGURIDAD DEL BRAZO .....                                | 2-74 |
| 50 - DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE .....                                     | 2-74 |
| 51 - DEPÓSITO "DEF" (líquido de escape diésel) .....                   | 2-74 |





## 1 - ACCEDER AL PUESTO DE CONDUCTA

- Ponerse frente al puesto de conducta para subir y bajar y utilizar siempre los tres puntos de apoyo previstos para ello.
  - 1 - Maneta izquierda.
  - 2 - Maneta derecha.
  - 3 - Escalón.



## 2 - ASIENTO DEL CONDUCTOR

### ASIENTO DEL CONDUCTOR (ESTÁNDAR)

PARA MAYOR COMODIDAD, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

#### AJUSTE LONGITUDINAL

- Desbloquear la maneta 1.
- Deslizar el asiento hasta la posición deseada.
- Soltar la maneta y comprobar su bloqueo.

#### AJUSTE DE LA ALTURA DEL ASIENTO

- Sentarse correctamente en el asiento.
- Girar la maneta 2 hasta llegar a la altura deseada, a la derecha para subir, a la izquierda para bajar.

#### AJUSTE DE LA FLEXIBILIDAD

- Comprobar que el indicador 3 esté en la zona verde.

#### AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL RESPALDO

- Sujetar el respaldo, empujar la maneta 4 hacia atrás e inclinar el respaldo en la posición deseada.



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



### ASIENTO DEL CONDUCTOR (OPCIÓN)

PARA MAYOR COMODIDAD, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

#### AJUSTE DE LA ALTURA DEL ASIENTO

- Sentarse correctamente en el asiento.
- Girar la maneta 1 hasta llegar a la altura deseada, en sentido a la derecha para subirlo, en sentido a la izquierda para bajarlo, cuidando de que el indicador verde 2 quede siempre visible.
- Si el indicador 2 está rojo, volver a ajustar la altura.

NOTA: El asiento está diseñado para no necesitar ningún ajuste en cuanto al peso del conductor.

#### AJUSTE LONGITUDINAL

- Tirar de la maneta 3 hacia arriba.
- Deslizar el asiento hasta la posición deseada.
- Soltar la maneta y comprobar su bloqueo.

#### AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL RESPALDO

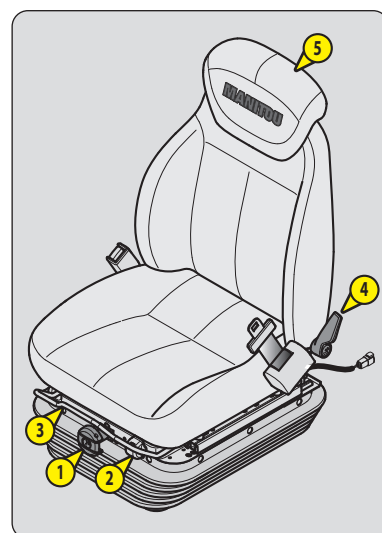
- Sujetar el respaldo, empujar la maneta 4 hacia atrás e inclinar el respaldo en la posición deseada.



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

#### EXTENSIÓN DEL RESPALDO

- Se puede alargar el respaldo 5 estirándolo hacia arriba (se oyen las muescas) hasta el tope.
- Se puede quitar esta extensión tirando más fuerte para saltarse el tope.



### ASIENTO NEUMÁTICO DEL CONDUCTOR BAJA FRECUENCIA (OPCIÓN)

PARA MAYOR COMODIDAD, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

#### **AJUSTE DE LA ALTURA DEL ASIENTO**

- Sentarse correctamente en el asiento.
- Conectar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
- Tirar o empujar la palanca 1 según la altura deseada, cuidando de que el indicador verde 2 quede siempre visible.
- Si el indicador 2 está rojo, volver a ajustar la altura.

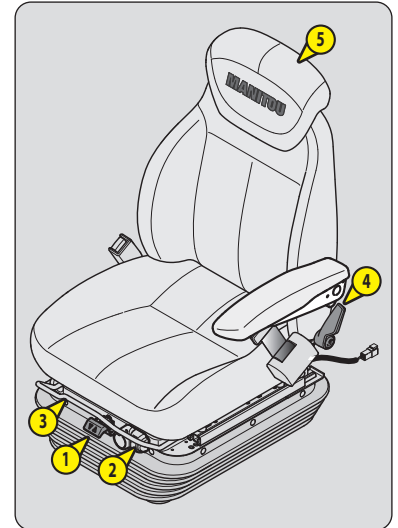
NOTA: El asiento está diseñado para no necesitar ningún ajuste en cuanto al peso del conductor.

#### **AJUSTE LONGITUDINAL**

- Tirar de la maneta 3 hacia arriba.
- Deslizar el asiento hasta la posición deseada.
- Soltar la maneta y comprobar su bloqueo.

#### **AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL RESPALDO**

- Sujetar el respaldo, empujar la maneta 4 hacia atrás e inclinar el respaldo en la posición deseada.



#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

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

#### **EXTENSIÓN DEL RESPALDO**

- Se puede alargar el respaldo 5 estirándolo hacia arriba (se oyen las muescas) hasta el tope.
- Se puede quitar esta extensión tirando más fuerte para saltarse el tope.

### ASIENTO DEL CONDUCTOR (OPCIÓN)

PARA MAYOR COMODIDAD, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

#### **AJUSTAR EL PESO (FIG. A)**

Se recomienda ajustar el peso cuando el conductor no está sentado.

- Remitirse a la graduación 1 del asiento.
- Girar la maneta 2 según el peso del conductor.

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

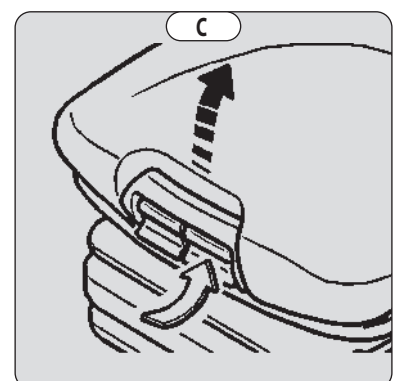
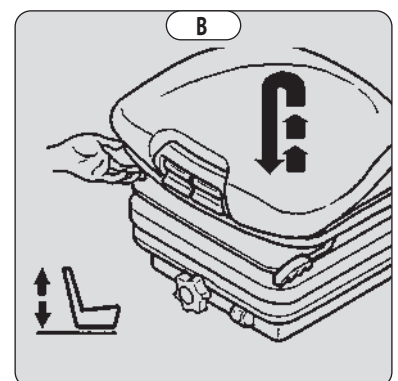
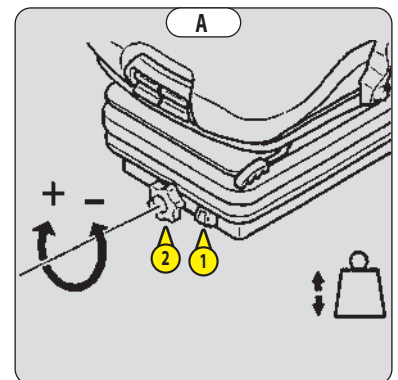
#### **AJUSTAR LA ALTURA DEL ASIENTO (FIG. B)**

- Subir el asiento hasta la posición deseada y hasta oír el clic de enganche. Si sube el asiento más allá de la última muesca (tope), el asiento vuelve a bajar hasta su posición más baja.

#### **AJUSTAR LA INCLINACIÓN DEL ASIENTO (FIG. C)**

Se puede ajustar la inclinación del asiento individualmente.

- Pulsar el botón de la izquierda y, al mismo tiempo, apoyar sobre el fondo o relajar la presión sobre dicho fondo hasta encontrar una posición confortable.





### AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DEL ASIENTO (FIG. D)

Se puede ajustar la profundidad del asiento individualmente.

- Pulsar el botón de la derecha y, al mismo tiempo, mover el fondo hacia adelante o atrás hasta encontrar una posición confortable.

### EXTENSIÓN DEL RESPALDO (FIG. E)

- Se puede alargar el respaldo estirándolo hacia arriba (se oyen las muescas) hasta el tope.
- Se puede quitar esta extensión tirando más fuerte para saltarse el tope.

### AJUSTE LUMBAR (FIG. F)

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

- Girar la manilla hacia la izquierda o la derecha para ajustar la altura y profundidad del soporte lumbar.

### AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL RESPALDO (FIG. G)

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

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

### AJUSTE LONGITUDINAL (FIG. H)

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

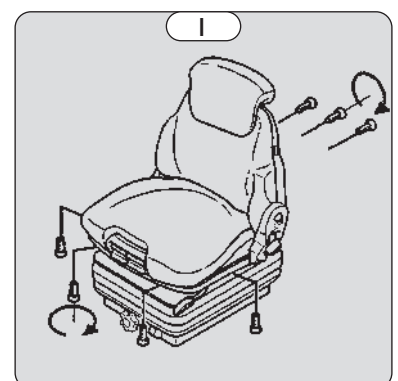
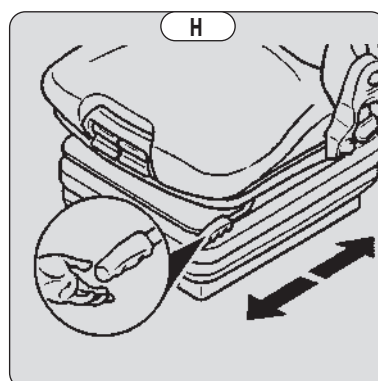
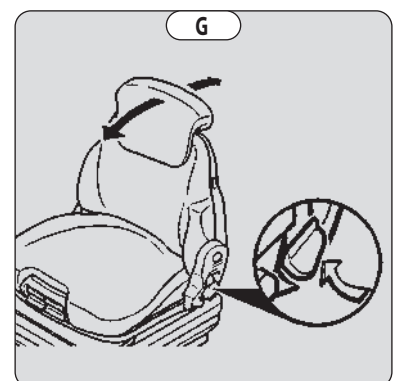
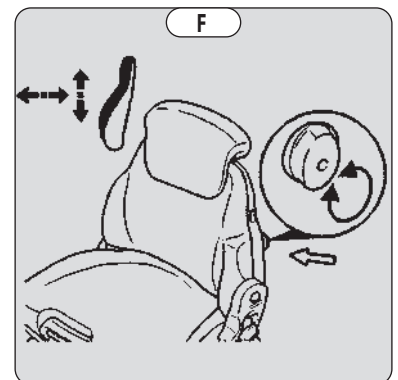
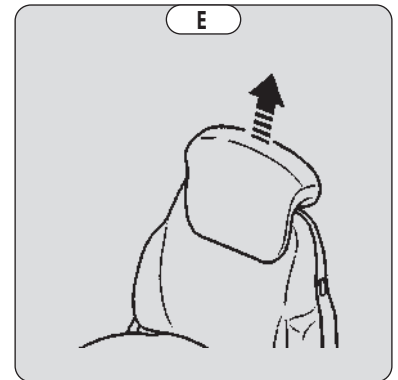
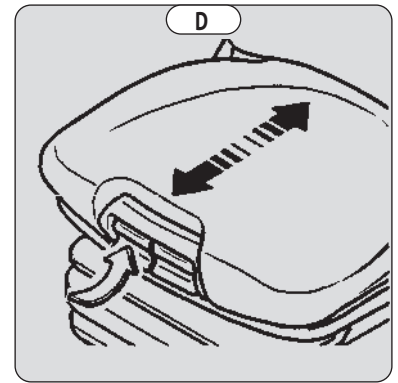
### MANTENIMIENTO (FIG. I)

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*¡Al volcar el respaldo, el riesgo de accidente aumenta!*

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

- Para limpiar o cambiar los cojines, basta con sacarlos de la armadura del asiento.
- Procure no mojar el tejido de los cojines al limpiarlos. Comprobar primero en una parte oculta la resistencia del tejido antes de emplear un producto de limpieza corriente para tejidos o plásticos.



### 3 - 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.*

- 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.

### 4 - 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.*

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

MT 1440/1840 100D ...

*Quitar la llave de contacto eléctrico, esperar 30 segundos y activar el cortabaterías.*

*Esperar 5 minutos antes de desconectar la batería, es imprescindible para purgar el líquido de escape diésel (DEF).*



### 5 - PARADA DE EMERGENCIA

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

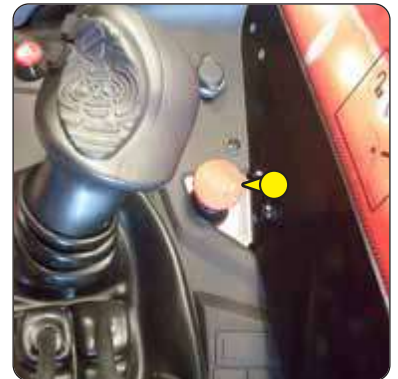
#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Al utilizar este botón tenga cuidado con la parada de los movimientos hidráulicos que es muy brusca.*

*Cuidado si está desplazándose, la parada será brutal al poner el freno de estacionamiento.*

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

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



### 6 - CONTACTOR DE LLAVE

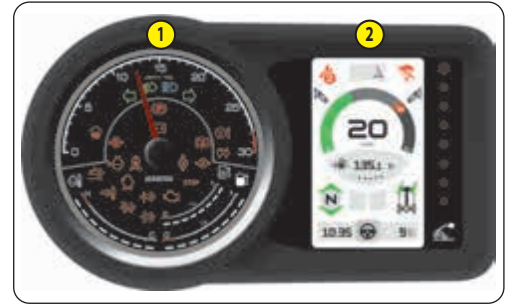
Este contactor tiene 5 posiciones:

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

## 7 - CUADRO DE MANDOS "HARMONY"

### 1 - INSTRUMENTOS DE MANDO E INDICADORES

#### 2 - PANTALLA INFORMATIVA



### 1 - INSTRUMENTOS DE MANDO E INDICADORES

#### A - CUENTARREVOLUCIONES

#### B - TEMPERATURA DEL AGUA DEL MOTOR TÉRMICO

Si se enciende el indicador  durante el funcionamiento de la carretilla, significa que la temperatura del líquido refrigerante es demasiado elevada. Pare inmediatamente el motor térmico y busque el origen de la avería en el circuito de refrigeración.

#### C - NIVEL DE COMBUSTIBLE

El indicador  indica que se ha llegado a la reserva y que el tiempo restante de uso es limitado.

#### D - NO UTILIZADO MT 1440/1840 EASY 75D ...

#### D - NIVEL "DEF" (líquido de escape diésel) MT 1440/1840 100D ...

El indicador  se enciende si el nivel es inferior al 15 %.



**INDICADOR DE LUCES DE CARRETERA**



**INDICADOR DE LUCES DE CRUCE**



**INDICADOR DE INTERMITENTES**



**INDICADOR DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO**

El indicador encendido indica que el freno de estacionamiento está apretado.



**INDICADOR DE FALLO EN CARGA DE BATERÍA**

Si se encienden este indicador y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (nivel del líquido de refrigeración, posible fuga, radiador, etc...).



**INDICADOR DE FALLO DE PRESIÓN DEL ACEITE DE DIRECCIÓN**

Si se enciende el indicador mientras funciona la carretilla, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (posible fuga, etc...).



**INDICADOR DE FALLO DE PRESENCIA DE AGUA EN EL PREFILTRO DE COMBUSTIBLE**

El indicador se enciende cuando hay agua en el prefiltro de combustible. Detener la carretilla elevadora y realizar las reparaciones necesarias.



### INDICADOR DE FALLO DEL NIVEL DE ACEITE DE FRENOS

Si se encienden este indicador y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (nivel del líquido de refrigeración, posible fuga, radiador, etc...). En caso de nivel anormalmente bajo, consulte a su concesionario.



### INDICADOR DE FALLO DE PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO

Si se enciende el indicador mientras funciona la carretilla, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (nivel de aceite en el cárter del motor).

NOTA: Después de arrancar el motor térmico, el indicador sigue encendido durante unos segundos y se apaga cuando la presión del aceite del motor térmico es correcta. A partir de ese momento está disponible toda la potencia del motor térmico.



### INDICADOR DE PRECALENTAMIENTO DEL MOTOR TÉRMICO

Es necesario precalentar. Al poner el contacto en la carretilla elevadora, el indicador se enciende durante 2 segundos y se apaga en cuanto acaba el precalentamiento. Arrancar el motor térmico de la carretilla elevadora.



### INDICADOR DE FALLO DE PRESIÓN DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

El indicador se enciende cuando se produce una bajada anormal de presión en la caja de cambios. Pare la carretilla elevadora y busque la causa (nivel de aceite insuficiente en la caja de cambios, fuga interna en la caja de cambios etc.).



### INDICADOR DE FALLO DE TEMPERATURA DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

El indicador se enciende cuando la temperatura de la caja de cambios es anormalmente alta. En este caso, poner el selector de marchas en neutro y dejar el motor térmico al ralentí durante unos minutos. Si el indicador sigue encendido, pare la carretilla elevadora y consulte a su concesionario.

NOTA: El recalentamiento anormal del aceite puede deberse a una mala utilización de las marchas de la caja de cambios (↩ PALANCA DE CAMBIOS).



### INDICADOR DE FALLO FILTRO DE RETORNO HIDRÁULICO ATASCADO

El indicador y el zumbador se encienden cuando el cartucho del filtro hidráulico de retorno está sucio. Si se quedan encendidos de modo permanente hay que cambiar el cartucho. Parar el motor térmico y hacer las reparaciones necesarias (↩ 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).

NOTA: Este indicador luminoso puede encenderse al arrancar la carretilla elevadora y debe apagarse cuando el aceite hidráulico alcanza su temperatura de trabajo.



### INDICADOR DE FALLO DE NIVEL DEL AGUA DEL MOTOR TÉRMICO

Si se encienden este indicador y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (nivel del líquido de refrigeración, posible fuga, radiador, etc...).



### INDICADOR DE FALLO PARADA MOTOR TÉRMICO

En caso de que el indicador se encienda o parpadee durante el funcionamiento de la carretilla elevadora, pare inmediatamente el motor térmico y consulte a su concesionario.



### INDICADOR FALLO FILTRO DE AIRE ATASCADO

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



### INDICADOR DE FALLO DEL MOTOR TÉRMICO

Si el indicador se enciende 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 cuanto antes.



### INDICADOR DE FALLO DEL SISTEMA DE DESCONTAMINACIÓN DEL ESCAPE MT 1440/1840 EASY 75D ...

El indicador se enciende si la eficacia del sistema es defectuosa. Consulte a su concesionario.



### INDICADOR DE FALLO "SCR" (reducción catalítica selectiva) MT 1440/1840 100D ...

El indicador se enciende si la eficacia del sistema o la calidad del líquido de escape diésel es defectuosa.

|                                                                                                                                                                                                              |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| El indicador  parpadea +  + señal acústica | - Nivel de "DEF" (líquido de escape diésel) inferior al 10 %. |
|  +  + señal acústica                       | - Consulte a su concesionario cuanto antes.                   |



### NIVEL DE CARBONILLA MT 1440/1840 EASY 75D ...

Si el indicador parpadea cuando funciona la carretilla elevadora, realizar una REGENERACIÓN DE ESCAPE "CARRETILLA ELEVADORA ESTACIONADA" (↖ 3 - MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL).

El indicador también se enciende cuando se supera el tiempo (700h => 0h) que falta para la próxima regeneración.

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El indicador  parpadea.                                                                                                            | - Realizar una REGENERACIÓN DE ESCAPE "CARRETILLA ELEVADORA ESTACIONADA".                                                  |
| El indicador  parpadea +  + señal acústica corta. | - Rendimiento reducido de la carretilla elevadora, realizar una REGENERACIÓN DE ESCAPE "CARRETILLA ELEVADORA ESTACIONADA". |
| El indicador  parpadea +  + señal acústica corta. | <b>Rendimiento reducido de la carretilla elevadora, detenerla y ponerse en contacto con el concesionario.</b>              |



### NIVEL DE CRISTALIZACIÓN O SULFURIZACIÓN MT 1440/1840 100D ...

Si el indicador parpadea cuando funciona la carretilla elevadora, realizar una REGENERACIÓN DE ESCAPE "CARRETILLA ELEVADORA ESTACIONADA" (↖ 3 - MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL).

El indicador también se enciende cuando se supera el tiempo (700h => 0h) que falta para la próxima regeneración.

## 2 - PANTALLA INFORMATIVA

 **ÁNGULO DEL BRAZO**

 **MANTENIMIENTO NECESARIO**

 **MANTENIMIENTO NECESARIO + NÚMERO DE CÓDIGOS DE ERROR**

 **NEUTRALIZAR LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS**

 **DESACTIVACIÓN DEL CORTE DE LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"**

 **INDICADORES DE POSICIÓN ESTABILIZADORES**

 **RELACIÓN DE TRANSMISIÓN**

 **INDICADOR DE DIRECCIÓN DE LAS RUEDAS**

 **RELOJ**

 **CONDUCCIÓN**

 **TRABAJO (OPCIÓN)**

 **TEMPERATURA EXTERIOR**

 **CUENTAHORAS**

 **VELOCÍMETRO**

 **AJUSTE DEL CAUDAL HIDRÁULICO (OPCIÓN)**

    **POP UP**

- POP UP azul: mensaje informativo.
- POP UP gris: mensaje de funcionamiento.
- POP UP naranja: mensaje de alerta.
- POP UP rojo: mensaje de fallo, consulte a su concesionario.

 **PANTALLA INFORMATIVA**

- Pulsación larga en el botón  o  para elegir.

-  Cuentahoras total.
-  Cuentahoras parcial.
-  Consumo de combustible instantáneo.
-  Consumo de combustible medio.
-  Autonomía en combustible.
-  Cuentarrevoluciones.



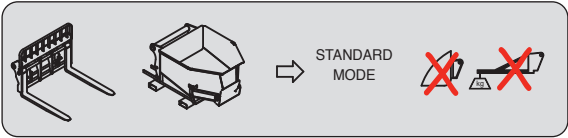
8 - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL

⚠ IMPORTANTE ⚠

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

Este dispositivo advierte al operario de los límites de la estabilidad longitudinal de la carretilla elevadora. 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.

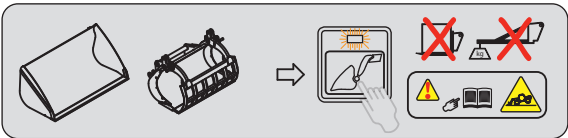


MODO "MANIPULACIÓN"

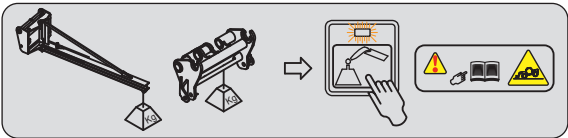
UTILIZACIÓN CON HORQUILLA

- 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) RETRAÍDO(S)                         |
| A4-A5 : Alarma acústica intermitente muy lenta.<br>A6 : Alarma acústica intermitente lenta.<br>A7 : Alarma acústica intermitente rápida.<br>A8 : Alarma acústica intermitente muy rápida. | A7 : Alarma acústica intermitente rápida.<br>A8 : Alarma acústica intermitente muy rápida. | - Sin alarma acústica. | - Sin alarma acústica.<br>- Indicador  encendido. |



MODO "CANGILÓN" (NO UTILIZADO)



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) RETRAÍDO(S)                         |
|                        | A4-A5 : Alarma acústica intermitente muy lenta.<br>A6 : Alarma acústica intermitente lenta.<br>A7 : Alarma acústica intermitente rápida.<br>A8 : Alarma acústica intermitente muy rápida. |                      | - Sin alarma acústica.<br>- Indicador  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.
- A9: El corte de los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES" está desactivado.

## B - CORTE 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 "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 ⚠

*Permanecer muy atento a esta maniobra, es solamente la estabilidad dinámica de la carretilla elevadora que informa al operario.*

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

- Mantener pulsado el botón , el indicador se enciende (temporización de 60 segundos) y aparece el icono  en la pantalla informativa. Efectuar al mismo tiempo, con extrema prudencia, el movimiento hidráulico AGRAVANTE necesario.

## D - INDICADOR DE ESFUERZOS

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Está prohibido desmontar y calibrar el indicador de esfuerzos, esto lo debe hacer un personal cualificado, consulte a su concesionario.*



## 9 - CONSOLA DE MANDOS DE LA PANTALLA INFORMATIVA



### MENÚ INFORMACIÓN

- Pulsar el botón para ver el menú "INFORMACIONES"
- Pulsar el botón  para navegar por los menús y submenús.
- Pulsar el botón  para validar.

|               |   |                                  |
|---------------|---|----------------------------------|
| REPARACIONES  | > | FALLO                            |
| MANTENIMIENTO | > | RESETEO DE MANTENIMIENTO         |
| GENERAL       | > | IDENTIFICACIÓN                   |
|               | > | VERSIÓN DEL PROGRAMA INFORMÁTICO |



### MENÚ PREFERENCIAS

- Pulsar el botón para que aparezca el menú "PREFERENCIAS"
- Pulsar el botón  para navegar por los menús y submenús.
- Pulsar el botón  para validar.

|              |   |                                             |
|--------------|---|---------------------------------------------|
| SISTEMA      | > | FECHA Y HORA                                |
|              | > | IDIOMAS                                     |
|              | > | UNIDADES                                    |
|              | > | PANTALLA                                    |
|              | > | POP UPS                                     |
|              | > | DIGICODE                                    |
| HIDRÁULICA   | > | PRUEBA DE ESTABILIDAD                       |
|              | > | PROGRAMACIÓN ESTABILIDAD                    |
|              | > | EASY CONNECT SYSTEM                         |
|              | > | CONFIGURACIÓN                               |
| MOTORIZACIÓN | > | REGENERACIÓN                                |
|              | > | ECO STOP (OPCIÓN)                           |
|              | > | FAN DRIVE INVERSIÓN DE VENTILACIÓN (OPCIÓN) |
|              | > | MT 1440/1840 100D ...                       |
| EXPERT       | > | CALIBRACIÓN DE ESTABILIDAD                  |
|              | > | CALIBRACIÓN DEL ÁNGULO DEL BRAZO            |
|              | > | CALIBRACIÓN DEL INCLINÓMETRO                |
|              | > | CALIBRACIÓN DEL DISTRIBUIDOR                |

(menú reservado al concesionario)  
(menú reservado al concesionario)  
(menú reservado al concesionario)  
(menú reservado al concesionario)



### VOLVER ATRÁS

- Pulsar el botón para volver al paso anterior.



### VALIDACIÓN

- Pulsar el botón para ir al paso siguiente.



### DESPLAZAMIENTO HACIA ARRIBA

- Pulsar el botón para cambiar de menú.



### DESPLAZAMIENTO HACIA ABAJO

- Pulsar el botón para cambiar de menú.



## 10 - CUADRO DE BOTONES

### FUNCIÓN DE LOS BOTONES

- Botón rojo: Seguridad.
- Botón naranja: Transmisión/Motor.
- Botón azul: Hidráulica.
- Botón negro: Otro.

### DIAGNÓSTICO DE LOS BOTONES

- Si todos los botones están apagados hay un problema de alimentación, consulte al concesionario.
- Si todos los botones parpadean hay un problema de conexión, consulte al concesionario.



#### NEUTRALIZAR LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS

Si circula por carretera, se aconseja (es obligatorio en Alemania) desconectar todos los movimientos hidráulicos. El indicador luminoso y el icono  en la pantalla informativa indican cuándo están en uso.



#### LUZ GIRATORIA

El indicador luminoso indica su utilización.



#### FRENO DE ESTACIONAMIENTO AUTOMÁTICO

La función permite poner el freno de estacionamiento al parar la carretilla elevadora y quitarlo cuando se reúnen las condiciones de desplazamiento de la carretilla elevadora.

- Pulsar el botón  para activar, el indicador luminoso indica su uso.
- Pulsar de nuevo para desactivar.



#### FRENO DE ESTACIONAMIENTO "MODO MANUAL"

- Pulsar el botón  para activar, el indicador luminoso indica su uso.
- Pulsar de nuevo para desactivar.



#### MODO "CANGILÓN" (NO UTILIZADO)



#### MODO "CARGA SUSPENDIDA"

◀ DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL



#### SUSPENSIÓN DEL BRAZO (OPCIÓN)

◀ DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES



#### SUSPENSIÓN FORZADA DEL BRAZO (OPCIÓN)

◀ DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES



#### ECO STOP (OPCIÓN)

◀ DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES





### **BLOQUEO DE CIRCUITO INCLINACIÓN (OPCIÓN)**

- Pulsar el botón para cortar los movimientos hidráulicos del circuito de inclinación. El indicador luminoso indica su utilización.



### **BLOQUEO DEL CIRCUITO ACCESORIO (OPCIÓN)**

- Pulsar el botón para cortar los movimientos hidráulicos del circuito de accesorio. El indicador luminoso indica su utilización.



### **MARCHA FORZADA CIRCUITO ACCESORIO (OPCIÓN)**

◀ DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES



### **INVERSIÓN DE VENTILACIÓN (OPCIÓN)**

◀ DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES



**NO SE UTILIZA**



### **REGENERACIÓN DE ESCAPE**

◀ 3 - MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL



**NO SE UTILIZA**



### **DESACTIVACIÓN DEL CORTE DE LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"**

◀ DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL



## **11 - INTERRUPTORES**

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



### **FAROS DE TRABAJO EN EL BRAZO (OPCIÓN)**



### **FAROS DE TRABAJO DELANTEROS (OPCIÓN)**



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



### **LIMPIATECHO**



### **LIMPIAPARABRISAS LATERAL (OPCIÓN)**



### **DESESCARCHE DE LUNETAS TRASERAS (OPCIÓN)**



### **LUCES ANTINEBLA TRASERAS**



### **LUZ GIRATORIA VERDE (OPCIÓN)**



### **PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN EL BRAZO (OPCIÓN) MT 1440 ...**

◀ DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES



### **PREDISPOSICIÓN HIDRÁULICA TRASERA DE DOBLE EFECTO (OPCIÓN)**

◀ DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES



## 12 - LUCES DE EMERGENCIA

## 13 - TOMA DE CARGA USB



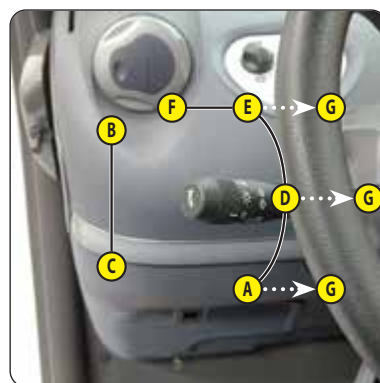
## 14 - CONMUTADOR DE ILUMINACIÓN, BOCINA E INTERMITENTES

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 punta del conmutador suena el avisador acústico.

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



## 15 - CONMUTADOR LIMPIAPARABRISAS DELANTERO Y TRASERO

### LIMPIAPARABRISAS DELANTERO

- A - El limpiaparabrisas delantero está detenido.
- B - El limpiaparabrisas delantero funciona a velocidad lenta.
- C - El limpiaparabrisas delantero funciona a velocidad rápida.
- D - El limpiaparabrisas delantero funciona intermitente.
- E - El lavaparabrisas delantero funciona por impulsos.



### LIMPIAPARABRISAS TRASERO

- F - El limpiaparabrisas trasero está parado.
- G - El limpiaparabrisas trasero está en marcha.
- H - Lavaparabrisas trasero por impulsos.

NOTA: Estas funciones solo pueden activarse con el contacto puesto.

## 16 - TOMA DE 12 V

Para 12 V y 20A máximo.





## 17 - FUSIBLES Y RELÉS EN LA CABINA

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 un fusible nuevo de misma calidad y capacidad. No utilizar nunca un fusible reparado.

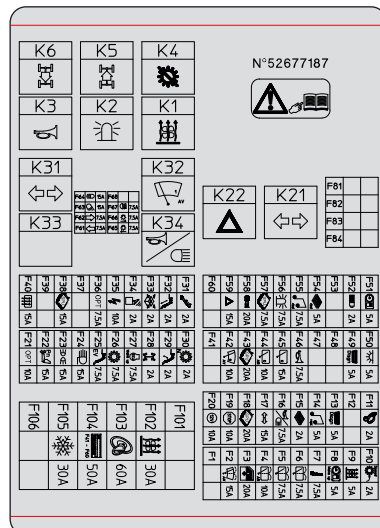


|     |       |                                                             |
|-----|-------|-------------------------------------------------------------|
| F1  |       | Libre.                                                      |
| F2  | 15 A  | Limpiaparabrisas delantero + lavaparabrisas.<br>Relé (K32). |
| F3  | 20 A  | Elevallunas.                                                |
| F4  | 10 A  | Limpiaparabrisas trasero + lavaparabrisas.                  |
| F5  | 7,5 A | Limpiaparabrisas lateral + lavaparabrisas (OPCIÓN).         |
| F6  | 7,5 A | Limpiatecho + lavaparabrisas.                               |
| F7  |       | Libre.                                                      |
| F8  | 5 A   | Despertador pantalla.                                       |
| F9  | 5 A   | Relé (K1).                                                  |
| F10 | 2 A   | Corte en palanca de cambios + sensor de velocidad.          |
| F11 | 2 A   | Joystick JSM.                                               |
| F12 |       | Libre. MT 1440/1840 EASY 75D ...                            |
|     | 2 A   | Cámara (OPCIÓN). MT 1440/1840 100D ...                      |
| F13 | 5 A   | Toma diagnóstico.                                           |
| F14 | 5 A   | Autorradio (OPCIÓN).                                        |
| F15 | 2 A   | Antiarranque (OPCIÓN).                                      |
| F16 | 7,5 A | Relé (K34).                                                 |
| F17 | 15 A  | Central intermitente (K21) + relés (K31).                   |
| F18 | 20 A  | Calculador principal SPU 40-26.                             |
| F19 | 10 A  | Luces de freno.                                             |
| F20 | 10 A  | Toma 12V.                                                   |

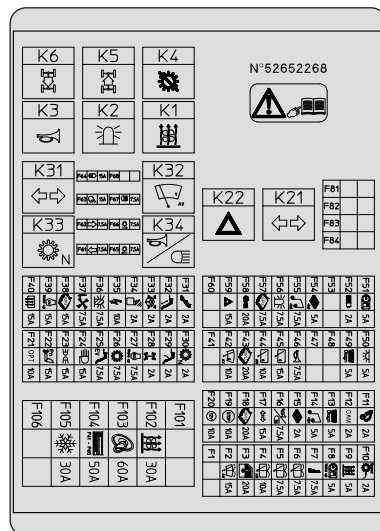
|     |       |                                                                                |
|-----|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| F21 | 10 A  | Predisposición hidráulica trasera de doble efecto (OPCIÓN).                    |
| F22 | 15 A  | Asiento neumático (OPCIÓN).                                                    |
| F23 | 15 A  | Faros de trabajo delanteros (OPCIÓN).<br>Faros de trabajo traseros (OPCIÓN).   |
| F24 | 15 A  | Faros de trabajo en brazo (OPCIÓN).                                            |
| F25 | 7,5 A | Electroválvula en la extremidad del brazo (OPCIÓN).                            |
| F26 | 7,5 A | Relé (K4).                                                                     |
| F27 | 7,5 A | Despertador del módulo de control electrónico del motor.<br>Toma diagnóstico.  |
| F28 | 2 A   | Alineación de las ruedas.<br>Freno negativo.                                   |
| F29 | 2 A   | Sensor angular del brazo.                                                      |
| F30 | 2 A   | Relé (K33).                                                                    |
| F31 | 2 A   | Sensores de presión de estabilizadores + posición elevada.                     |
| F32 | 2 A   | Sensores del brazo.                                                            |
| F33 |       | Libre.                                                                         |
| F34 |       | Libre.                                                                         |
| F35 | 10 A  | Predisposición eléctrica en el brazo (OPCIÓN). MT 1440 ...                     |
| F36 | 7,5 A | Faro giratorio verde (OPCIÓN).                                                 |
| F37 |       | Libre. MT 1440/1840 EASY 75D ...                                               |
|     | 7,5 A | Inversión de ventilación (OPCIÓN). MT 1440/1840 100D ...                       |
| F38 | 15 A  | Calculador auxiliar SPU 40-26 o SPU 25-15.                                     |
| F39 |       | Libre. MT 1440/1840 EASY 75D ...                                               |
|     | 15 A  | Despertador del módulo de control electrónico del motor. MT 1440/1840 100D ... |
| F40 | 15 A  | Desescarche de luneta trasera (OPCIÓN).                                        |

|     |       |                                                                                              |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| F41 |       | Libre.                                                                                       |
| F42 | 10 A  | Retorno automático limpiaparabrisas delantero.                                               |
| F43 | 20 A  | Calculador principal SPU 40-26.                                                              |
| F44 | 10 A  | Retorno automático limpiaparabrisas trasero.                                                 |
| F45 | 15 A  | Retorno automático del limpiatecho.<br>Retorno automático limpiaparabrisas lateral (OPCIÓN). |
| F46 | 7,5 A | Avisador acústico.                                                                           |
| F47 |       | Libre.                                                                                       |
| F48 |       | Libre.                                                                                       |
| F49 | 5 A   | Toma diagnóstico.                                                                            |
| F50 | 5 A   | Luz de techo.                                                                                |
| F51 | 5 A   | Cuadro de mandos "HARMONY"                                                                   |
| F52 |       | Libre.                                                                                       |
| F53 |       | Libre.                                                                                       |

MT 1440/1840 EASY 75D ...



MT 1440/1840 100D ...



|     |       |                                                    |
|-----|-------|----------------------------------------------------|
| F54 | 5 A   | Antiarranque (OPCIÓN).                             |
| F55 | 7,5 A | Autorrado (OPCIÓN).                                |
| F56 | 7,5 A | Relé (K2).                                         |
| F57 | 7,5 A | Calculador auxiliar SPU 40-26 o SPU 25-15.         |
| F58 | 20 A  | Conmutador de iluminación, bocina e intermitentes. |
| F59 | 15 A  | Relé (K31).                                        |
| F60 |       | Libre.                                             |

|     |       |                            |
|-----|-------|----------------------------|
| F61 | 7,5 A | Intermitente izquierdo.    |
| F62 | 7,5 A | Intermitente derecho.      |
| F63 | 15 A  | Luces de cruce.            |
| F64 | 15 A  | Luces de carretera.        |
| F65 | 7,5 A | Pilotos izquierdos.        |
| F66 | 7,5 A | Pilotos derechos.          |
| F67 | 7,5 A | Luces antiniebla traseras. |
| F68 |       | Libre.                     |

|     |  |        |
|-----|--|--------|
| F81 |  | Libre. |
| F82 |  | Libre. |
| F83 |  | Libre. |
| F84 |  | Libre. |

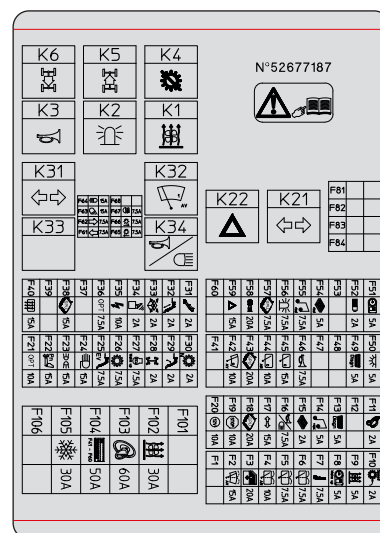
|      |     |                                |
|------|-----|--------------------------------|
| F101 |     | Libre.                         |
| F102 | 30A | Relé (K1).                     |
| F103 | 60A | Contactador de llave.          |
| F104 | 50A | Fusibles módulo 4 (F41 - F60). |
| F105 | 30A | Climatización (OPCIÓN).        |
| F106 |     | Libre.                         |

|    |                          |
|----|--------------------------|
| K1 | Ventilación/calefacción. |
| K2 | Faro giratorio.          |
| K3 | Libre.                   |
| K4 | Corte de la transmisión. |
| K5 | Marcha adelante.         |
| K6 | Marcha atrás.            |

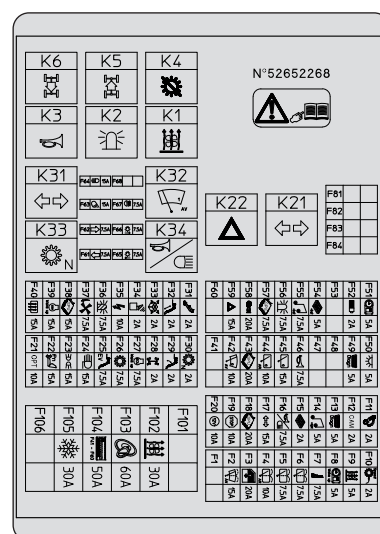
|     |                       |
|-----|-----------------------|
| K21 | Central intermitente. |
| K22 | Luces de emergencia.  |

|     |                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------|
| K31 | Alimentación central intermitente.                        |
| K32 | Intermitente 1ª velocidad del limpiaparabrisas delantero. |
| K33 | Neutro motor.                                             |
| K34 | Luces de retroceso y avisador de marcha atrás.            |

MT 1440/1840 EASY 75D ...



MT 1440/1840 100D ...





## 18 - FUSIBLES Y RELÉS BAJO EL CAPÓ DEL 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.

MT 1440/1840 EASY 75D ...

|     |    |                        |
|-----|----|------------------------|
| F90 | 2A | Antiarranque (OPCIÓN). |
|-----|----|------------------------|

|     |     |                                                          |
|-----|-----|----------------------------------------------------------|
| F91 | 20A | Licudador de combustible (OPCIÓN).                       |
| F92 | 60A | Relé (K51).                                              |
| F93 | 30A | Alimentación de unidad de control del motor térmico.     |
| F94 | 20A | Relé (K52).                                              |
| F95 | 5A  | Despertador del módulo de control electrónico del motor. |
| F96 | 5A  | Alimentación de toma diagnóstico motor.                  |
| F97 |     | Libre.                                                   |
| F98 |     | Libre.                                                   |
| F99 |     | Libre.                                                   |

|     |                       |  |
|-----|-----------------------|--|
| K51 | Precalentamiento.     |  |
| K52 | Bomba de combustible. |  |

|     |                                   |  |
|-----|-----------------------------------|--|
| K24 | Licuador de combustible (OPCIÓN). |  |
| K25 | Licuador de combustible (OPCIÓN). |  |

MT 1440/1840 100D ...

|     |     |                            |
|-----|-----|----------------------------|
| F89 | 30A | Módulo de mandos de motor. |
| F90 | 2A  | Antiarranque (OPCIÓN).     |

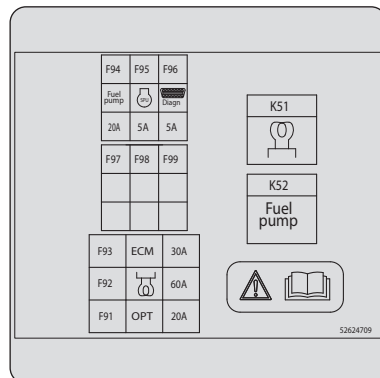
|      |      |                                                          |
|------|------|----------------------------------------------------------|
| F71  |      | Libre.                                                   |
| F72  | 20A  | Alimentación relés (K46).                                |
| F73  |      | Libre.                                                   |
| F74  | 60A  | Alimentación relés (K41).                                |
| F75  | 30A  | Alimentación relés (K45).                                |
| F76  | 20A  | Licudador de combustible (OPCIÓN).                       |
| F91  | 5A   | Alimentación de sensores NOx.                            |
| F92  |      | Libre.                                                   |
| F93  | 5A   | Alimentación de la válvula de admisión de aire.          |
| F94  | 5A   | Alimentación de toma diagnóstico motor.                  |
| F95  | 5A   | Despertador del módulo de control electrónico del motor. |
| F96  | 5A   | Licudador de combustible (OPCIÓN).                       |
| F97  | 5A   | Bomba de alimentación "DEF".                             |
| F98  | 5A   | Calefacción de línea de aspiración "DEF".                |
| F99  | 7,5A | Calefacción de línea de retorno "DEF".                   |
| F100 |      | Calefacción de línea de presión "DEF".                   |
| F100 |      | Libre.                                                   |

|     |                                             |  |
|-----|---------------------------------------------|--|
| K41 | Calefacción de bomba de alimentación "DEF". |  |
| K42 | Calefacción de línea de aspiración "DEF".   |  |
| K43 | Calefacción de línea de retorno "DEF".      |  |
| K44 | Calefacción de línea de presión "DEF".      |  |
| K45 | Calefacción de líneas "DEF".                |  |
| K46 | Bomba de combustible.                       |  |
| K51 | Bujías de precalentamiento.                 |  |

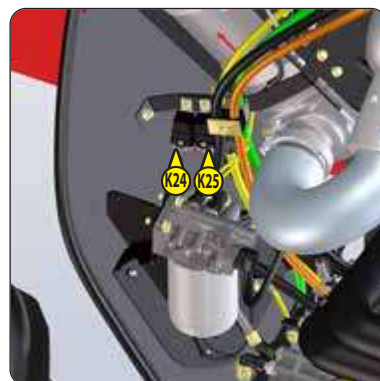
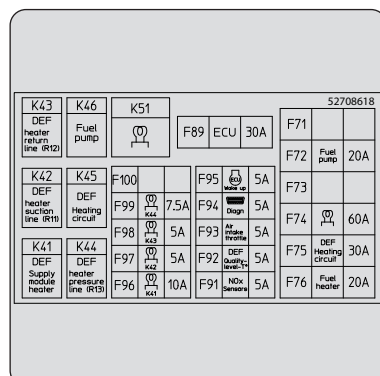
|     |                                   |  |
|-----|-----------------------------------|--|
| K24 | Licuador de combustible (OPCIÓN). |  |
| K25 | Licuador de combustible (OPCIÓN). |  |



MT 1440/1840 EASY 75D ...



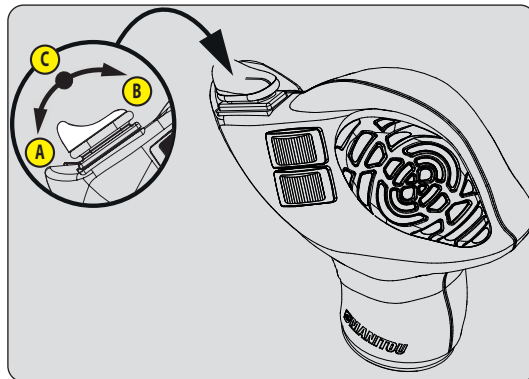
MT 1440/1840 100D ...



## 19 - SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/PUNTO MUERTO/ATRÁS

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

- MARCHA ADELANTE: Empujar el botón hacia adelante (posición A).
- MARCHA ATRÁS: Empujar el botón hacia atrás (posición B). Las luces de retroceso y el avisador acústico de marcha atrás indican que la carretilla circula en marcha atrás.
- PUNTO MUERTO: Para arrancar la carretilla elevadora, el interruptor debe estar en neutro (posición C).



### SEGURIDAD RELATIVA AL DESPLAZAMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

Para que el operario 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.



NOTA: La aparición alterna de la flecha de selección de marcha adelante o atrás en la pantalla de información obliga a ponerse en neutro.

Para detener la carretilla elevadora sin cortar el contacto eléctrico, hay que seguir los pasos siguientes:

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

NOTA: Una señal acústica discontinua y un mensaje en la pantalla informan al conductor que abandona su puesto sin poner el freno de estacionamiento.

## 20 - PALANCA DE CAMBIOS Y CORTE DE TRANSMISIÓN

Es preciso, para cambiar de velocidad, desconectar la transmisión pulsando el botón 1 de la palanca.

### CONDICIÓN DE USO DE LAS MARCHAS DE LA CAJA DE CAMBIOS

En las carretillas elevadoras con convertidor de par, no es necesario arrancar sistemáticamente en 1ª velocidad y cambiar las marchas.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

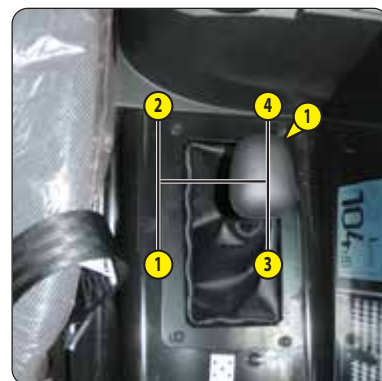
*Se debe seleccionar cuidadosamente la marcha de la caja de cambios en función del trabajo a realizar.*

*Si elige la marcha equivocada, puede provocar una elevación demasiado rápida de la temperatura del aceite de la caja de cambios por un patinaje excesivo del convertidor de par que cause graves deterioros en la caja de cambios (es obligatorio detenerse y cambiar las condiciones de trabajo si se enciende el indicador de temperatura del aceite de la caja de cambios).*

*Una selección incorrecta también puede reducir las prestaciones de la carretilla elevadora en cuanto a velocidad: Al acelerar, la velocidad de desplazamiento en la marcha r (por ejemplo en 3ª marcha) puede ser más lenta que la velocidad de desplazamiento que se alcanza con la marcha r-1 (en 2ª en vez de 3ª).*

Generalmente, recomendamos las marchas indicadas a continuación en función del trabajo a ejecutar.

- EN CARRETERA: Salir en 3ª y pasar a 4ª cuando las condiciones y el estado de la carretera lo permitan. En zonas de montaña, salir en 2ª y pasar a 3ª cuando las condiciones y el estado de la carretera lo permitan.
- EN CARRETERA CON REMOLQUE: Salir en 2ª y pasar a 3ª cuando las condiciones y el estado de la carretera lo permitan.
- EN MANIPULACIÓN: Utilizar la 3ª marcha. En espacios exigüos, utilizar la 2ª.
- EN CARGADORA (recogida con cuchara, horquilla para estiércol...): Utilizar la 2ª marcha.
- EN EXCAVACIÓN: Utilizar la 1ª marcha.



## 21 - SELECCIÓN DE DIRECCIÓN

### ⚠ 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.*



Los indicadores verdes  se encienden en la pantalla informativa para indicar la alineación de las ruedas respecto a la carretilla elevadora.

### A - PALANCA DE SELECCIÓN DE DIRECCIÓN

- A1 - Ruedas delanteras directrices (circulación por carretera).
- A2 - Ruedas delanteras y traseras directrices en sentido contrario (giro corto).
- A3 - Ruedas delanteras y traseras directrices en el mismo sentido (desplazamiento lateral).

### CONTROL DE ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Controlar la alineación de las ruedas delanteras y traseras cada vez que se arranque la carretilla elevadora.  
Controlar regularmente la alineación de las ruedas durante el uso de la carretilla elevadora.  
Las ruedas deben obligatoriamente estar alineadas y la carretilla elevadora debe obligatoriamente estar en modo ruedas delanteras directrices si circula por la vía pública.  
Un indicador luminoso verde se enciende en el cuadro de mandos cuando las ruedas están alineadas.  
En caso de duda, consulte a su concesionario.*



- Seleccionar el "giro corto" (posición A2).
- Girar el volante y alinear las ruedas traseras hasta que se enciendan los indicadores  en las ruedas traseras.
- Seleccionar la "circulación por carretera" (posición A1).
- Girar el volante y alinear las ruedas hasta que se enciendan los indicadores  en las ruedas delanteras.
- Seleccionar el modo de dirección deseado.

## 22 - PEDAL ACELERADOR

## 23 - PEDAL DE FRENOS DE SERVICIO

El pedal actúa sobre las ruedas delanteras y traseras mediante un sistema de frenado hidráulico que permite reducir la velocidad e inmovilizar la carretilla elevadora.



## 24 - FICHAS DE FUNCIONES

Estas fichas contienen la descripción de los mandos hidráulicos y de los ábacos de carga de los accesorios que equipan la carretilla elevadora.



25 - MANDOS HIDRÁULICOS DEL BRAZO

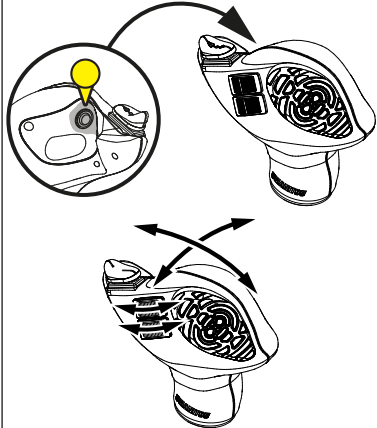
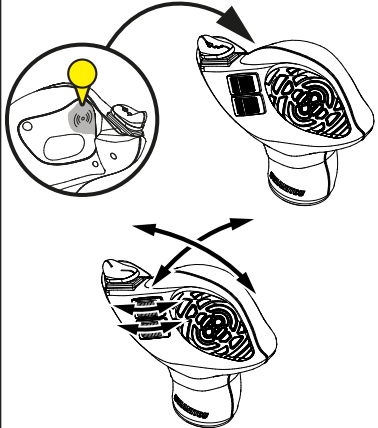
⚠ IMPORTANTE ⚠

No intentar nunca modificar la presión hidráulica del sistema. En caso de funcionamiento deficiente, consulte a su concesionario.  
CUALQUIER MODIFICACIÓN ANULARÁ LA GARANTÍA Y ACARREARÁ RESPONSABILIDADES PENALES EN CASO DE ACCIDENTE.  
Emplear los mandos hidráulicos suavemente y sin brusquedad para evitar un incidente debido a las sacudidas de la carretilla elevadora.

NOTA: Si circula por carretera, es muy aconsejable (es obligatorio en Alemania) cortar todos los movimientos hidráulicos (< CUADRO DE BOTONES).

ACTIVAR LOS MANDOS HIDRÁULICOS

Este dispositivo de seguridad permite evitar la activación involuntaria de los mandos hidráulicos de elevación, inclinación, telescopio y accesorio.

| POR BOTÓN                                                                                                                                                                                                    | POR SENSOR CAPACITIVO                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>-Poner la mano en la palanca, activar los mandos hidráulicos pulsando el botón y efectuar el movimiento hidráulico.</p> |  <p>-Poner la mano en la palanca, activar los mandos hidráulicos con el sensor capacitivo y efectuar el movimiento hidráulico.</p> |
| <p>-Una temporización permite mantener activados los mandos hidráulicos durante la utilización de la carretilla elevadora.<br/>-Si fuera preciso, reactivar los mandos hidráulicos.</p>                      |                                                                                                                                                                                                                      |

A1 - ELEVACIÓN

A2 - BAJAR

B1 - CAVAR

B2 - INCLINAR

C1 - SACAR EL TELESCOPIO

NOTA: Sólo se puede sacar completamente los telescopios con los estabilizadores bajados y presionados contra el suelo. MT 1840 ...

C2 - RETRAER EL TELESCOPIO

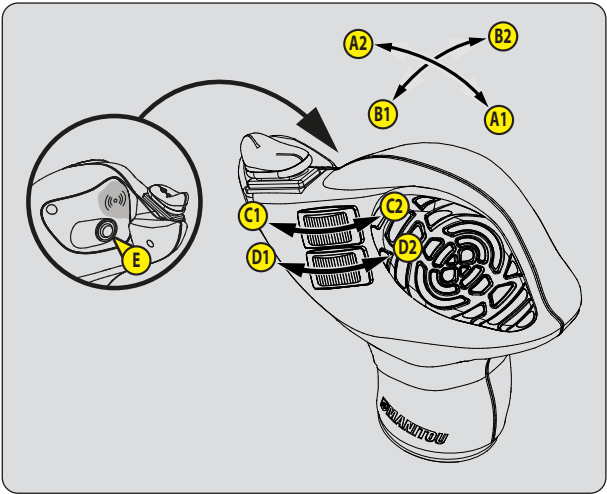
NOTA: Cuando se retraen completamente los telescopios, insistir en el mando para que se retraigan todos bien.

D1 - ACCESORIO (OPCIÓN)

D2 - ACCESORIO (OPCIÓN)

E - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO (OPCIÓN)

< DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES



26 - MANDOS HIDRÁULICOS DE LOS ESTABILIZADORES

A1 - ELEVACIÓN ESTABILIZADOR IZQUIERDO

A2 - BAJAR EL ESTABILIZADOR IZQUIERDO

B1 - ELEVACIÓN ESTABILIZADOR DERECHO

B2 - BAJAR EL ESTABILIZADOR DERECHO

NOTA: Solo se pueden levantar los estabilizadores si los telescopios están retraídos y si el ángulo de elevación del brazo es inferior a 62°.





## 27 - MANDOS HIDRÁULICOS DEL CORRECTOR DE INCLINACIÓN

(OPCIÓN) MT 1440/1840 EASY 75D ...

(ESTÁNDAR) MT 1440/1840 100D ...

### A1 - CORRECTOR DE INCLINACIÓN A LA IZQUIERDA

### A2 - CORRECTOR DE INCLINACIÓN A LA DERECHA

NOTA: Solo se puede corregir la inclinación si el ángulo de elevación del brazo es inferior a 34°.



## 28 - INDICADOR DE NIVEL

### A - NIVEL DE BURBUJA DE AIRE

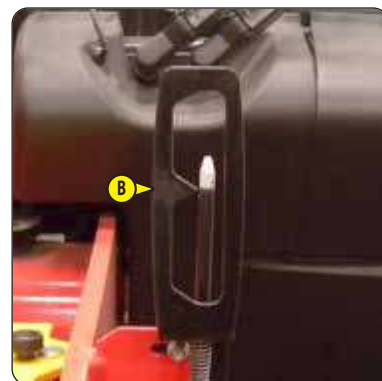
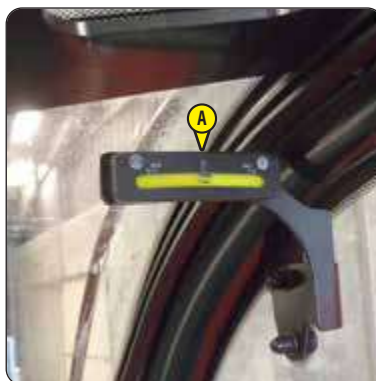
Permite controlar que la carretilla elevadora esté perfectamente horizontal.

### B - INDICADOR DE INCLINACIÓN

(OPCIÓN) MT 1440/1840 EASY 75D ...

(ESTÁNDAR) MT 1440/1840 100D ...

La alineación de las dos marcas indica el paralelismo del chasis respecto al eje delantero.



## 29 - MANDO DE CALEFACCIÓN

### A - MANDO DEL VENTILADOR

Este mando, con 4 velocidades, permite ventilar el aire por los orificios de aireación.

### B - MANDO DE LA TEMPERATURA

Este mando permite regular la temperatura dentro de la cabina.

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

Las posiciones intermedias permiten la regulación de la temperatura.



## 30 - 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 a la 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 en estado 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, con 3 velocidades, permite ventilar el aire por los orificios de aireación.

### B - MANDO DE LA TEMPERATURA

Este mando permite regular la temperatura dentro de la cabina.

- B1 - Del ventilador sale aire frío.
- B2 - Del ventilador sale 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 la 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 la 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 2ª ó 3ª velocidad.
- Para una eficiencia óptima, cerrar los orificios de aireación de calefacción.

## 31 - ORIFICIOS DE CALEFACCIÓN

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

## 32 - ORIFICIOS DE DESEMPAÑADO

Estos orificios permiten desempañar el parabrisas y las lunetas laterales. Para una eficiencia óptima, cerrar los orificios de aireación de calefacción.

## 33 - MANETA DE APERTURA DE PUERTA

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

- Tirar de la maneta para abrir la puerta.



## 34 - PALANCA DE APERTURA DE PUERTA

## 35 - MANETA DE CIERRE DE PUERTA

## 36 - INTERRUPTOR ELEVALUNAS

## 37 - GUANTERA LATERAL



### 38 - MANETA DE APERTURA DE LA LUNA TRASERA

#### SALIDA DE EMERGENCIA

- La luna trasera se usa como salida de urgencia, cuando queda imposible salir de la cabina por la puerta o por la abertura del parabrisas.



### 39 - RED PORTADOCUMENTOS

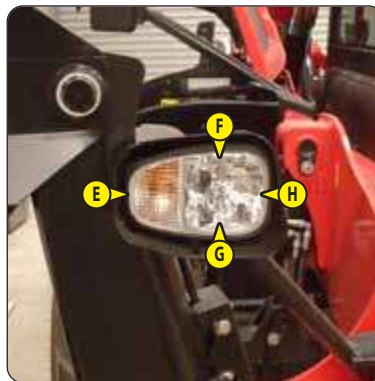
Controlar que las instrucciones se encuentran en su sitio en la red portadocumentos.

NOTA: Existe, OPCIONALMENTE, un portadocumentos estanco.



### 40 - 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.

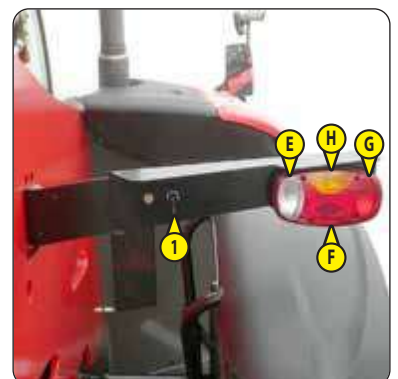
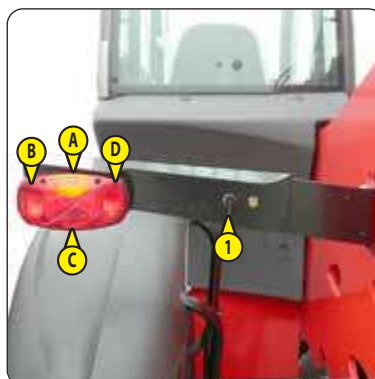


### 41 - LUCES TRASERAS

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

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Si circula por carretera, baje las luces traseras con los cerrojos 1.*





#### **42 - FARO GIRATORIO**

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



#### **43 - LUZ DE TECHO**

#### **44 - COLGADOR**

#### **45 - PARASOL (OPCIÓN)**



#### **46 - RETROVISOR INTERIOR (OPCIÓN)**



#### **47 - MANETA DE AJUSTE DEL VOLANTE (OPCIÓN)**

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

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



#### **48 - GUANTERA**



## 49 - CALZO DE SEGURIDAD DEL BRAZO

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

La carretilla elevadora lleva un calzo de seguridad para el brazo que debe instalarse en la varilla del cilindro de elevación cuando se interviene debajo del brazo (➤ 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD).



## 50 - 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 ⚠

*Nunca fume ni se acerque con una llama durante el llenado o cuando el depósito de combustible esté abierto.*

*Nunca llene el depósito con el motor en marcha.*

- Controlar el indicador en el cuadro de mandos.
- Si es preciso, añadir gasoil (➤ 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE).
- Abrir la trampilla de acceso al orificio de llenado de combustible.
- Quitar el tapón 1 con ayuda de la llave de contacto.
- Llenar el depósito con gasóleo limpio y filtrado por el orificio de llenado 2.
- Volver a colocar el tapón.
- Comprobar visualmente que no haya fugas en el depósito y en la tubería.

NOTA: Existe en OPCIÓN, un deflector de llenado.



## 51 - DEPÓSITO "DEF" (líquido de escape diésel)

MT 1440/1840 100D ...

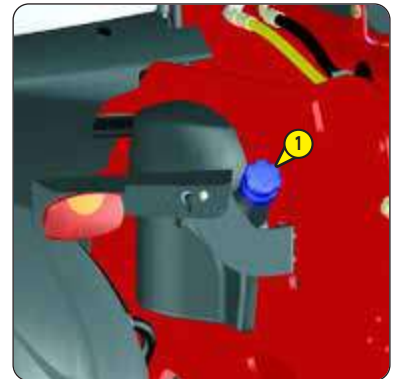
Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*El líquido de escape diésel es un producto corrosivo, proteger la carrocería y llevar las protecciones individuales (guantes y gafas).*

*El nivel del líquido de escape diésel es muy importante, un funcionamiento con el depósito medio vacío puede tener graves consecuencias en las prestaciones del motor térmico.*

- Si es preciso, añadir líquido de escape diésel (➤ 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE).
- Quitar el tapón 1.
- Llenar el depósito lentamente hasta la base de la canaleta de llenado.
- Mantener siempre el nivel para limitar la alteración del producto.
- Volver a colocar el tapón.



### CALIDAD "DEF" (líquido de escape diésel)

La calidad del líquido de escape diésel se puede medir con un refractómetro, el líquido de escape diésel debe ser conforme a la norma ISO 22241-1 con solución de urea al 32,5 %.

Refractómetro (referencia MANITOU: 959709)

### CONSERVACIÓN "DEF" (líquido de escape diésel)

Hasta los 4 meses de parada de la carretilla, controlar la calidad del líquido de escape diésel con ayuda de un refractómetro.

Si lleva más de 4 meses inactiva, cambiar el líquido de escape diésel. Vaciar y aclarar el depósito.

NOTA: Para un estacionamiento prolongado de la carretilla elevadora, ➤ 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD: PARADA PROLONGADA DE LA CARRETILLA ELEVADORA.

NOTA: Existe, en OPCIÓN, un tapón de depósito con llave.



## DISPOSITIVO DE REMOLQUE

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*No tirar de un remolque o accesorio que no esté en perfectas condiciones.*

*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.*

Situado en la parte trasera de la carretilla elevadora, este dispositivo permite enganchar un remolque. La capacidad se limita al Peso Total Rodando Autorizado (P.T.R.A.) de la carretilla elevadora, 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 un remolque, consulte la normativa vigente 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.).

### 1 - ENGANCHE DE REMOLQUE

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

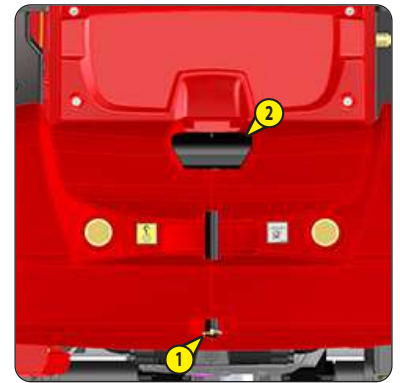
*Cuidado con el riesgo de sufrir pellizcos o aplastamientos durante esta maniobra.*

*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 del remolque.
- Detener el motor térmico.
- Quitar el pasador 1, subir el pasador de remolque 2 y poner o quitar la argolla de remolque.



### 2 - RETROVISOR TRASERO

El retrovisor trasero permite una aproximación más precisa de la carretilla elevadora hasta la argolla del remolque.



### 3 - GANCHO SALIENTE AJUSTABLE (OPCIÓN)

#### ⚠ 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 del remolque.
- Detener el motor térmico.
- Ajustar la boca de enganche 1 en función de la altura de la argolla de remolque.
- Quitar el pasador 2, subir el pasador de remolque 3 y poner o quitar la argolla de remolque.



#### **4 - TOMA ELÉCTRICA TRASERA (OPCIÓN)**

- Conectar la toma eléctrica macho a la toma eléctrica hembra 1 de la carretilla elevadora y comprobar el correcto funcionamiento de las luces del remolque o de la barra de señalización.



## DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES

|                                                                                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 - REJILLA DEL PARABRISAS.....                                                 | 2-79 |
| 2 - PORTADOCUMENTOS ESTANCO.....                                                | 2-79 |
| 3 - SECTOR ANGULAR EN EL BRAZO.....                                             | 2-79 |
| 4 - MARCAS EN EL BRAZO.....                                                     | 2-79 |
| 5 - BANDAS REFLECTANTES.....                                                    | 2-79 |
| 6 - ILUMINACIÓN PLACA DE MATRÍCULA.....                                         | 2-80 |
| 7 - LICUADOR DE COMBUSTIBLE.....                                                | 2-80 |
| 8 - CAÑA DE PRECALENTAMIENTO.....                                               | 2-80 |
| 9 - LUZ GIRATORIA VERDE.....                                                    | 2-80 |
| 10 - TECLADO DE IDENTIFICACIÓN "EasyMANAGER".....                               | 2-81 |
| 11 - "ECO STOP" MOTOR.....                                                      | 2-81 |
| 12 - INVERSIÓN DE VENTILACIÓN.....                                              | 2-82 |
| 13 - CÁMARA TRASERA.....                                                        | 2-82 |
| 14 - PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO.....                   | 2-83 |
| 15 - CIRCUITO ACCESORIO CON ENGANCHES RÁPIDOS.....                              | 2-83 |
| 16 - RETORNO DE FUGA EXTERIOR.....                                              | 2-83 |
| 17 - MARCHA FORZADA DEL CIRCUITO ACCESORIO.....                                 | 2-84 |
| 18 - SUSPENSIÓN DEL BRAZO.....                                                  | 2-84 |
| 19 - CONEXIÓN HIDRÁULICA FÁCIL DEL ACCESORIO.....                               | 2-85 |
| 20 - BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO.....                                      | 2-85 |
| 21 - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO.....                             | 2-86 |
| 22 - ELECTROVÁLVULA EN EXTREMIDAD DEL BRAZO + BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO..... | 2-86 |
| 23 - TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (TSDL).....                      | 2-87 |
| 24 - ARGOLLA DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE.....                                | 2-88 |
| 25 - PREDISPOSICIÓN DE MANDO HIDRÁULICO TRASERO DE DOBLE EFECTO.....            | 2-88 |



## 1 - REJILLA DEL PARABRISAS

### DESCRIPCIÓN

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

Esta rejilla debe ser eyectable desde el interior para facilitar la salida de emergencia.

### SALIDA DE EMERGENCIA

- Después de romper el parabrisas con el martillo de socorro, empujar (fuerte) a la altura de la marca A para desenganchar la rejilla del parabrisas.



## 2 - PORTADOCUMENTOS ESTANCO



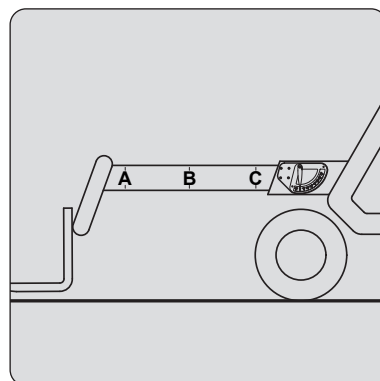
## 3 - SECTOR ANGULAR EN EL BRAZO

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

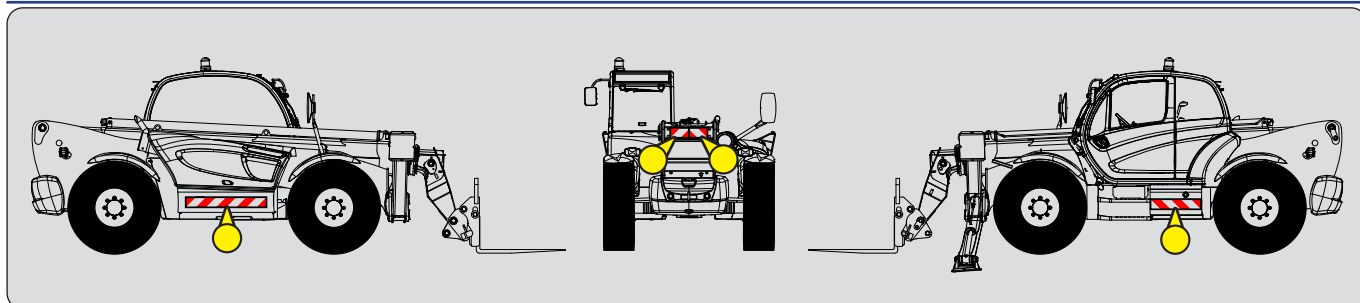


## 4 - MARCAS EN EL BRAZO

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



## 5 - BANDAS REFLECTANTES



## 6 - ILUMINACIÓN PLACA DE MATRÍCULA



## 7 - LICUADOR DE COMBUSTIBLE

Las partículas de parafina que contiene naturalmente el gasoil cristalizan a baja temperatura. El licuador de combustible permite limitar su acumulación en el filtro.



## 8 - CAÑA DE PRECALENTAMIENTO

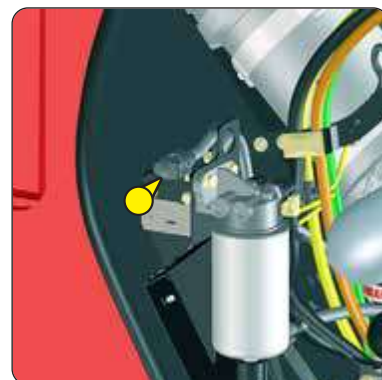
Permite mantener el bloque motor caliente durante los periodos de parada prolongados y, así, garantizar un mejor arranque del motor térmico.

### CONDICIONES AMBIENTALES DE USO:

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

### CONDICIONES DE CONEXIÓN Y DE USO DEL PRECALENTAMIENTO:

- No se debe usar el sistema de precalentamiento con una temperatura ambiente externa superior a + 25 °C.
- La alimentación del sistema de precalentamiento debe obligatoriamente:
  - Realizarse con un cable conforme a las normas de instalación vigentes y con toma de tierra.
  - 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.



### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Comprobar que el alargador eléctrico esté siempre en su sitio en la red portadocumentos.*

## 9 - LUZ GIRATORIA VERDE

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

- Informa de que el operario se ha puesto el cinturón de seguridad.
- No utilizar la luz giratoria verde por la vía pública.



## 10 - TECLADO DE IDENTIFICACIÓN "EasyMANAGER"

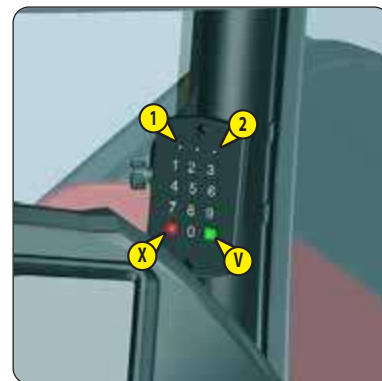
Requiere crear un identificativo para el operario en el portal "EasyMANAGER", para más información, consulte al concesionario.

### FUNCIONAMIENTO

#### POR CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN

- Poner el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, se enciende el led 1.
- Introducir el código de identificación y confirmar pulsando la tecla "V".
- El led 2 se enciende verde para confirmar la identificación del operario.
- Arrancar inmediatamente la carretilla, si tarda demasiado, la identificación queda anulada y el led 2 se pone rojo.

NOTA: Si se equivoca de código y el led 2 se enciende rojo, pulsar la tecla "X" y esperar 10 segundos antes de introducir el código correcto.



#### POR TARJETA DE IDENTIFICACIÓN

- Poner el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, se enciende el led 1.
- Presentar la tarjeta de identificación, un pitido confirma su lectura.
- El led 2 se enciende verde para confirmar la identificación del operario.
- Arrancar inmediatamente la carretilla, si tarda demasiado, la identificación queda anulada y el led 2 se pone rojo.

## 11 - "ECO STOP" MOTOR

La función permite detener el motor térmico para limitar el consumo. Esta función es posible si se reúnen todas las condiciones siguientes en un periodo de tiempo definido por el operario.

- Motor térmico en marcha.
- Régimen del motor térmico inferior a 1000 rpm.
- Sin presencia del conductor.
- Sin marcha forzada en curso.
- Sin regeneración de escape "carretilla elevadora estacionada".
- Freno de estacionamiento puesto.
- Temperatura de agua del motor térmico superior a 40°C.

### AJUSTE DE LA TEMPORIZACIÓN

- Pulsar el botón  para que aparezca el menú "PREFERENCIAS".
- Pulsar el botón  para navegar por los menús y submenús.

MOTORIZACIÓN > ECO STOP

- Poner la temporización entre 1 y 20 minutos y pulsar el botón  para validar.

### FUNCIONAMIENTO

- Pulsar el botón  para activar, el indicador luminoso indica su uso.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*La función "ECO STOP" no sustituye en ningún caso la parada de la carretilla elevadora, al final de la jornada de trabajo hay que proceder a detenerla*  
(<1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES PARA EL OPERARIO: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA: G - DETENER LA CARRETILLA ELEVADORA).

## 12 - INVERSIÓN DE VENTILACIÓN

MT 1440/1840 100D ...

Permite limpiar el haz del radiador y la rejilla del capó del motor invirtiendo el flujo del aire.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*El ventilador autolimpiable funciona cuando la temperatura del agua del motor térmico es superior a 40°C.  
Cuidar al usarlo de que no salpique líquido a los ojos.*



### INVERSIÓN AUTOMÁTICA DE LA VENTILACIÓN

- El indicador está encendido, el ventilador se limpiará automáticamente cada 3 minutos durante unos segundos.
- Por defecto, el tiempo de ciclo es de 3 minutos.

### AJUSTAR EL TIEMPO DE CICLO

- Pulsar el botón  para que aparezca el menú "PREFERENCIAS".
- Pulsar el botón  para navegar por los menús y submenús.

|              |   |                                                |
|--------------|---|------------------------------------------------|
| MOTORIZACIÓN | > | FAN DRIVE INVERSIÓN DE VENTILACIÓN<br>(OPCIÓN) |
|--------------|---|------------------------------------------------|

- Seleccionar el tiempo del ciclo y pulsar el botón  para validar.



### VENTILADOR AUTOLIMPIABLE FORZADO

- Pulsar el botón para forzar un ciclo de limpieza, el indicador encendido indica que está en uso.
- Esperar el tiempo del ciclo entre cada demanda.

## 13 - CÁMARA TRASERA

La cámara trasera se puede poner en modo manual o automático:

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



## 14 - PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

MT 1440 ...

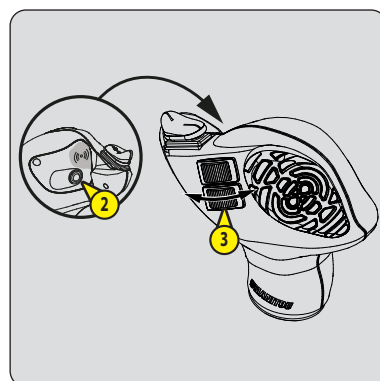
Permite utilizar una función eléctrica en cabeza del pie del brazo.

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO

- Poner el interruptor 1 en posición A (indicador apagado).
- Poner el botón 3 hacia delante o atrás.

### MANDO DE LA FUNCIÓN ELÉCTRICA EN EL BRAZO

- Poner el interruptor 1 en posición B (indicador encendido).
- Mantener pulsado el botón 2 y mover el botón 3 hacia adelante o atrás.



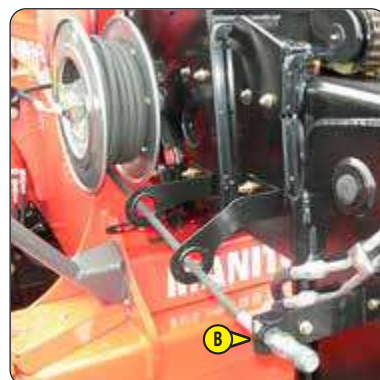
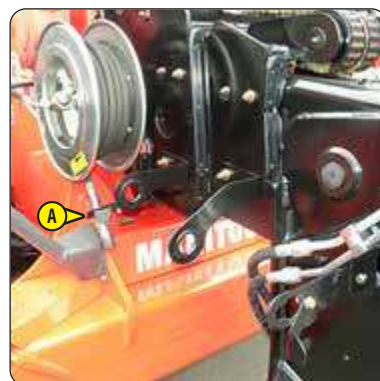
## 15 - CIRCUITO ACCESORIO CON ENGANCHES RÁPIDOS



## 16 - RETORNO DE FUGA EXTERIOR

Permite conectar un accesorio que requiera retorno de fuga.

- A - Posición fija, retorno de fuga sin conectar.
- B - Posición móvil, retorno de fuga conectado.



## 17 - MARCHA FORZADA DEL CIRCUITO ACCESORIO

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

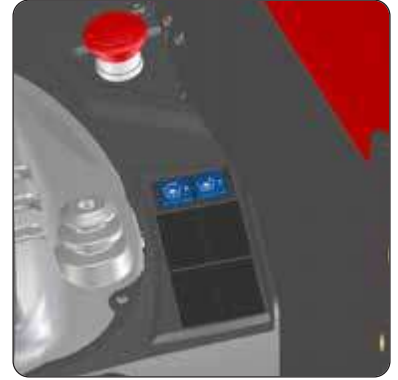
*Esta OPCIÓN debe usarse únicamente con accesorios que necesitan un movimiento hidráulico continuo, tipo barredora, tolva distribuidora, mezcladora, pulverizador... Su uso queda terminantemente prohibido para tareas de manipulación y cualquier otro caso (winch, plumín, plumín con winch, gancho, etc.).*

### UTILIZACIÓN Y MEMORIZACIÓN DE LA MARCHA FORZADA

- Pulsar el botón  para seleccionar el modo trabajo .
- Hacer una pulsación larga en el botón , el ajuste  aparece en la pantalla informativa.
- Pulsar los botones   para ajustar el caudal a su gusto.
- Pulsar el botón  para validar y memorizar.

### ACTIVACIÓN DE LA MARCHA FORZADA MEMORIZADA

- Pulsar el botón  para activar la marcha forzada.
- Validar pulsando otra vez el botón  o pulsar el botón .
- Pulsar de nuevo el botón  para desactivarlo.



## 18 - SUSPENSIÓN DEL BRAZO

La suspensión del brazo permite amortiguar las sacudidas de la carretilla elevadora en terreno sin acondicionar (por ej. manipulación de paja en un campo).

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Cuando se hace un movimiento hidráulico de bajada o de inclinación, la suspensión del brazo se desactiva momentáneamente y el indicador del botón  se apaga. La suspensión del brazo se activa a partir de 5 km/h.*

- Pulsar el botón  para activar, el indicador luminoso indica su uso.
- Pulsar de nuevo para desactivar.
- Cuando el motor térmico está parado, la suspensión del brazo se desactiva automáticamente.

NOTA: La suspensión forzada del brazo  permite usarla a menos de 5 km/h.



## 19 - CONEXIÓN HIDRÁULICA FÁCIL DEL ACCESORIO

Permite la conexión y desconexión hidráulica del accesorio sin dificultad.

### FUNCIONAMIENTO POR PULSADOR

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

### FUNCIONAMIENTO POR BOTÓN MENÚ PREFERENCIAS

- Conectar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
  - Pulsar el botón  para que aparezca el menú "PREFERENCIAS".
  - Pulsar el botón  para navegar por los menús y submenús.
- |            |   |                     |
|------------|---|---------------------|
| HIDRÁULICA | > | EASY CONNECT SYSTEM |
|------------|---|---------------------|
- Pulsar el botón  para validar.
  - Conectar o desconectar los enganches rápidos del accesorio hidráulico (◀ 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA: MANIOBRA DE CAPTURA DE LOS ACCESORIOS).



## 20 - BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO

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

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Después de bloquear el accesorio, volver a poner la llave 1 en posición B para impedir un desbloqueo involuntario del accesorio.*

0

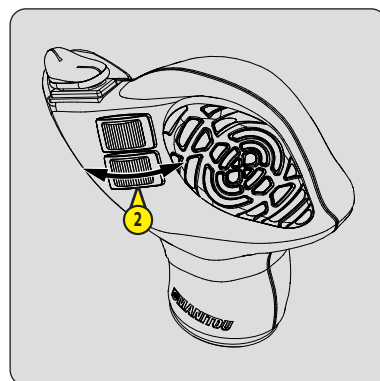
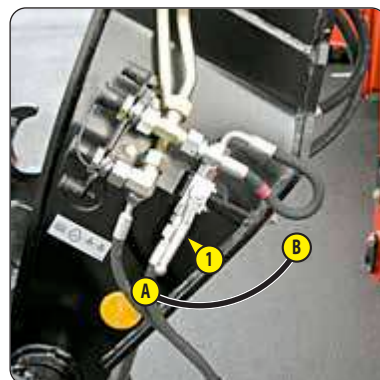
Pulsar el botón  para cortar los movimientos hidráulicos del circuito de accesorio. El indicador luminoso indica su utilización.

### MANDO DE BLOQUEO DEL ACCESORIO

- Poner la llave 1 en posición A.
- Poner el botón 2 hacia adelante para bloquear el accesorio y hacia atrás para desbloquearlo.
- Poner la llave 1 en posición B.

### MANDO DEL ACCESORIO HIDRÁULICO

- Poner la llave 1 en posición B.
- Poner el botón 2 hacia delante o atrás.





## 21 - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

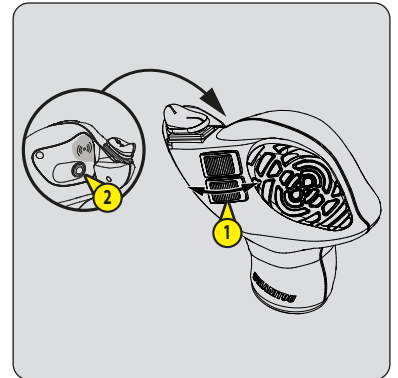
Permite el uso de dos funciones hidráulicas en el circuito de accesorio.

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L1

- Poner el botón 1 hacia delante o atrás.

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L2

- Mantener pulsado el botón 2 y mover el botón 1 hacia adelante o atrás.



## 22 - ELECTROVÁLVULA EN EXTREMIDAD DEL BRAZO + BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO

Estas dos opciones juntas en la línea del accesorio permiten utilizar las dos funciones hidráulicas y bloquear el accesorio en el tablero.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Después de bloquear el accesorio, volver a poner la llave 1 en posición A para impedir un desbloqueo involuntario.*

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L1

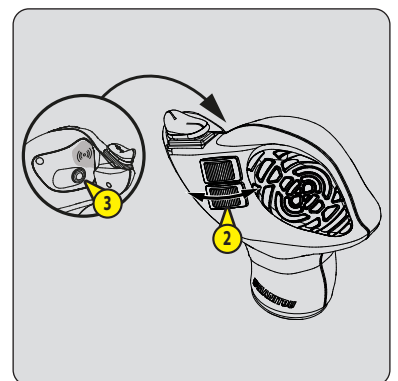
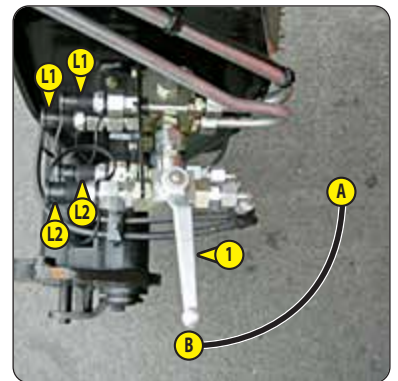
- Poner la llave 1 en posición A.
- Poner el botón 2 hacia delante o atrás.

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L2

- Poner la llave 1 en posición A.
- Mantener pulsado el botón 3 y mover el botón 2 hacia adelante o atrás.

### MANDO DE BLOQUEO DEL ACCESORIO

- Poner la llave 1 en posición B.
- Mantener pulsado el botón 3 y mover el botón 2 hacia adelante para bloquear el accesorio y hacia atrás para desbloquearlo.



## 23 - TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (TSDL)

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*El tablero simple de desplazamiento lateral (TSDL) es compatible exclusivamente con los accesorios siguientes:*

- tablero horquillas flotantes (TFF)
- portahorquillas basculante (PFB)
- cuchara de recogida (CBR)
- cuchara de hormigón (BB, BBG)
- cuchara con canaleta (GL)
- plumín y plumín con winch (P, PT, PO, PC)
- winch (H)
- barquilla fija, barquilla orientable, barquilla para tejados.

*La utilización de cualquier otro accesorio está prohibida en el TSDL.*

*En caso de uso con una cuchara de recogida (CBR) el tablero simple con desplazamiento lateral debe IMPRESCINDIBLEMENTE estar en posición centrada y no se debe efectuar ningún desplazamiento lateral.*

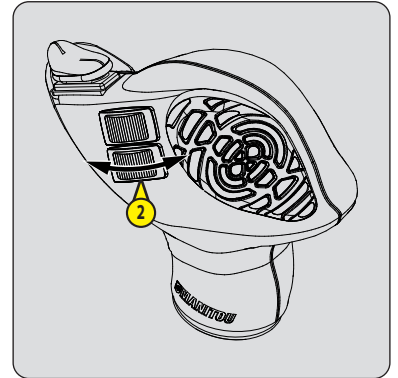
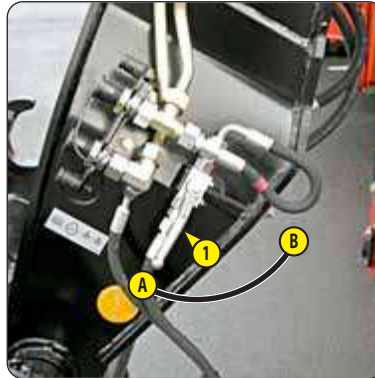
### CON ACOPLADOR EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

#### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO

- Poner la llave 1 en posición A.
- Poner el botón 2 hacia delante o atrás.

#### MANDO DE TSDL

- Poner la llave 1 en posición B.
- Poner el botón 2 hacia adelante para desplazarse lateralmente hacia la derecha y hacia atrás para desplazarse lateralmente hacia la izquierda.



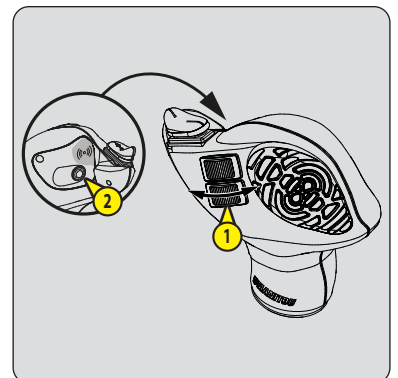
### CON ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

#### MANDO DE LA LÍNEA TSDL L1

- Poner el botón 2 hacia adelante para desplazarse lateralmente hacia la derecha y hacia atrás para desplazarse lateralmente hacia la izquierda.

#### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L2

- Mantener pulsado el botón 3 y mover el botón 2 hacia adelante o atrás.



### CON ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO + BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Después de bloquear el accesorio, volver a poner la llave 1 en posición A para impedir un desbloqueo involuntario.*

#### MANDO DE LA LÍNEA TSDL L1

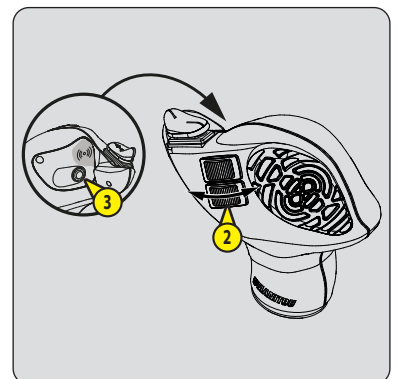
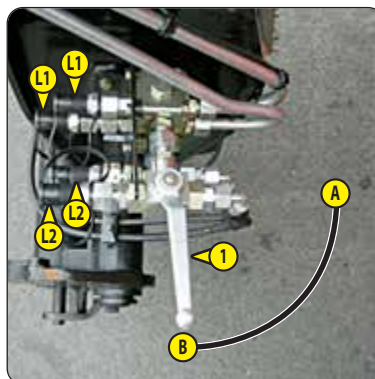
- Poner el botón 2 hacia adelante para desplazarse lateralmente hacia la derecha y hacia atrás para desplazarse lateralmente hacia la izquierda.

#### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L2

- Poner la llave 1 en posición A.
- Mantener pulsado el botón 3 y mover el botón 2 hacia adelante o atrás.

#### MANDO DE BLOQUEO DEL ACCESORIO

- Poner la llave 1 en posición B.
- Mantener pulsado el botón 3 y mover el botón 2 hacia adelante para bloquear el accesorio y hacia atrás para desbloquearlo.



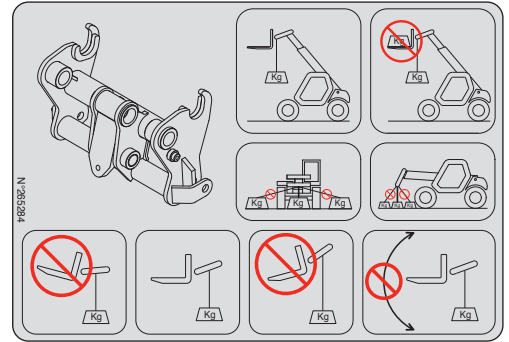
## 24 - ARGOLLA DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE

### CONDICIONES DE USO

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

Respetar las indicaciones descritas en el folleto de instrucciones (↩ 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES PARA MANIPULAR UNA CARGA).

- La argolla 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 utilice la argolla 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.



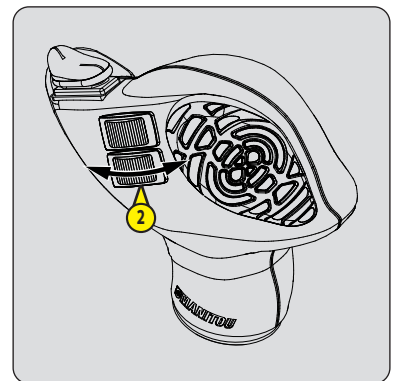
#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

Los ábacos de carga suponen una utilización sin horquillas ni accesorio (↩ ÁBACOS DE CARGA).

## 25 - PREDISPOSICIÓN DE MANDO HIDRÁULICO TRASERO DE DOBLE EFECTO

Permite emplear un accesorio hidráulico en la parte trasera de la carretilla elevadora (por ej. un remolque con basculamiento hidráulico).

- Pulsar el interruptor 1 (indicador encendido) para alimentar el mando hidráulico en la trasera de la carretilla elevadora.
- Poner el botón 2 hacia delante o atrás.



# ***3 - MANTENIMIENTO***

### 3 - MANTENIMIENTO

|                                                                                   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>PIEZAS DE RECAMBIO Y EQUIPOS ORIGINALES MANITOU</b>                            | <b>3-3</b>  |
| <b>MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA</b>                                   | <b>3-4</b>  |
| <b>MANTENIMIENTO DIARIO Y SEMANAL</b>                                             | <b>3-4</b>  |
| <b>REVISIÓN OBLIGATORIA DE LAS 500 PRIMERAS HORAS O 6 MESES</b>                   | <b>3-5</b>  |
| <b>MANTENIMIENTO PERIÓDICO</b>                                                    | <b>3-6</b>  |
| <b>MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN OCASIONALES</b>                                      | <b>3-8</b>  |
| <b>ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS</b> MT 1440/1840 EASY 75D ST5 S1                | <b>3-10</b> |
| <b>ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS</b> MT 1440/1840 100D ST5 S1                    | <b>3-11</b> |
| <b>LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE</b>                                                  | <b>3-12</b> |
| <b>➡ 10H - MANTENIMIENTO DIARIO O CADA 10 HORAS DE SERVICIO</b>                   | <b>3-16</b> |
| <b>➡ 50H - MANTENIMIENTO SEMANAL O CADA 50 HORAS DE SERVICIO</b>                  | <b>3-18</b> |
| <b>➡ ① 250H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 250 HORAS DE SERVICIO</b>            | <b>3-24</b> |
| <b>➡ ② 500H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 500 HORAS DE SERVICIO O 1 AÑO</b>    | <b>3-26</b> |
| <b>➡ ③ 1000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 1000 HORAS DE SERVICIO O 2 AÑOS</b> | <b>3-30</b> |
| <b>➡ ④ 2000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 2000 HORAS DE SERVICIO O 4 AÑOS</b> | <b>3-38</b> |
| <b>➡ ⑤ 4000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 4000 HORAS DE SERVICIO O 8 AÑOS</b> | <b>3-41</b> |
| <b>➡ MANTENIMIENTO OCASIONAL</b>                                                  | <b>3-42</b> |
| <b>➡ OPERACIÓN OCASIONAL</b>                                                      | <b>3-46</b> |

## 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](http://www.manitou.com)**



## MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

### MANTENIMIENTO DIARIO Y SEMANAL

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

**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

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

**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

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

**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 en función de las necesidades de seguridad y mantenimiento.

## MANTENIMIENTO DIARIO Y SEMANAL

### ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS MT 1440/1840 EASY 75D ST5 S1

### ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS MT 1440/1840 100D ST5 S1

#### 🕒 10H - MANTENIMIENTO DIARIO O CADA 10 HORAS DE SERVICIO

|             |                                                                    |      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|------|
| - CONTROLAR | Entorno de la carretilla elevadora .....                           | 3-16 |
| - CONTROLAR | Nivel de aceite del motor térmico .....                            | 3-16 |
| - CONTROLAR | Nivel del líquido refrigerante .....                               | 3-17 |
| - CONTROLAR | Prefiltro de combustible .....                                     | 3-17 |
| - CONTROLAR | Dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal ..... | 3-17 |

#### 🕒 50H - MANTENIMIENTO SEMANAL O CADA 50 HORAS DE SERVICIO

|             |                                                            |      |
|-------------|------------------------------------------------------------|------|
| - CONTROLAR | Nivel de aceite de la caja de cambios .....                | 3-18 |
| - CONTROLAR | Presión de los neumáticos .....                            | 3-18 |
| - CONTROLAR | Apriete de las tuercas de ruedas .....                     | 3-18 |
| - CONTROLAR | Estanqueidad del diferencial del eje delantero .....       | 3-18 |
| - CONTROLAR | Estanqueidad del diferencial del eje trasero .....         | 3-18 |
| - CONTROLAR | Estanqueidad de los reductores de ruedas delanteras .....  | 3-18 |
| - CONTROLAR | Estanqueidad de los reductores de ruedas traseras .....    | 3-18 |
| - CONTROLAR | Nivel del aceite de frenos .....                           | 3-19 |
| - CONTROLAR | Recorrido de deslizamiento de las zapatas del brazo .....  | 3-19 |
| - CONTROLAR | Nivel del aceite hidráulico .....                          | 3-20 |
| - CONTROLAR | Nivel del líquido lavaparabrisas .....                     | 3-20 |
| - LIMPIAR   | Mazos de los radiadores .....                              | 3-20 |
| - LIMPIAR   | Cartucho del filtro de aire seco .....                     | 3-21 |
| - LIMPIAR   | Mazo del condensador (OPCIÓN con aire acondicionado) ..... | 3-21 |
| - ENGRASAR  | Engrase general .....                                      | 3-22 |

## 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                           | Nivel de aceite de la caja de cambios .....                                               | 3-18 |
| - CONTROLAR                           | Presión de los neumáticos .....                                                           | 3-18 |
| - CONTROLAR                           | Apriete de las tuercas de ruedas .....                                                    | 3-18 |
| - CONTROLAR                           | Estanqueidad del diferencial del eje delantero .....                                      | 3-18 |
| - CONTROLAR                           | Estanqueidad del diferencial del eje trasero .....                                        | 3-18 |
| - CONTROLAR                           | Estanqueidad de los reductores de ruedas delanteras .....                                 | 3-18 |
| - CONTROLAR                           | Estanqueidad de los reductores de ruedas traseras .....                                   | 3-18 |
| - CONTROLAR                           | Nivel del aceite de frenos .....                                                          | 3-19 |
| - CONTROLAR                           | Recorrido de deslizamiento de las zapatas del brazo .....                                 | 3-19 |
| - CONTROLAR                           | Nivel del aceite hidráulico .....                                                         | 3-20 |
| - CONTROLAR                           | Nivel del líquido lavaparabrisas .....                                                    | 3-20 |
| - LIMPIAR                             | Mazos de los radiadores .....                                                             | 3-20 |
| - LIMPIAR                             | Cartucho del filtro de aire seco .....                                                    | 3-21 |
| - LIMPIAR                             | Mazo del condensador (OPCIÓN con aire acondicionado) .....                                | 3-21 |
| - ENGRASAR                            | Engrase general .....                                                                     | 3-22 |
| - CONTROLAR                           | Tensión de las cadenas exteriores del brazo .....                                         | 3-24 |
| - LIMPIAR                             | Cadenas exteriores del brazo .....                                                        | 3-24 |
| - CONTROLAR                           | Tiempo que falta para una regeneración de escape "carretilla elevadora estacionada" ..... | 3-26 |
| - CONTROLAR                           | Tensión de la correa del alternador .....                                                 | 3-26 |
| - CONTROLAR                           | Tensión de la correa del compresor (opción climatización) .....                           | 3-26 |
| - CONTROLAR                           | Aceite hidráulico .....                                                                   | 3-27 |
| - CONTROLAR                           | Desgaste de las horquillas * .....                                                        | 3-27 |
| <b>* Consulte a su concesionario.</b> |                                                                                           |      |
| - CONTROLAR                           | Desgaste de las cadenas exteriores del brazo .....                                        | 3-30 |
| - CONTROLAR                           | Cinturón de seguridad .....                                                               | 3-31 |
| - CONTROLAR                           | Silentblocs del motor térmico * .....                                                     | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Silentblocs de la caja de cambios * .....                                                 | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Mandos de la caja de cambios * .....                                                      | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Presión del circuito de frenado * .....                                                   | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Desgaste de las zapatas del brazo * .....                                                 | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Estado de mazos y cables * .....                                                          | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Iluminación y señalización * .....                                                        | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Avisadores * .....                                                                        | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Estado de los retrovisores * .....                                                        | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Estructura de la cabina * .....                                                           | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Estructura del chasis * .....                                                             | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Tablero portaaccesorios * .....                                                           | 3-36 |
| - CONTROLAR                           | Estado de los accesorios * .....                                                          | 3-36 |
| <b>* Consulte a su concesionario.</b> |                                                                                           |      |

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO

### CALENDARIO DE MANTENIMIENTO

|                           |       | o                    |                             |                  |       |                    |
|---------------------------|-------|----------------------|-----------------------------|------------------|-------|--------------------|
| VENCIMIENTO ➡             | 250 H | 6 PRIMEROS MESES     | 500 PRIMERAS HORAS          | 500 H<br>o 1 AÑO | 750 H | 1000 H<br>o 2 AÑOS |
| MANTENIMIENTO PERIÓDICO ➡ | ➊     | REVISIÓN OBLIGATORIA | REVISIÓN OBLIGATORIA<br>+ ➋ | ➊ + ➋            | ➊     | ➊ + ➋ + ➌          |
| CONTADOR MÁQUINA ➡        |       |                      |                             |                  |       |                    |
| FECHA DE REVISIÓN ➡       |       |                      |                             |                  |       |                    |

| VENCIMIENTO ➡             | 1250 H | 1500 H<br>o 3 AÑOS | 1750 H | 2000 H<br>o 4 AÑOS | 2250 H | 2500 H<br>o 5 AÑOS | 2750 H |
|---------------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|
| MANTENIMIENTO PERIÓDICO ➡ | ➊      | ➊ + ➋              | ➊      | ➊ + ➋ + ➌ + ➍      | ➊      | ➊ + ➋              | ➊      |
| CONTADOR MÁQUINA ➡        |        |                    |        |                    |        |                    |        |
| FECHA DE REVISIÓN ➡       |        |                    |        |                    |        |                    |        |

| VENCIMIENTO ➡             | 3000 H<br>o 6 AÑOS | 3250 H | 3500 H<br>o 7 AÑOS | 3750 H | 4000 H<br>o 8 AÑOS   | 4250 H | 4500 H<br>o 9 AÑOS |
|---------------------------|--------------------|--------|--------------------|--------|----------------------|--------|--------------------|
| MANTENIMIENTO PERIÓDICO ➡ | ➊ + ➋ + ➌          | ➊      | ➊ + ➋              | ➊      | ➊ + ➋ + ➌<br>+ ➍ + ➎ | ➊      | ➊ + ➋              |
| CONTADOR MÁQUINA ➡        |                    |        |                    |        |                      |        |                    |
| FECHA DE REVISIÓN ➡       |                    |        |                    |        |                      |        |                    |

| VENCIMIENTO ➡             | 4750 H | 5000 H<br>o 10 AÑOS | 5250 H | 5500 H<br>o 11 AÑOS | 5750 H | 6000 H<br>o 12 AÑOS | 6250 H |
|---------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|
| MANTENIMIENTO PERIÓDICO ➡ | ➊      | ➊ + ➋ + ➌           | ➊      | ➊ + ➋               | ➊      | ➊ + ➋ + ➌ + ➍       | ➊      |
| CONTADOR MÁQUINA ➡        |        |                     |        |                     |        |                     |        |
| FECHA DE REVISIÓN ➡       |        |                     |        |                     |        |                     |        |

### ➡ ➊ 250H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 250 HORAS DE SERVICIO

- CONTROLAR Tensión de las cadenas exteriores del brazo ..... 3-24
- LIMPIAR Cadenas exteriores del brazo ..... 3-24

## ➔ 2 500H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 500 HORAS DE SERVICIO O 1 AÑO

|             |                                                                                           |      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| - CONTROLAR | Tiempo que falta para una regeneración de escape "carretilla elevadora estacionada" ..... | 3-26 |
| - CONTROLAR | Tensión de la correa del alternador .....                                                 | 3-26 |
| - CONTROLAR | Tensión de la correa del compresor (opción climatización) .....                           | 3-26 |
| - CONTROLAR | Aceite hidráulico .....                                                                   | 3-27 |
| - CONTROLAR | Desgaste de las horquillas * .....                                                        | 3-27 |
|             | <b>* Consulte a su concesionario.</b>                                                     |      |
| - CAMBIAR   | Aceite del motor térmico .....                                                            | 3-27 |
| - CAMBIAR   | Filtro de aceite del motor térmico .....                                                  | 3-27 |
| - CAMBIAR   | Aceite del diferencial del eje delantero .....                                            | 3-28 |
| - CAMBIAR   | Aceite del diferencial del eje trasero .....                                              | 3-28 |
| - CAMBIAR   | Cartucho del filtro del aceite de retorno hidráulico .....                                | 3-29 |
| - CAMBIAR   | Filtros de ventilación cabina .....                                                       | 3-29 |

## ➔ 3 1000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 1000 HORAS DE SERVICIO O 2 AÑOS

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

|             |                                                                           |      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| - CONTROLAR | Desgaste de las cadenas exteriores del brazo .....                        | 3-30 |
| - CONTROLAR | Cinturón de seguridad .....                                               | 3-31 |
| - LIMPIAR   | Depósito de combustible .....                                             | 3-31 |
| - CAMBIAR   | Respiradero del depósito de combustible .....                             | 3-31 |
| - CAMBIAR   | Líquido refrigerante .....                                                | 3-32 |
| - CAMBIAR   | Cartucho del filtro de aire seco .....                                    | 3-33 |
| - CAMBIAR   | Prefiltro de combustible .....                                            | 3-33 |
| - CAMBIAR   | Filtro de combustible .....                                               | 3-33 |
| - CAMBIAR   | Filtro de la bomba de alimentación "DEF" (líquido de escape diésel) ..... | 3-34 |
| - CAMBIAR   | Rejilla de llenado del depósito "DEF" (líquido de escape diésel) .....    | 3-34 |
| - CAMBIAR   | Correa del alternador .....                                               | 3-35 |
| - CAMBIAR   | Aceite de la caja de cambios .....                                        | 3-35 |
| - CAMBIAR   | Filtro de aceite de la caja de cambios .....                              | 3-35 |
| - CAMBIAR   | Aceite de los reductores de ruedas delanteras .....                       | 3-36 |
| - CAMBIAR   | Aceite de los reductores de ruedas traseras .....                         | 3-36 |
| - CONTROLAR | Silentblocs del motor térmico * .....                                     | 3-36 |
| - CONTROLAR | Silentblocs de la caja de cambios * .....                                 | 3-36 |
| - CONTROLAR | Mandos de la caja de cambios * .....                                      | 3-36 |
| - CONTROLAR | Presión del circuito de frenado * .....                                   | 3-36 |
| - CONTROLAR | Desgaste de las zapatas del brazo * .....                                 | 3-36 |
| - CONTROLAR | Estado de mazos y cables * .....                                          | 3-36 |
| - CONTROLAR | Iluminación y señalización * .....                                        | 3-36 |
| - CONTROLAR | Avisadores * .....                                                        | 3-36 |
| - CONTROLAR | Estado de los retrovisores * .....                                        | 3-36 |
| - CONTROLAR | Estructura de la cabina * .....                                           | 3-36 |
| - CONTROLAR | Estructura del chasis * .....                                             | 3-36 |
| - CONTROLAR | Tablero portaaccesorios * .....                                           | 3-36 |
| - CONTROLAR | Estado de los accesorios * .....                                          | 3-36 |
| - CAMBIAR   | Aceite de frenos * .....                                                  | 3-36 |
| - PURGAR    | Circuito de frenos * .....                                                | 3-36 |
| - AJUSTAR   | Frenos * .....                                                            | 3-36 |

**\* Consulte a su concesionario.**

## ➔ ④ 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 .....                    | 3-38 |
| - LIMPIAR   | Climatización (OPCIÓN) * .....                                  | 3-38 |
|             | <b>* Consulte a su concesionario.</b>                           |      |
| - CAMBIAR   | Cartucho de seguridad del filtro de aire seco .....             | 3-38 |
| - CAMBIAR   | Aceite hidráulico .....                                         | 3-39 |
| - CAMBIAR   | Respiradero del depósito de aceite hidráulico .....             | 3-39 |
| - LIMPIAR   | Rejilla de aspiración del depósito de aceite hidráulico * ..... | 3-39 |
| - CAMBIAR   | Filtro del bloque acumulador de frenos .....                    | 3-39 |
| - CAMBIAR   | Filtro de inversión de ventilación (OPCIÓN) .....               | 3-39 |
| - CONTROLAR | Radiador * .....                                                | 3-40 |
| - CONTROLAR | Bomba de agua y termostato * .....                              | 3-40 |
| - CONTROLAR | Alternador y arranque * .....                                   | 3-40 |
| - CONTROLAR | Turbocompresor * .....                                          | 3-40 |
| - CONTROLAR | Presión de transmisión * .....                                  | 3-40 |
| - CONTROLAR | Dirección * .....                                               | 3-40 |
| - CONTROLAR | Rótulas de dirección * .....                                    | 3-40 |
| - CONTROLAR | Desgaste de las pastillas y del disco de frenos * .....         | 3-40 |
| - CONTROLAR | Estado del conjunto del brazo * .....                           | 3-40 |
| - CONTROLAR | Palieres y anillos de articulación del brazo * .....            | 3-40 |
| - CONTROLAR | Estado de los flexibles y manguitos * .....                     | 3-40 |
| - CONTROLAR | Estado de los cilindros (fuga, varillas) .....                  | 3-40 |
| - CONTROLAR | Presión de los circuitos hidráulicos * .....                    | 3-40 |
| - CONTROLAR | Palieres y anillos de articulación del chasis * .....           | 3-40 |
| - LIMPIAR   | Filtro tubular de la bomba hidráulica * .....                   | 3-40 |

**\* Consulte a su concesionario.**

## ➔ ⑤ 4000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 4000 HORAS DE SERVICIO O 8 AÑOS

|             |                                                    |      |
|-------------|----------------------------------------------------|------|
| - CONTROLAR | Desgaste de las cadenas interiores del brazo ..... | 3-41 |
|-------------|----------------------------------------------------|------|

## MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN OCASIONALES

### ➔ MANTENIMIENTO OCASIONAL

|            |                                                                       |      |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| - LIMPIAR  | Regeneración de escape "carretilla elevadora estacionada" .....       | 3-42 |
| - CAMBIAR  | Ruedas .....                                                          | 3-42 |
| - CAMBIAR  | Batería .....                                                         | 3-43 |
| - AJUSTAR  | Faros delanteros .....                                                | 3-43 |
| - CALIBRAR | Dispositivo avisador y limitador de la estabilidad longitudinal ..... | 3-44 |

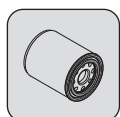
### ➔ OPERACIÓN OCASIONAL

|                  |                            |      |
|------------------|----------------------------|------|
| - REMOLCAR/TIRAR | Carretilla elevadora ..... | 3-46 |
| - ESLINGAR       | Carretilla elevadora ..... | 3-46 |
| - TRANSPORTAR    | Carretilla elevadora ..... | 3-47 |

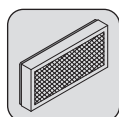




### ➔ 2 500H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 500 HORAS DE SERVICIO O 1 AÑO



FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO  
Referencia: 943326



FILTRO DE VENTILACIÓN EXTERIOR CABINA  
Referencia: 261971



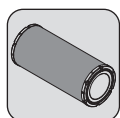
CARTUCHO DEL FILTRO DEL ACEITE RETORNO  
HIDRÁULICO  
Referencia: 311821



FILTRO VENTILACIÓN CABINA INTERIOR  
Referencia: 958671

### ➔ 3 1000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 1000 HORAS DE SERVICIO O 2 AÑOS

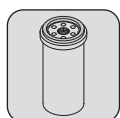
**AÑADIR TAMBIÉN LOS ELEMENTOS FILTRANTES DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS DE SERVICIO.**



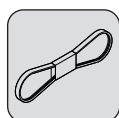
CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO  
Referencia: 52654712



RESPIRADERO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE  
Referencia: 266219



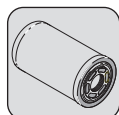
FILTRO DE COMBUSTIBLE  
Referencia: 799967



CORREA DEL ALTERNADOR  
Referencia: 944377



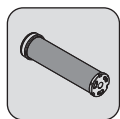
PREFILTRO DE COMBUSTIBLE  
Referencia: 964573



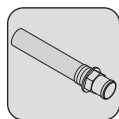
FILTRO DE ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS  
Referencia: 745878

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

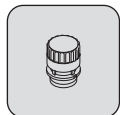
**AÑADIR TAMBIÉN LOS ELEMENTOS FILTRANTES DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS Y 1000 HORAS DE SERVICIO.**



CARTUCHO DE SEGURIDAD FILTRO DE AIRE SECO  
Referencia: 52654714



REJILLA DE ASPIRACIÓN DEL DEPÓSITO DE ACEITE  
HIDRÁULICO  
Referencia: 52522593

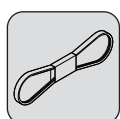


RESPIRADERO DEL DEPÓSITO DE ACEITE  
HIDRÁULICO  
Referencia: 261487



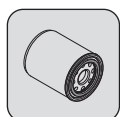
FILTRO DEL BLOQUE ACUMULADOR DE FRENADO  
Referencia: 746308

### ➔ MANTENIMIENTO OCASIONAL

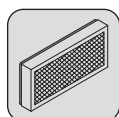


CORREA DEL COMPRESOR  
(OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)  
Referencia: 216125

### ➔ 2 500H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 500 HORAS DE SERVICIO O 1 AÑO



FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO  
Referencia: 943326



FILTRO DE VENTILACIÓN EXTERIOR CABINA  
Referencia: 261971



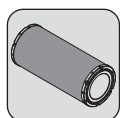
CARTUCHO DEL FILTRO DEL ACEITE RETORNO  
HIDRÁULICO  
Referencia: 311821



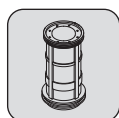
FILTRO VENTILACIÓN CABINA INTERIOR  
Referencia: 958671

### ➔ 3 1000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 1000 HORAS DE SERVICIO O 2 AÑOS

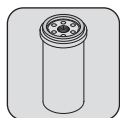
**AÑADIR TAMBIÉN LOS ELEMENTOS FILTRANTES DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS DE SERVICIO.**



CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO  
Referencia: 52654712



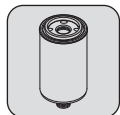
FILTRO DE LA BOMBA DE ALIMENTACIÓN "DEF"  
(líquido de escape diésel)  
Referencia: 942244



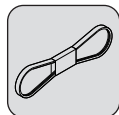
FILTRO DE COMBUSTIBLE  
Referencia: 799967



REJILLA DE LLENADO DEL DEPÓSITO "DEF"  
(líquido de escape diésel)  
Referencia: 52689785



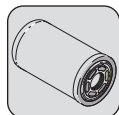
PREFILTRO DE COMBUSTIBLE  
Referencia: 964573



CORREA DEL ALTERNADOR  
Referencia: 944377



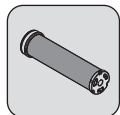
RESPIRADERO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE  
Referencia: 266219



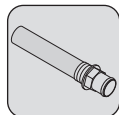
FILTRO DE ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS  
Referencia: 745878

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

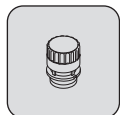
**AÑADIR TAMBIÉN LOS ELEMENTOS FILTRANTES DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS 500 HORAS Y 1000 HORAS DE SERVICIO.**



CARTUCHO DE SEGURIDAD FILTRO DE AIRE SECO  
Referencia: 52654714



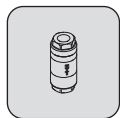
REJILLA DE ASPIRACIÓN DEL DEPÓSITO DE ACEITE  
HIDRÁULICO  
Referencia: 52522593



RESPIRADERO DEL DEPÓSITO DE ACEITE  
HIDRÁULICO  
Referencia: 261487

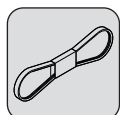


FILTRO DEL BLOQUE ACUMULADOR DE FRENADO  
Referencia: 746308



FILTRO DE INVERSIÓN DE VENTILACIÓN  
Referencia: 52518130

### ➔ MANTENIMIENTO OCASIONAL



CORREA DEL COMPRESOR  
(OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)  
Referencia: 216125

## ⚠ IMPORTANTE ⚠

USAR LOS LUBRICANTES Y EL COMBUSTIBLE 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 combustible de calidad para obtener prestaciones óptimas del motor térmico.

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

### (\*\*) ESPECIFICACIÓN "DEF" (líquido de escape diésel) MT 1440/1840 100D ...

- Solución acuosa de urea al 32,5 % (ISO22241)
- Solidificación a -11 °C y dilatación del 10 %
- Producto no inflamable
- Degradable al calor (>60 °C)
- Almacenamiento entre -5 °C y 30 °C

## ⚠ IMPORTANTE ⚠

Producto corrosivo para los metales, requiere llevar equipo de protección personal (guantes y gafas).

## RECOMENDACIÓN

| MOTOR TÉRMICO                                                                                          |            | RECOMENDACIÓN |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|--------|--|
| DESCRIPCIÓN                                                                                            | CAPACIDAD  | -40 °C        | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |  |
| MOTOR TÉRMICO                                                                                          | 10 ℓ       |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|                                                                                                        |            |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|                                                                                                        |            |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|                                                                                                        |            |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|                                                                                                        |            |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|                                                                                                        |            |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN                                                                              | 17 ℓ       |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE                                                                                | 140 ℓ      |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| DEPÓSITO "DEF" MT 1440/1840 100D ...<br>(líquido de escape diésel)                                     | 13,2 ℓ     |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| TRANSMISIÓN                                                                                            |            | RECOMENDACIÓN |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| DESCRIPCIÓN                                                                                            | CAPACIDAD  | -40 °C        | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |  |
| CAJA DE CAMBIOS                                                                                        | 21,1 ℓ     |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| EJE DELANTERO                                                                                          |            | RECOMENDACIÓN |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| DESCRIPCIÓN                                                                                            | CAPACIDAD  | -40 °C        | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |  |
| DIFERENCIAL EJE DELANTERO                                                                              | 7,2 ℓ      |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| REDUCTOR DE RUEDAS DELANTERAS                                                                          | 2 x 0,75 ℓ |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| PIVOTES DE LOS REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS                                                         |            |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
| OSCILACIÓN DEL EJE DELANTERO<br>(OPCIÓN) MT 1440/1840 EASY 75D ...<br>(ESTÁNDAR) MT 1440/1840 100D ... |            |               |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |

| EJE TRASERO                                  |            |                                              |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|----------------------------------------------|------------|----------------------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|--------|
| DESCRIPCIÓN                                  | CAPACIDAD  | RECOMENDACIÓN                                |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
| DIFERENCIAL EJE TRASERO                      | 7,2 ℓ      | ACEITE MANITOU ESPECIAL FRENOS SUMERGIDOS    |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                                              |            | -40 °C                                       | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |
| REDUCTOR DE RUEDAS TRASERAS                  | 2 x 0,75 ℓ | ACEITE MANITOU SAE80W90 TRANSMISIÓN MECÁNICA |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                                              |            | -40 °C                                       | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |
| PIVOTES DE LOS REDUCTORES DE RUEDAS TRASERAS |            | GRASA MANITOU MULTIUSOS NEGRA                |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                                              |            | -40 °C                                       | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |
| OSCILACIÓN EJE TRASERO                       |            | GRASA MANITOU MULTIUSOS AZUL                 |     |     |     |   |     |     |     |     |        |

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

| PLUMA                                               |                                     |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|--------|--|
| 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       |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|                                                     | -40 °C                              | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |  |
| ENGRASE DEL BRAZO                                   | GRASA MANITOU MULTIUSOS AZUL        |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |
|                                                     | -40 °C                              | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |  |
| CADENAS DEL BRAZO MT 1840 ...                       | LUBRICANTE MANITOU ESPECIAL CADENAS |     |     |     |   |     |     |     |     |        |  |

| HIDRÁULICA                    |           |                                     |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|-------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|--------|
| DESCRIPCIÓN                   | CAPACIDAD | RECOMENDACIÓN                       |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                               |           | -40 °C                              | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |
| DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO | 115 ℓ     | ISO VG 100                          |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                               |           | ISO VG 68                           |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                               |           | ACEITE HIDRÁULICO MANITOU ISO VG 46 |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                               |           | ISO VG 37                           |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                               |           | ISO VG 68                           |     |     |     |   |     |     |     |     |        |

| CABINA                           |           |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|-----------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| DESCRIPCIÓN                      | CAPACIDAD | RECOMENDACIÓN          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DEPÓSITO DEL LAVAPARABRISAS      | 8 ℓ       | LÍQUIDO LAVAPARABRISAS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| COMPRESOR (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN) | 0,24 ℓ    | ACEITE MINERAL R12     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| CHASIS                                                                                                                |           |                              |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|--------|
| DESCRIPCIÓN                                                                                                           | CAPACIDAD | RECOMENDACIÓN                |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                                                                                                                       |           | -40 °C                       | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |
| ESTABILIZADORES<br>CORRECTOR DE INCLINACIÓN<br>(OPCIÓN) MT 1440/1840 EASY 75D ...<br>(ESTÁNDAR) MT 1440/1840 100D ... |           | GRASA MANITOU MULTIUSOS AZUL |     |     |     |   |     |     |     |     |        |

| ACCESORIO                                                 |           |                              |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|-----------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|--------|
| DESCRIPCIÓN                                               | CAPACIDAD | RECOMENDACIÓN                |     |     |     |   |     |     |     |     |        |
|                                                           |           | -40 °C                       | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +30 | +40 | +50 °C |
| TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (TSDL) (OPCIÓN) |           | GRASA MANITOU MULTIUSOS AZUL |     |     |     |   |     |     |     |     |        |

## ENVASADO

| ACEITE                                          |                       |        |        |        |        |        |        |         |
|-------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| PRODUCTO                                        | ENVASADO / REFERENCIA |        |        |        |        |        |        |         |
|                                                 | Aerosol               | 0,24 ℓ | 1 ℓ    | 2 ℓ    | 5 ℓ    | 20 ℓ   | 55 ℓ   | 209 ℓ   |
| - ACEITE MANITOU EVOLOGY 10W40 API CJ4          |                       |        |        |        | 895837 | 895838 | 895839 | 895840  |
| - ACEITE MANITOU TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DX IIIG |                       |        | 958186 |        | 947972 | 947973 | 947974 | 947975  |
| - 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 |        | 894257  |
| - ACEITE MANITOU SAE80W90 TRANSMISIÓN MECÁNICA  |                       |        |        | 499237 | 720184 | 546330 | 546221 | 546220  |
| - ACEITE MINERAL R12                            | 961249                | 961248 |        |        |        |        |        |         |

| GRASA                                 |                       |        |        |        |        |       |        |
|---------------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| PRODUCTO                              | ENVASADO / REFERENCIA |        |        |        |        |       |        |
|                                       | 400 mℓ                | 400 gr | 1 kg   | 5 kg   | 20 kg  | 50 kg |        |
| - GRASA MANITOU MULTIUSOS NEGRA       |                       | 947766 | 161590 |        |        |       | 499235 |
| - GRASA MANITOU MULTIUSOS AZUL        |                       | 161589 |        | 554974 | 958177 |       | 958176 |
| - LUBRICANTE MANITOU ESPECIAL CADENAS | 554271                |        |        |        |        |       |        |

| 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 |        |        |       |        |
| - DEF (líquido de escape diésel) MT 1440/1840 100D ... |                       |     | 958575 |        | 958576 |       |        |



### 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 Y CONSIGNAS 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.

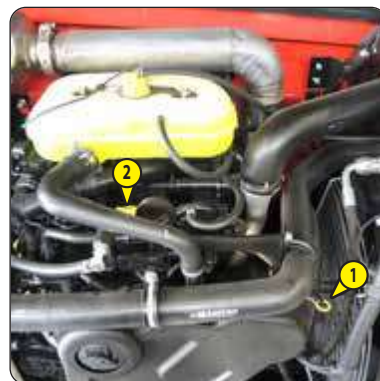
### CONTROLAR

### 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 COMBUSTIBLE) por el orificio de llenado 2.
- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.

MT 1440/1840 EASY 75D ...



MT 1440/1840 100D ...





## 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 al nivel MÁXIMO en el vaso de expansión 1.
- Si es necesario, añadir líquido refrigerante (≠ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) por el orificio de llenado 2.
- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.



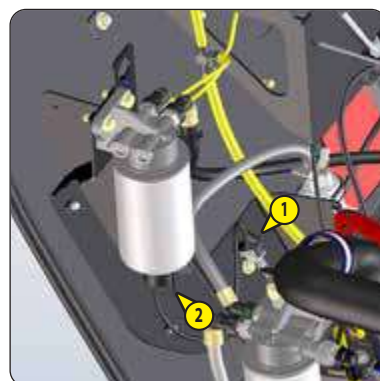
## CONTROLAR

### Prefiltro de combustible

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

- Abrir el capó del motor.
- Desconectar el mazo eléctrico 1 del prefiltro de combustible.
- Poner un tubo entre el tapón de vaciado 2 y un recipiente.
- Aflojar el tapón de vaciado 2 dos vueltas.
- Dejar fluir el gasóleo exento de impurezas y de agua.
- Volver a apretar el tapón de vaciado 2 y conectar el mazo eléctrico 1.



## CONTROLAR

### Dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal

Colocar la carretilla elevadora sobre un suelo plano y horizontal con las ruedas rectas.

- Pulsar el botón  para que aparezca el menú "PREFERENCIAS".
- Pulsar el botón  para navegar por los menús y submenús.

HIDRÁULICA > PRUEBA DE ESTABILIDAD

- Pulsar el botón  para validar.
- Seguir los pasos descritos en la pantalla informativa (OK = pulsar el botón ).

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Si aparece un código de error, puede que se resuelva calibrando el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (≠ MANTENIMIENTO OCASIONAL).*

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

### CONTROLAR

#### Nivel de aceite de la caja de cambios

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el brazo elevado y el motor térmico frío y 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).**

- Retirar la varilla 1 desatornillándola.
- Secar la varilla y comprobar que el nivel esté en MÁX.
- Si es preciso, añadir aceite (↖ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) por ese mismo orificio.
- Atornillar la varilla 1.
- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.



### CONTROLAR

#### Presión de los neumáticos

### CONTROLAR

#### Apriete de las tuercas de ruedas

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

**Comprobar que el tubo de aire esté correctamente empalmado en la válvula del neumático y mantener alejadas a todas las personas durante el hinchado. Respetar las presiones de hinchado preconizadas.**

- Par de apriete de las tuercas de las ruedas. Si no se cumple este requisito, podrían deteriorarse y romperse los pasadores de las ruedas, que se deformarían.
- 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.

- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.
- 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 COMBUSTIBLE) por el orificio de llenado 2.
  - Volver a colocar y apretar el tapón de nivel (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.

- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.
- 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 COMBUSTIBLE) por este mismo orificio.
  - Volver a colocar y apretar el tapón de nivel (par de apriete 34 - 49 N.m).



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.
- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.
- Si es preciso, añadir aceite (< LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE).
- Quitar el tapón 3.
- Añadir aceite por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón.



**CONTROLAR**      **Recorrido de 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 COMBUSTIBLE).
- Activar el movimiento telescópico varias veces para repartir uniformemente la grasa.
- Quitar el exceso de grasa.



**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*En caso de utilización 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.*

- Controlar la varilla 1, el nivel correcto debe situarse en el punto rojo.
- Si es preciso, añadir aceite (↖ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE).
- Quitar cárter de protección 2.
- Quitar el tapón 3.
- Añadir aceite por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón.
- Examinar visualmente que no haya fugas ni manchas.
- Volver a montar el cárter de protección.



## CONTROLAR

### Nivel del líquido lavaparabrisas

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal.

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



## LIMPIAR

### Mazos de los radiadores

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*En ambientes contaminados, limpiar los mazos de los radiadores a diario.  
No utilizar chorros de agua ni de vapor a alta presión, ya que podría dañar las aletas.*

- Abrir el capó del motor.
- 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.



En caso de uso en ambiente muy polvoriento, 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 la carretilla elevadora sin filtro de aire o con un filtro de aire estropeado.*

*Respetar la distancia de seguridad de 30 mm entre el chorro de aire y el cartucho para evitar desgarrarlo o perforarlo.*

*El cartucho no debe soplar 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 el cartucho del filtro de aire seco.*

*No limpiar en ningún caso el cartucho de seguridad situado 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 también el estado y la sujeción de los manguitos.

**LIMPIAR****Mazo del condensador (OPCIÓN con aire acondicionado)****⚠ IMPORTANTE ⚠**

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

- 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 COMBUSTIBLE) y quitar el exceso.

**PLUMA**

- 1 - Engrasadores del eje del brazo (2 engrasadores).
- 2 - Engrasadores del eje del tablero (2 engrasadores).
- 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 de 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).
- 9 - Engrasador del eje de rodillo de la cadena del telescopio 2 en la extremidad del brazo (1 engrasador). MT 1840 ...
- 10 - Engrasador del eje de rodillo de la cadena del telescopio 1 en la extremidad del brazo (1 engrasador). MT 1840 ...
- 11 - Engrasador del eje de rodillo de la cadena del telescopio 1 en el pie del brazo (1 engrasador). MT 1840 ...
- 12 - Engrasador del eje de las poleas de los flexibles en el pie del brazo (1 engrasador). MT 1840 ...

**PIVOTES DE LOS REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS**

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

**OSCILACIÓN EJES**

- 14 - Engrasadores de oscilación del eje delantero (2 engrasadores).  
(OPCIÓN) MT 1440/1840 EASY 75D ...  
(ESTÁNDAR) MT 1440/1840 100D ...
- 15 - Engrasadores de oscilación del eje trasero (2 engrasadores).

**CORRECTOR DE INCLINACIÓN**

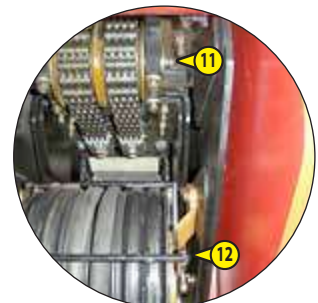
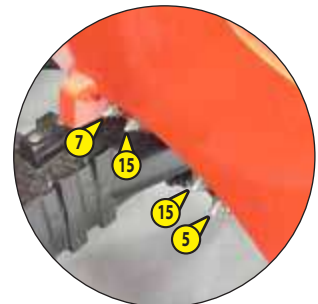
- (OPCIÓN) MT 1440/1840 EASY 75D ...
- (ESTÁNDAR) MT 1440/1840 100D ...
- 16 - Engrasador del eje de pie del cilindro del corrector de inclinación (1 engrasador).
- 17 - Engrasadores del eje de cabeza del cilindro del corrector de inclinación (1 engrasador).

**ESTABILIZADORES**

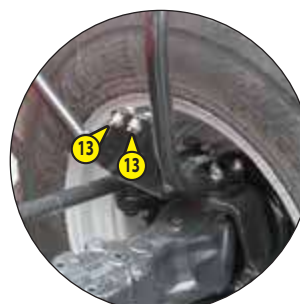
- 18 - Engrasadores del eje de pie de los cilindros de estabilizadores (2 engrasadores).
- 19 - Engrasadores del eje de cabeza de los cilindros de estabilizadores (2 engrasadores).
- 20 - Engrasadores de los ejes de estabilizadores (2 engrasadores).

**TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (TSDL) (OPCIÓN)**

- 21 - Lubricadores de las placas de desgaste (8 lubricadores).



**OPCIÓN**







## ➔ 250H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 250 HORAS DE SERVICIO

### CONTROLAR

#### Tensión de las cadenas exteriores del brazo

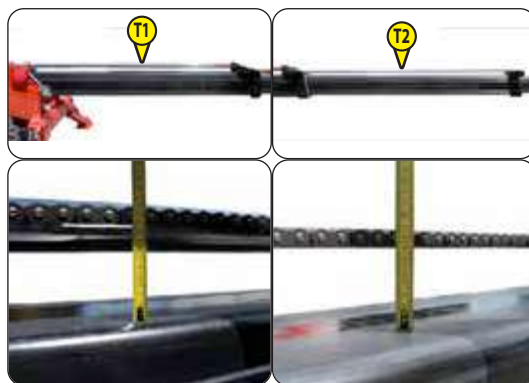
MT 1840 ...

Colocar la carretilla elevadora sobre estabilizadores, con el brazo en horizontal.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Estos controles son importantes para que el brazo funcione correctamente. En caso de anomalía, consulte a su concesionario.*

- Sacar completamente los telescopios y retraer el brazo unos 200 mm.
- A la mitad de cada telescopio (T1) y (T2) y con ayuda de una regleta, medir perpendicularmente la distancia entre la parte superior del telescopio y la parte inferior de la cadena, esta medida debe ser idéntica en las dos cadenas.
  - Telescopio (T1): entre 117 mm y 97 mm
  - Telescopio (T2): entre 85 mm y 65 mm



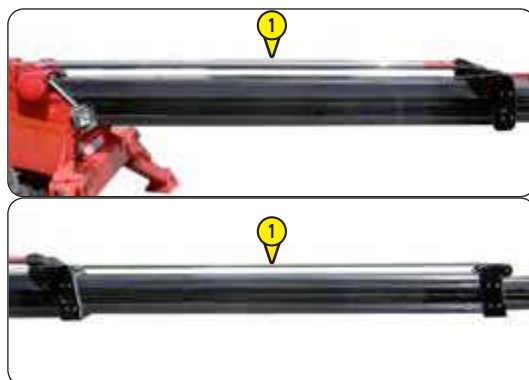
### LIMPIAR

#### Cadenas exteriores del brazo

MT 1840 ...

Colocar la carretilla elevadora sobre estabilizadores, con el brazo en horizontal.

- Sacar completamente los telescopios.
- Proteger la parte de arriba de los telescopios.
- Limpiar las cadenas exteriores del brazo 1 con un trapo limpio y sin pelusas, y después examinarlas atentamente para descubrir cualquier indicio de desgaste.
- Cepillar enérgicamente las cadenas para retirar todo cuerpo extraño con un cepillo de nylon duro y gasóleo limpio.
- Limpiar las cadenas con un pincel impregnado de gasóleo limpio y secarlas con un chorro de aire comprimido.
- Lubricar moderadamente las cadenas (↖ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) y hacer algunos movimientos de telescopio para comprobar su funcionamiento.





### CONTROLAR

#### Tiempo que falta para una regeneración de escape "carretilla elevadora estacionada"

Dependiendo del tiempo que falte para la próxima regeneración, se puede valorar, y realizar si procede, una regeneración durante el mantenimiento periódico de las 500 horas (➡ 3 - MANTENIMIENTO: MANTENIMIENTO OCASIONAL).

- Pulsar el botón  para que aparezca el menú "PREFERENCIAS".

- Pulsar el botón  para navegar por los menús y submenús.

MOTORIZACIÓN > REGENERACIÓN

- Pulsar el botón  para ver la pantalla del tiempo que falta para la próxima regeneración (700h => 0h).

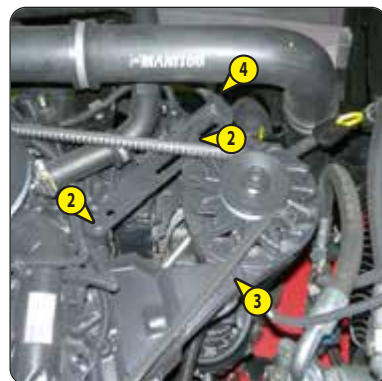
### CONTROLAR

#### Tensión de la correa del alternador

##### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

- Abrir el capó del motor.
- Desmontar el cárter de protección 1.
- Controlar el estado de la correa, los posibles desgastes o roturas y cambiar lo que sea preciso (➡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Controlar la tensión entre las poleas del cigüeñal y el alternador.
- Bajo una presión normal del pulgar (45 N), la distancia debe ser de unos 10 mm.
- Ajustar si es preciso.
- Aflojar los tornillos 2 y 3 de dos a tres vueltas.
- Apretar el tornillo 4 hasta obtener la tensión de correa deseada.
- Atornillar los tornillos 2 (par de apriete 30 N.m) y el tornillo 3 (par de apriete 42 N.m).
- Volver a montar el cárter de protección 1.



### CONTROLAR

#### Tensión de la correa del compresor (opción climatización)

##### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

- Abrir el capó del motor.
- Desmontar el cárter de protección 1.
- Controlar el estado de la correa, los posibles desgastes o roturas y cambiar lo que sea preciso (➡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Controlar la tensión entre las poleas del cigüeñal y del compresor.
- Bajo una presión normal del pulgar (45 N), la distancia debe ser de unos 10 mm.
- Ajustar si es preciso.
- Aflojar los tornillos 2 de dos a tres vueltas.
- Orientar el conjunto compresor de forma a obtener la tensión de correa requerida.
- Volver a atornillar los tornillos 2 (par de apriete 22 N.m).
- Volver a montar el cárter de protección 1.



## CONTROLAR

## Aceite hidráulico

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

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 que vienen con el kit.
- Conservar el informe del análisis o cambiar el aceite hidráulico en función de los resultados.

Kit analizador de aceite (referencia MANITOU: 958162)



## CONTROLAR

## Desgaste de las horquillas \*

\* Consulte a su concesionario.

## 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.
- Quitar la trampilla de acceso 1.

NOTA: Al desmontar las tapas y las placas 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.
- Tomar el flexible de vaciado 3.
- Introducir la extremidad del flexible de vaciado en la cuba y atornillar a fondo el flexible en el rácor de vaciado 2.
- Quitar el tapón de llenado 4 para realizar un vaciado correcto.



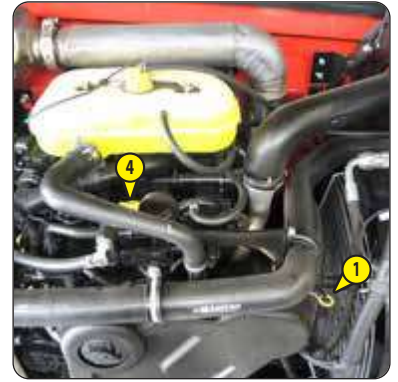
## CAMBIO DEL FILTRO

- Desmontar el filtro del aceite motor 5 y tirarlo así como su junta.
- Limpiar el soporte del filtro con un trapo limpio sin pelusas.
- Engrasar ligeramente la junta antes de volver a montar el nuevo filtro de aceite (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) en su soporte (par de apriete 15 - 17 N.m).

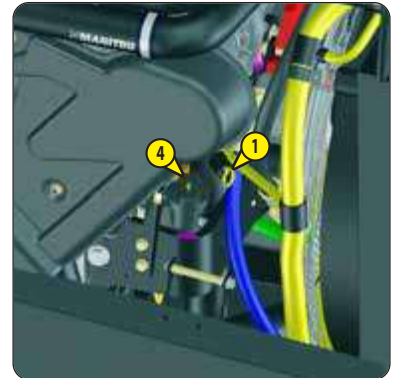
## LLENADO DE ACEITE

- Quitar, limpiar y sustituir el flexible de vaciado 3.
- Poner y apretar el tapón de vaciado 2.
- Llenar con aceite (◀ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) por el orificio de llenado 4.
- 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.

MT 1440/1840 EASY 75D ...



MT 1440/1840 100D ...



## CAMBIAR

### Aceite del diferencial del eje delantero

## CAMBIAR

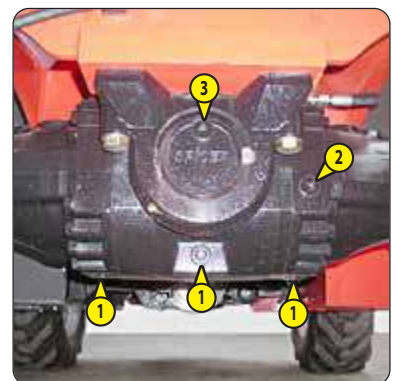
### Aceite del diferencial del eje trasero

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.*

- Colocar una cuba debajo de los tapones de vaciado 1 y desatornillarlos.
- Quitar el tapón de vaciado 2 y el tapón de llenado 3 para realizar un vaciado correcto.
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (par de apriete 34 - 49 N.m).
- Llenar con aceite (◀ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) por el orificio de llenado 3.
- El nivel es correcto cuando el aceite aflora el orificio de nivel 2.
- Comprobar las posibles fugas por los tapones de vaciado.
- Poner y apretar el tapón de nivel 2 (par de apriete 34 - 49 N.m) y el tapón de llenado 3 (par de apriete 34 - 49 N.m).
- Realizar la misma operación sobre el diferencial del eje trasero.





## CAMBIAR

### Cartucho del filtro de 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 esmeradamente la parte exterior del filtro y su entorno antes de cualquier intervención para evitar todo riesgo de contaminación en el circuito hidráulico.*

- Quitar cárter de protección 1.
- Quitar el tapón de llenado 2 y desenroscar la tapa 3 de dos a tres vueltas de rosca.
- Esperar unos minutos a que el aceite fluya en el depósito.
- Quitar la tapadera y sacar el conjunto del cartucho filtrante 4 lentamente.
- Depositar el conjunto en un recipiente limpio.
- Separar el cabezal 5 de la cuba 6 con una pinza.
- Cambiar el cartucho 7 por otro nuevo (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a colocar el conjunto y enroscar la tapa.
- Volver a colocar el tapón de llenado 2.
- Volver a montar el cárter de protección 1.



## CAMBIAR

### Filtros de ventilación cabina

#### FILTRO DE VENTILACIÓN CABINA EXTERIOR

- Quitar el cárter de protección 1 con ayuda de la llave de contacto.
- Sacar el filtro de ventilación de cabina 2 y cambiarlo por uno nuevo (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a montar el cárter de protección.



#### FILTRO DE VENTILACIÓN CABINA INTERIOR

- Quitar la rejilla de protección 3.
- Sacar el filtro de ventilación de cabina 4 y cambiarlo por uno nuevo (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a montar la rejilla de protección.





## CONTROLAR

## Desgaste de las cadenas exteriores del brazo

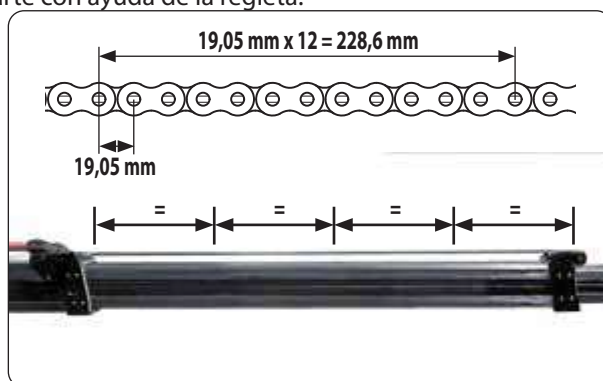
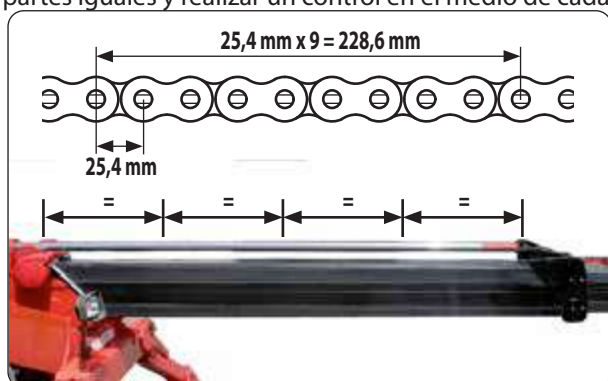
MT 1840 ...

- El desgaste de las cadenas se produce en varios sitios.
  - En las articulaciones, lo que alarga la cadena.
  - En el perfil de las placas por contacto con las poleas.
  - En la superficie de las placas y de los ejes desbordantes por contacto con las caras de las poleas.
  - En la alineación de los chaflanes de los ejes desbordantes.

### ALARGAMIENTO DE LAS CADENAS

Para esta operación aconsejamos usar la regleta de control de cadena (referencia MANITOU: 161583).

- Colocar la carretilla elevadora sobre estabilizadores, con el brazo en horizontal.
- Sacar completamente los telescopios e insistir varias veces en el mando para tensar bien las cadenas.
- Como seguramente el desgaste no será uniforme en toda la cadena, dividirla en 4 partes iguales y realizar un control en el medio de cada parte con ayuda de la regleta.

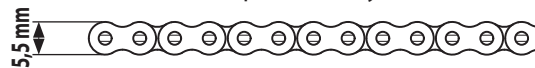


### ⚠ IMPORTANTE ⚠

Si superan la medida máxima (228,6 mm + 2 % = 233,2 mm), sustituir el par de cadenas (consulte a su concesionario).

### DESGASTE DEL PERFIL DE LAS PLACAS

Igual que para el alargamiento de las cadenas, realizar un control en el medio de cada parte con ayuda de un calibrador.

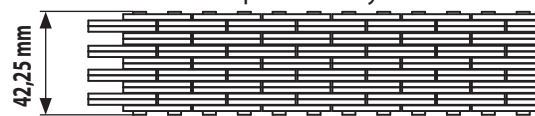


### ⚠ IMPORTANTE ⚠

Por debajo de la medida mínima (24 mm - 2 % = 23,5 mm et 15,5 mm - 2 % = 15,2 mm), sustituir el par de cadenas (consulte a su concesionario).

### DESGASTE DE LOS EJES DESBORDANTES

Igual que para el alargamiento de las cadenas, realizar un control en el medio de cada parte con ayuda de un calibrador.



### ⚠ IMPORTANTE ⚠

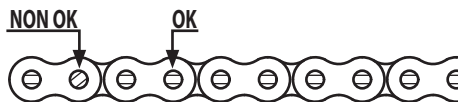
Por debajo de la medida mínima (53,6 mm - 2 % = 52,5 mm et 42,25 mm - 2 % = 41,4 mm), sustituir el par de cadenas (consulte a su concesionario).

- Además del desgaste, la elevada presión entre el perfil de las placas y las poleas puede provocar un rechazo de materia que bloquee las articulaciones; si se da este caso, sustituir también el par de cadenas.

### ALINEACIÓN DE LOS CHAFLANES DE LOS EJES DESBORDANTES

Realizar el control en toda la longitud de las cadenas.

- La fuerte fricción entre las placas y los ejes desbordantes puede provocar que estos giren en las placas exteriores y se salgan de su sitio.



### ⚠ IMPORTANTE ⚠

Si los chaflanes no están alineados en el sentido longitudinal de la cadena, sustituir el par de cadenas (consulte a su concesionario).

**⚠ 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: Después de un accidente, cambiar el cinturón de seguridad.

**LIMPIAR**

**Depósito de combustible**

**CAMBIAR**

**Respiradero del depósito de combustible**

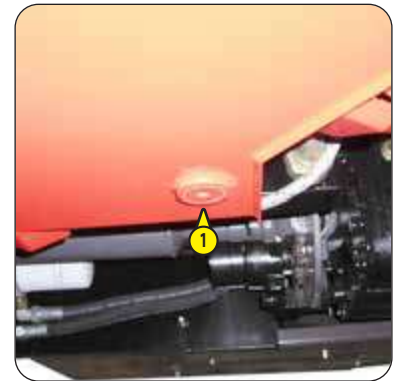
Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado.

**⚠ 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 con la mano las piezas donde puedan producirse fugas en el circuito de combustible y en el depósito.
- En caso de fuga, consultar a su concesionario.
- Poner un recipiente debajo del tapón de vaciado 1 y desatornillarlo.
- Quitar el tapón de llenado 2 para realizar un vaciado correcto.
- Aclarar con diez litros de gasóleo limpio por el orificio de llenado 3.
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (par de apriete 72 - 88 N.m).
- Abrir la guantera 4.
- Desatornillar el respiradero 5 y cambiarlo por uno nuevo (ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) (par de apriete 3 - 7 N.m).
- Llenar el depósito con gasóleo limpio y filtrado por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón de llenado.



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 tapa de acceso 1.

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

- Colocar una cuba debajo del tapón de vaciado 2 y desatornillarlo.
- Quitar el tapón de llenado 3 del vaso de expansión y abrir el mando de la calefacción al máximo para que se vacíe totalmente.
- 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 nivel 2 del radiador.
- Llenar lentamente el circuito con líquido refrigerante (↖ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) hasta el nivel MÁXIMO del depósito de expansión 4 por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón de llenado 3.
- Dejar funcionar el motor unos minutos al ralentí.
- Comprobar las posibles fugas.
- Volver a colocar la trampilla de acceso 1.
- Comprobar el nivel y completar en su caso.



## 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 ⚠

*Sustituir el cartucho en un lugar limpio y con el motor térmico parado.*

*No utilizar nunca una carretilla elevadora con un cartucho desmontado o deteriorado.*

- Abrir el capó del motor.
- 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

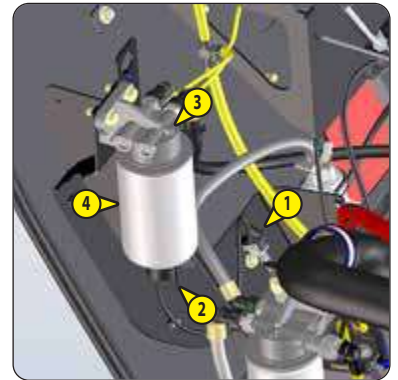
### Prefiltro de combustible

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

*Apretar el prefiltro de combustible exclusivamente a mano y bloquearlo con un cuarto de vuelta.*

- Cortar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
- Abrir el capó del motor.
- Desconectar el mazo eléctrico 1 del prefiltro de combustible.
- Poner un tubo entre el tapón de vaciado 2 y un recipiente.
- Aflojar el tapón de vaciado 2 dos vueltas.
- Abrir el tornillo de purga 3 para realizar un vaciado correcto.
- Apretar el tornillo de purga 3 cuando el prefiltro esté vacío.
- Desmontar el prefiltro 4 y tirarlo así como su junta.
- Limpiar el interior de la cabeza del prefiltro con un pincel impregnado de gasóleo limpio.
- Montar un prefiltro y una junta nuevos previamente lubricada con gasóleo limpio (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Conectar el mazo eléctrico 1 del prefiltro de combustible.
- Sustituir el filtro de combustible.



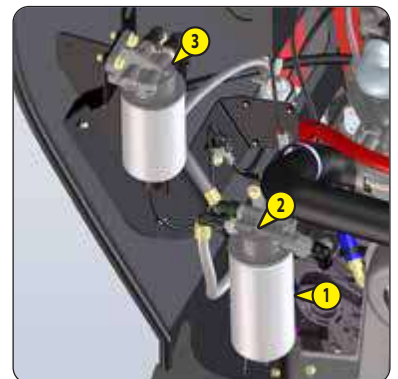
## CAMBIAR

### Filtro de combustible

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

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

- Desatornillar y tirar el filtro de combustible 1.
- Limpiar la parte interior de la cabeza del filtro con un pincel untado en gasóleo limpio.
- Montar un filtro y una junta nuevos previamente lubricada con gasóleo limpio (◀ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Apretar el filtro con su junta bien colocada (par de apriete 10 - 12 N.m).
- Abrir el tornillo de purga 3 del prefiltro de combustible y el tornillo de purga 2 del filtro de combustible.
- Poner el contacto eléctrico en la carretilla y cerrar los tornillos de purga en cuanto el gasóleo salga sin aire.





## **CAMBIAR**

### **Filtro de la bomba de alimentación "DEF" (líquido de escape diésel)**

MT 1440/1840 100D ...

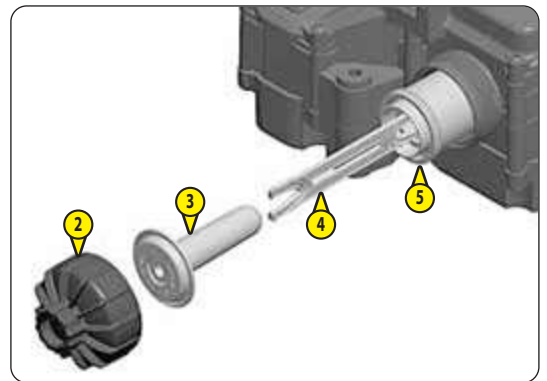
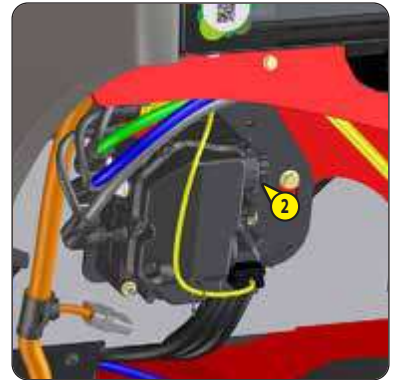
Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado.

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*El líquido de escape diésel es un producto corrosivo, proteger la carrocería y llevar las protecciones individuales (guantes y gafas).*

*Limpiar cuidadosamente la parte exterior del prefiltro para que no entre polvo en el sistema.*

- Quitar el contacto eléctrico de la carretilla y esperar a que se detenga la bomba.
- Quitar cárter de protección 1.
- Desatornillar la tapa 2 de la bomba, quitar el elemento de compensación 3 y tirarlo.
- Introducir la herramienta de extracción 4 (viene con el filtro nuevo) en el filtro 5 hasta que se note un clic.
- Tirar de la herramienta para sacar el conjunto y tirarlo.
- Engrasar ligeramente la junta de la tapa con aceite de motor limpio.
- Montar el filtro y el elemento de compensación nuevos (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) en la bomba y atornillar la tapa 1 (par de apriete 23 N.m).



## **CAMBIAR**

### **Rejilla de llenado del depósito "DEF" (líquido de escape diésel)**

MT 1440/1840 100D ...

- Quitar el tapón de llenado 1.
- Desbloquear la rejilla 2 y cambiarla por una nueva (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a colocar el tapón de llenado 1.



**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Controlar de nuevo la tensión tras las 20 primeras horas de funcionamiento.*

- Abrir el capó del motor.
- Desmontar el cárter de protección 1.
- Aflojar los tornillos 2 y 3 de dos a tres vueltas.
- Quitar el tornillo 4 para poder girar el conjunto del alternador y liberar la correa 5.
- Retirar la correa y cambiarla por una nueva (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Ajustar la tensión entre las poleas del cigüeñal y el alternador.
- Apretar el tornillo 4 hasta obtener la tensión de correa deseada.
- Bajo una presión normal del pulgar (45 N), la distancia debe ser de unos 10 mm.
- Atornillar los tornillos 2 (par de apriete 30 N.m) y el tornillo 3 (par de apriete 42 N.m).
- Volver a montar el cárter de protección 1.



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

**⚠ 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).*

*Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.*

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

**VACIADO DEL ACEITE**

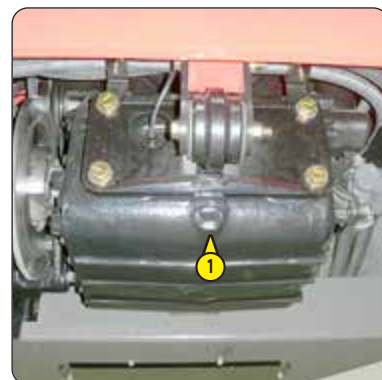
- Coloque una cuba debajo del tapón de vaciado 1 y desatornillelo.
- Quitar el indicador 2 para realizar un vaciado correcto.

**CAMBIO DEL FILTRO**

- Desmontar el filtro del aceite motor 3 y tirarlo así como su junta.
- Limpiar el soporte del filtro con un trapo limpio sin pelusas.
- Engrasar ligeramente la junta antes de volver a montar el nuevo filtro de aceite (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) en su soporte.

**LLENADO DEL ACEITE**

- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (par de apriete 34 - 54 N.m).
- Llenar con aceite (≡ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) por el orificio de llenado 2.
- Arrancar el motor térmico y dejarlo funcionar al ralentí.
- Comprobar las posibles fugas por el tapón de vaciado y el filtro de aceite.
- Comprobar que el nivel esté en MÁX en la varilla 2.
- Completar el nivel si es preciso.





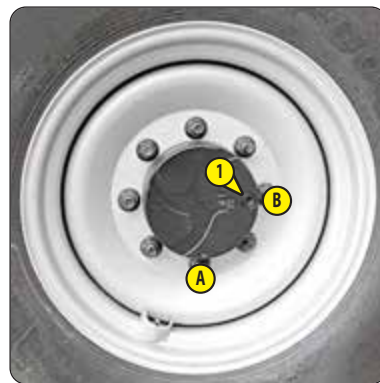
**CAMBIAR****Aceite de los reductores de ruedas delanteras****CAMBIAR****Aceite de los reductores de ruedas traseras**

Colocar la carretilla elevadora sobre un suelo horizontal con el motor térmico parado y el aceite de los reductores de rueda 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.
- Llevar el orificio de vaciado a la posición B, es decir, al orificio de nivel.
- Llenar con aceite (☞ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) 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 del motor térmico \*****CONTROLAR****Silentblocs de la caja de cambios \*****CONTROLAR****Mandos de la caja de cambios \*****CONTROLAR****Presión del circuito de frenado \*****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 \***

*\* Consulte a su concesionario.*



## ➔ 4 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 = 630 N.m  $\pm$  94 N.m
  - Ruedas traseras = 630 N.m  $\pm$  94 N.m

### 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 la tapa al abrir la unidad evaporadora.

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

**NO INTENTE NUNCA REPARAR LAS AVERÍAS POR SU CUENTA.**

**PARA CARGAR UN CIRCUITO, CONSULTE SIEMPRE AL CONCESIONARIO QUE DISPONE DE LOS CERTIFICADOS DE AUTORIZACIÓN, DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO ADECUADAS, DE LOS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y DE 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 nunca que los gases se emitan 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.

*\* Consulte a su concesionario.*

### CAMBIAR

### Cartucho de seguridad del filtro de aire seco

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

**La frecuencia de recambio del cartucho de seguridad se menciona a título indicativo. Debe sustituirse cada dos cambios del cartucho del filtro de aire seco.**

- Para desmontar y montar el cartucho ( $\leq$  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 ( $\leq$  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.



## **CAMBIAR**

## **Aceite hidráulico**

### **CAMBIAR**

### **Respiradero del depósito de aceite hidráulico**

### **LIMPIAR**

### **Rejilla de aspiración del depósito de aceite hidráulico \***

### **CAMBIAR**

### **Filtro del bloque acumulador de frenos**

### **CAMBIAR**

### **Filtro de inversión de ventilación (OPCIÓN)**

MT 1440/1840 100D ...

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

#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Antes de proceder a cualquier intervención, limpiar esmeradamente el entorno del tapón de vaciado y de la alcachofa de aspiración en el depósito hidráulico.*

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

*Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.*

## **VACIADO DEL ACEITE**

- Quitar cárter de protección 1.
- Poner un recipiente debajo del tapón de vaciado 2 y desatornillarlo.
- Quitar el tapón de llenado 3 para realizar un vaciado correcto.

## **SUSTITUCIÓN DEL RESPIRADERO**

- Desatornillar el respiradero 4 y sustituirlo por uno nuevo (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).

## **LIMPIEZA DE LA REJILLA**

- Desconectar el manguito 5.
- Desatornillar la rejilla de aspiración 6, limpiarla con aire comprimido, controlar su estado y cambiarla si es preciso (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a montar la rejilla de aspiración y comprobar la correcta posición de la junta.

## **SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL BLOQUE ACUMULADOR DE FRENADO**

- Desatornillar el tapón 7, sacarlo y cambiarlo por uno nuevo.
- Volver a colocar y apretar el tapón 7 (par de apriete 70 - 80 N.m).

## **CAMBIAR EL FILTRO DE INVERSIÓN DE VENTILACIÓN (OPCIÓN)**

MT 1440/1840 100D ...

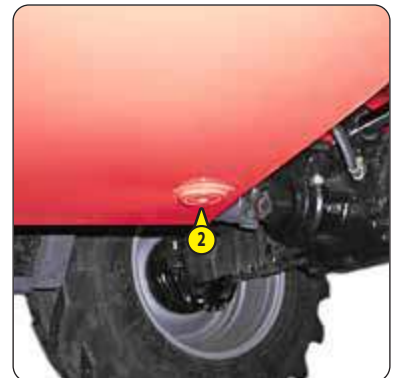
#### **⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Ponga cuidado de montar el filtro 8 en el sentido de la flecha.*

- Desatornillar el filtro 8 y sustituirlo por uno nuevo (≡ ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).

## **LLENADO DEL ACEITE**

- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 2 (par de apriete 72 - 88 N.m).
- Llenar con aceite (≡ LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE) por el orificio de llenado 9.
- Observe el nivel de aceite en el indicador 10, el aceite se sitúa en el punto rojo.
- Comprobar las posibles fugas por el tapón de vaciado.
- Volver a colocar el tapón de llenado 3.



|                         |                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Radiador *</u></b>                                        |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Bomba de agua y termostato *</u></b>                      |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Alternador y arranque *</u></b>                           |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Turbocompresor *</u></b>                                  |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Presión de transmisión *</u></b>                          |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Dirección *</u></b>                                       |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Rótulas de dirección *</u></b>                            |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Desgaste de las pastillas y del disco de frenos *</u></b> |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Estado del conjunto del brazo *</u></b>                   |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Palieres y anillos de articulación del brazo *</u></b>    |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Estado de los flexibles y manguitos *</u></b>             |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Estado de los cilindros (fuga, varillas)</u></b>          |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Presión de los circuitos hidráulicos *</u></b>            |
| <b><u>CONTROLAR</u></b> | <b><u>Palieres y anillos de articulación del chasis *</u></b>   |
| <b><u>LIMPIAR</u></b>   | <b><u>Filtro tubular de la bomba hidráulica *</u></b>           |

**\* Consulte a su concesionario.**

## 4000H - MANTENIMIENTO PERIÓDICO - CADA 4000 HORAS DE SERVICIO O 8 AÑOS

### CONTROLAR

### Desgaste de las cadenas interiores del brazo

MT 1840 ...

#### **IMPORTANTE**

*Hay que desmontar los telescopios para controlar las cadenas interiores del brazo (consulte a su concesionario).*



### LIMPIAR

### Regeneración de escape "carretilla elevadora estacionada"

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Si realiza una regeneración en el mantenimiento periódico de las 500 horas, hágala antes de cambiar el aceite del motor térmico.*

- Verificar los puntos siguientes:
  - estabilizadores subidos,
  - selector de marchas en neutro,
  - freno de estacionamiento puesto,
  - sin acción en el joystick de los mandos hidráulicos,
  - brazo en posición transporte,
  - régimen al ralentí,
- Comprobar que haya suficiente combustible.
- Arrancar la carretilla elevadora y dejar funcionar el motor térmico unos minutos para que llegue a su temperatura normal de funcionamiento.
- Presionar más de dos segundos el botón  para lanzar la regeneración de escape. El indicador encendido fijo y la elevación del régimen del motor térmico confirman el inicio de la regeneración.
- La duración de la regeneración de escape varía (entre 40 y 50 minutos).

#### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*La regeneración de escape solo debe interrumpirse en caso de necesidad.*

*La regeneración se detiene automáticamente si el operario:*

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

- Al final de la regeneración, el indicador  se apaga y en la pantalla del tiempo hasta la próxima regeneración vuelven a aparecer 700 horas (700h => 0h).



### CAMBIAR

### Ruedas

Para realizar esta operación, aconsejamos emplear el gato hidráulico (referencia MANITOU: 505507) y el soporte de seguridad (referencia MANITOU: 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 Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA).
- Encender las luces de emergencia.
- 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.



**⚠ IMPORTANTE ⚠**

Activar el cortabaterías al menos 30 segundos después de cortar el contacto eléctrico con la llave de contacto. La manipulación y el mantenimiento de una batería pueden ser peligrosos, tomar las precauciones siguientes:

- Usar gafas protectoras.
- Manipular la batería en posición horizontal.
- No fume ni trabaje cerca de una llama.
- Trabaje en un local suficientemente ventilado.
- En caso de salpicar el electrolito sobre la piel o en los ojos, enjuague abundantemente con agua fría durante 15 minutos y llame a un médico.
- Abrir el capó del motor.
- Traer una batería de emergencia del mismo tipo que la de la carretilla elevadora, y cables de batería.
- Conectar la batería de emergencia respetando la polaridad (-) (+).
- Arrancar la carretilla elevadora y quitar los cables en cuanto gire el motor térmico.

**⚠ 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).

- Quitar cárter de protección 1.
- Sustituir la batería 2.



## AJUSTAR

## Faros delanteros

## RECOMENDACIONES DE AJUSTE

(según norma ECE-76/756 76/761 ECE20)

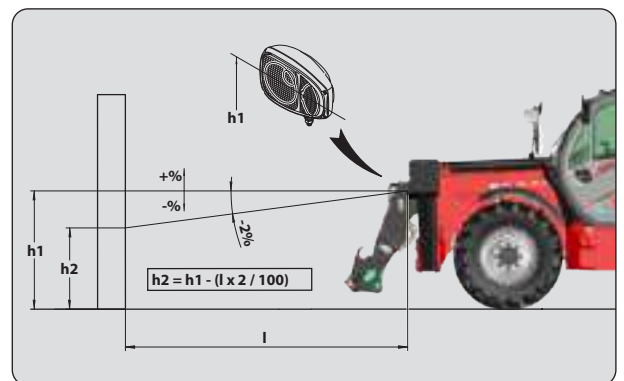
Ajuste de un -2 % del mazo de luces de cruce con respecto al eje horizontal del faro proyector.

## 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).
- Poner el selector de marchas en neutro.

## CÁLCULO DE LA ALTURA DE LA LUZ 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.

**⚠ IMPORTANTE ⚠**

*Respetar escrupulosamente las instrucciones de posicionamiento del brazo.*

*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).*

*En caso de duda, consulte a su concesionario.*

- Colocar la carretilla elevadora sobre un suelo plano y horizontal con las ruedas rectas.

- Pulsar el botón  para que aparezca el menú "PREFERENCIAS".

- Pulsar el botón  para navegar por los menús y submenús.

|            |   |                          |
|------------|---|--------------------------|
| HIDRÁULICA | > | PROGRAMACIÓN ESTABILIDAD |
|------------|---|--------------------------|

- Pulsar el botón  para validar.

- Seguir los pasos descritos en la pantalla informativa (OK = pulsar el botón ).



## REMOLCAR/TIRAR

## Carretilla elevadora

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*No remolcar nunca la carretilla elevadora a más de 6 km/h, en una distancia máxima de 5 km. Esta maniobra es peligrosa.*

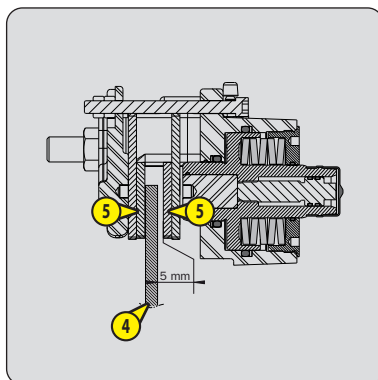
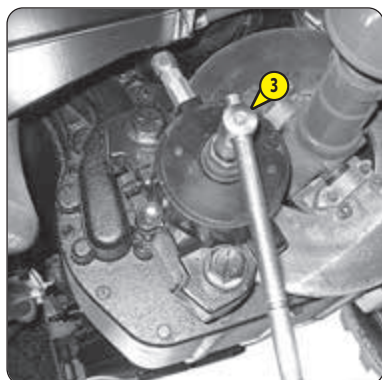
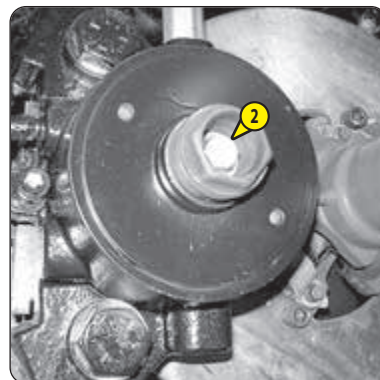
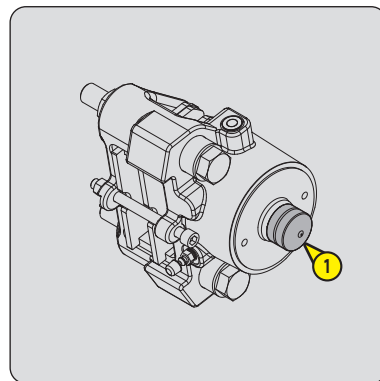
*Calzar con precaución la carretilla elevadora antes de remolcarla porque el sistema de freno de estacionamiento no funciona.*

- Poner el selector de marchas en neutro y la palanca de cambios en punto muerto.
- Calzar la carretilla elevadora.
- Quitar la tapa 1.
- Aflojar el tornillo 2 con ayuda de una llave de tubo 3 para liberar el disco de freno. Dejar una holgura mínima de 5 mm entre el disco 4 y las pastillas de freno 5.
- Colocar el dispositivo de remolque.
- Quitar los calzos.
- Encender las luces de emergencia.

NOTA: Como no funciona la asistencia hidráulica de dirección y de frenado, actuar lentamente pero enérgicamente sobre estos mandos. Evitar los movimientos bruscos y las sacudidas.

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*Para ajustar el freno de aparcamiento, consulte a su concesionario.*



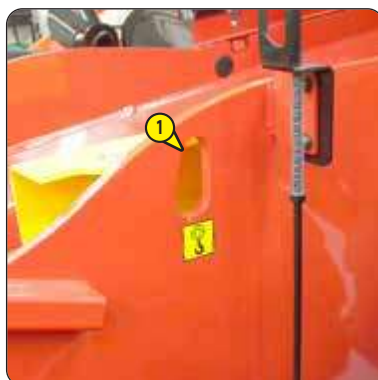
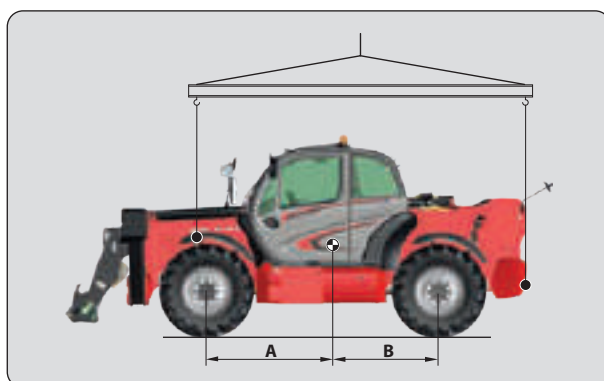
## ESLINGAR

## Carretilla elevadora

- Tenga en cuenta la posición del centro de gravedad de la carretilla elevadora para la elevación.

|             |             |                         |
|-------------|-------------|-------------------------|
| A = 1570 mm | B = 1500 mm | MT 1440 EASY 75D ST5 S1 |
| A = 1580 mm | B = 1490 mm | MT 1440 100D ST5 S1     |
| A = 1625 mm | B = 1445 mm | MT 1840 EASY 75D ST5 S1 |
| A = 1635 mm | B = 1435 mm | MT 1840 100D ST5 S1     |

- Poner los ganchos en los puntos de anclaje 1 previstos para ello.





**⚠ IMPORTANTE ⚠**

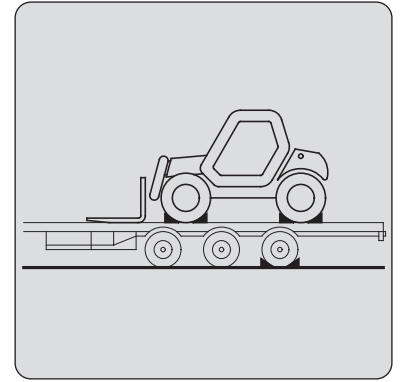
Comprobar que se respeten las instrucciones de seguridad de la plataforma de transporte antes de cargar la carretilla elevadora, y asegurarse de que el conductor del medio de transporte esté debidamente informado de sus dimensiones y peso (< 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS).

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 ⚠**

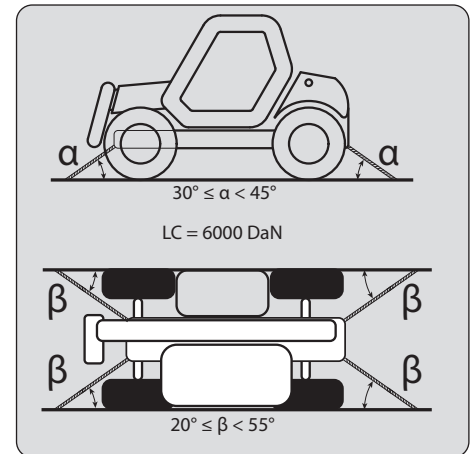
En las carretillas elevadoras dotadas de un motor turbocomprimido, obturar la salida del escape para evitar que el árbol del turbo gire sin lubricación durante el desplazamiento.

**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 Y CONSIGNAS 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 cinchas en los puntos de anclaje 1 previstos para ello.
- Para amarrar la carretilla a la plataforma con total seguridad, respetar los ángulos de amarre ( $\alpha$ ) y ( $\beta$ ) y la resistencia (LC) de las cinchas.
- Tensar las cinchas.







# ***4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA***

## 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA

|                                                   |             |
|---------------------------------------------------|-------------|
| <i>INTRODUCCIÓN</i>                               | <i>4-3</i>  |
| <i>MANIOBRA DE PRENSIÓN DE LOS ACCESORIOS</i>     | <i>4-4</i>  |
| <i>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS</i> | <i>4-6</i>  |
| <i>PROTECCIÓN DE LOS ACCESORIOS</i>               | <i>4-12</i> |

## INTRODUCCIÓN

- La carretilla elevadora debe 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 ⚠

*Solo debe utilizar accesorios homologados por MANITOU para sus carretillas elevadoras (↪ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS).*

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

- Los accesorios vienen con un ábaco de carga de la carretilla elevadora. El manual de instrucciones y el ábaco deben estar siempre guardados en el lugar previsto para ello en la carretilla elevadora. Debe seguir las instrucciones de este manual para utilizar los accesorios estándar.

### ⚠ 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).*

## UTILIZACIÓN DEL TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

*El tablero simple de desplazamiento lateral (TSDL) es compatible exclusivamente con los accesorios siguientes:*

- tablero horquillas flotantes (TFF)
- portahorquillas basculante (PFB)
- cuchara de recogida (CBR)
- cuchara para hormigón (BB, BBG)
- cuchara con canaleta (GL)
- plumín y plumín con torno (P, PT, PO, PC)
- torno (H)
- barquilla fija, barquilla orientable, barquilla para tejados.

*La utilización de cualquier otro accesorio está prohibida en el TSDL.*

*En caso de uso con una cuchara de recogida (CBR) el tablero simple con desplazamiento lateral debe IMPRESCINDIBLEMENTE estar en posición centrada y no se debe efectuar ningún desplazamiento lateral.*

*Los accesorios autorizados sobre el TSDL deben utilizarse estrictamente conforme a las aplicaciones para las que están previstos.*

*Su utilización para cualquier otra aplicación (por ejemplo, aterramientos, excavaciones, encajes, raspado hacia atrás, etc. para la cuchara CBR) o una aplicación que cause esfuerzos de modo anormal en la estructura del TSDL está prohibida: riesgo de deformación que puede provocar la caída de la carga.*

## UTILIZACIÓN DE LAS CUCHARAS

### ⚠ IMPORTANTE ⚠

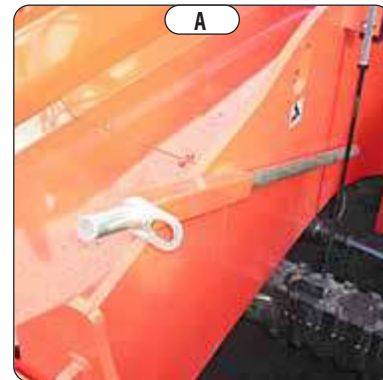
*Las MT 1440/1840... son carretillas elevadoras esencialmente destinadas a la manipulación que pueden utilizarse ocasionalmente con cucharas CBC/CBR/CB4x1 (solamente con el brazo completamente retraído, para reducir los esfuerzos en el extremo del brazo), pero en ningún caso se permite un uso intensivo en aplicaciones difíciles (canteras, residuos, cereales, agricultura...). Además, las MT 1840 ... tienen prohibido el raspado hacia atrás para evitar esfuerzos suplementarios en las cadenas interiores.*

## MANIOBRA DE PRENSIÓN DE LOS ACCESORIOS

### 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.
- Comprobar 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, elevar levemente 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 meter el pasador.

#### DESBLOQUEO MANUAL

- Realizar la operación de BLOQUEO MANUAL a la inversa y acordarse de volver a poner el pasador en su sitio (fig. A).

#### SUELTA DEL ACCESORIO

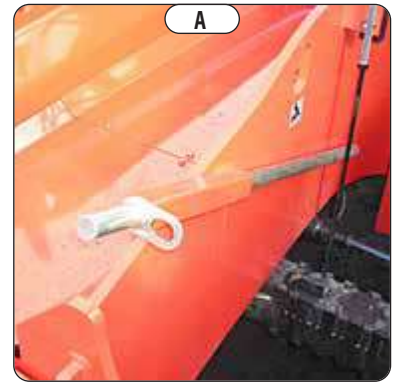
- Realizar la misma operación que el ACOPLAMIENTO DEL ACCESORIO en sentido contrario y almacenar con cuidado el accesorio en el suelo y cerrado.



## 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.
- Comprobar 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, elevar levemente 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 ⚠

*Limpiar bien los acopladores rápidos y proteger los orificios no utilizados con los tapones previstos para ello.*

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

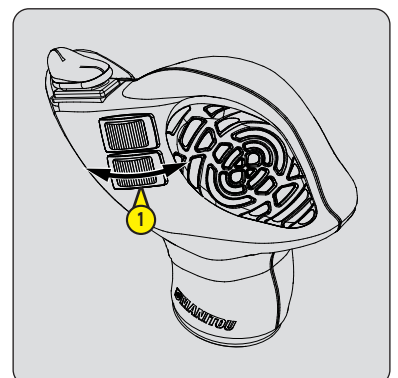


### DESBLOQUEO MANUAL Y DESCONEXIÓN DEL ACCESORIO

- 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.

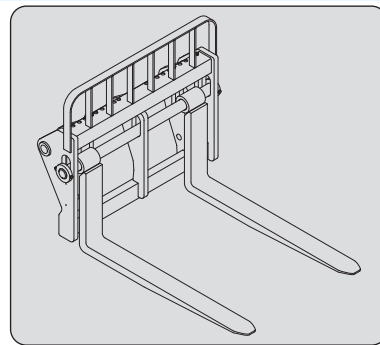




## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS

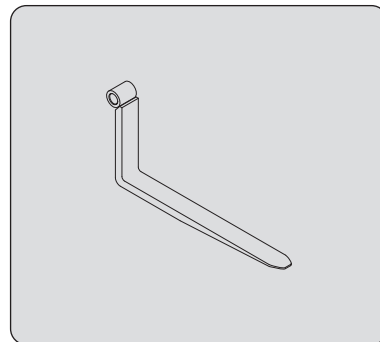
### TABLERO HORQUILLAS FLOTANTES

| REFERENCIA        | TFF 45 MT-1040    | TFF 45 MT-1300    |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Capacidad nominal | 653344<br>4500 kg | 653345<br>4500 kg |
| Anchura           | 1040 mm           | 1300 mm           |
| Peso              | 370 kg            | 400 kg            |



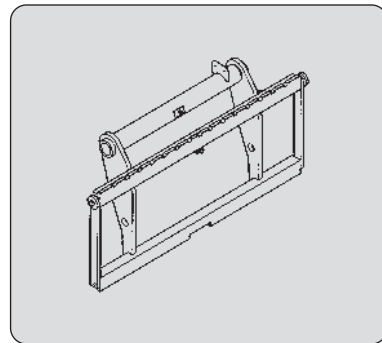
### HORQUILLA FLOTANTE

| REFERENCIA | 211922         |
|------------|----------------|
| Sección    | 125x50x1200 mm |
| Peso       | 71 kg          |



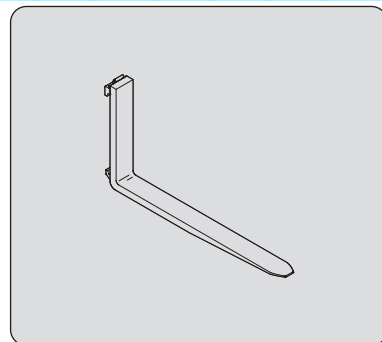
## PORTAHORQUILLAS BASCULANTE NORMALIZADO

| REFERENCIA        | PFB 45 N MT-1260 S2 | PFB 45 N MT-1670 S2 | PFB 45 N MT-2000 S2 |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Capacidad nominal | 654407<br>4500 kg   | 653747<br>4500 kg   | 653748<br>4500 kg   |
| Anchura           | 1260 mm             | 1670 mm             | 2000 mm             |
| Peso              | 200 kg              | 255 kg              | 300 kg              |



## HORQUILLA NORMALIZADA

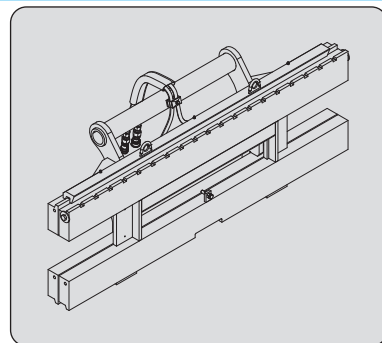
| REFERENCIA | 415652         |
|------------|----------------|
| Sección    | 125x50x1200 mm |
| Peso       | 78 kg          |



## PORTAHORQUILLAS BASCULANTE NORMALIZADO + TABLERO NORMALIZADO CON DESPLAZAMIENTO LATERAL

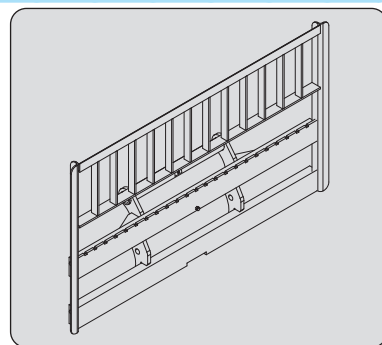
*Utilización prohibida con la opción tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL).*

| REFERENCIA             | PFB 45 N 1670 DL    |
|------------------------|---------------------|
| Capacidad nominal      | 52000103<br>4300 kg |
| Desplazamiento lateral | 2x100 mm            |
| Anchura                | 1670 mm             |
| Peso                   | 530 kg              |



## PORTAHORQUILLAS BASCULANTE NORMALIZADO + SOPORTE DE CARGA

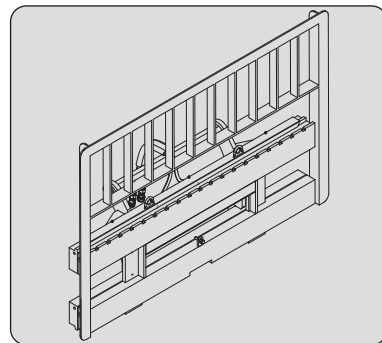
| REFERENCIA        | PFB 45 N 1670 LB    | PFB 45 N 2000 LB    |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| Capacidad nominal | 52000202<br>4500 kg | 52000203<br>4500 kg |
| Anchura           | 1670 mm             | 2000 mm             |
| Peso              | 310 kg              | 360 kg              |



## PORTAHORQUILLAS BASCULANTE NORMALIZADO + TABLERO NORMALIZADO CON DESPLAZAMIENTO LATERAL + SOPORTE DE CARGA

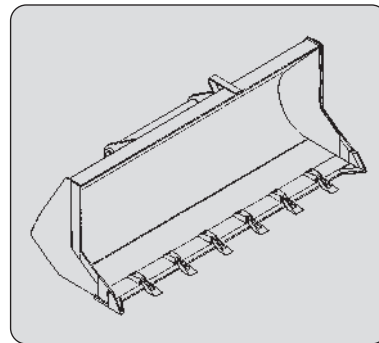
*Utilización prohibida con la opción tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL).*

| REFERENCIA             | PFB 45 N 1670 DL/LB |
|------------------------|---------------------|
| Capacidad nominal      | 52000206<br>4300 kg |
| Desplazamiento lateral | 2x100 mm            |
| Anchura                | 1670 mm             |
| Peso                   | 585 kg              |



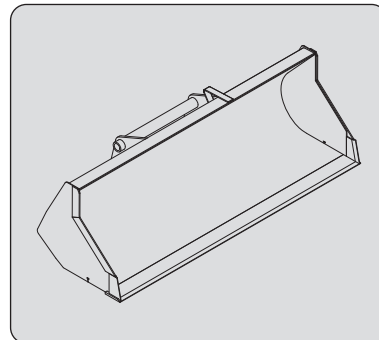
## CUCHARA DE CONSTRUCCIÓN

| REFERENCIA        | CBC 800 L2250 S3 | CBC 900 L2450 S3 |
|-------------------|------------------|------------------|
| Capacidad nominal | 654471<br>814 ℓ  | 654470<br>893 ℓ  |
| Anchura           | 2250 mm          | 2450 mm          |
| Peso              | 385 kg           | 410 kg           |



## CUCHARA DE RECOGIDA

| REFERENCIA        | CBR 900 L2250 S2 | CBR 1000 L2450 S2 |
|-------------------|------------------|-------------------|
| Capacidad nominal | 653749<br>904 ℓ  | 654716<br>990 ℓ   |
| Anchura           | 2250 mm          | 2450 mm           |
| Peso              | 390 kg           | 410 kg            |

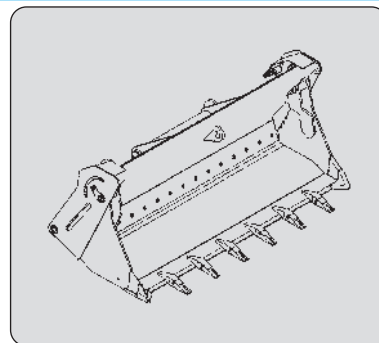


## CUCHARA 4X1

MT 1440 ...

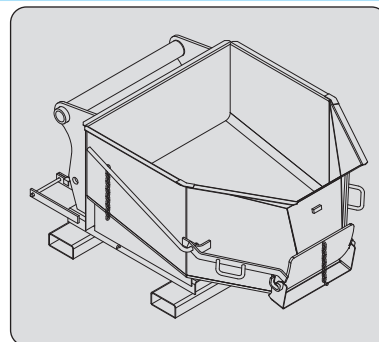
*Utilización prohibida con la opción tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL).*

| REFERENCIA        | CB4X1-700 L1950 | CB4X1-850 L2300 | CB4X1-900 L2450 |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Capacidad nominal | 751402<br>700 ℓ | 751401<br>850 ℓ | 751465<br>900 ℓ |
| Anchura           | 1950 mm         | 2300 mm         | 2450 mm         |
| Peso              | 640 kg          | 735 kg          | 765 kg          |



## CUCHARA PARA HORMIGÓN (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)

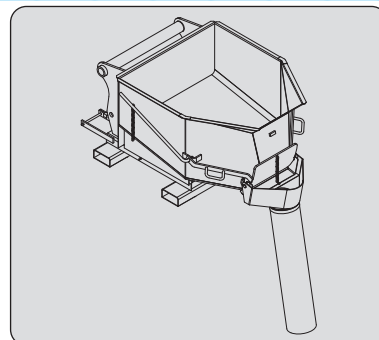
| REFERENCIA        | BB 500 S4<br>654409 | BBH 500 S4<br>751462 |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| Capacidad nominal | 500 l/1300 kg       | 500 l/1300 kg        |
| Anchura           | 1100 mm             | 1100 mm              |
| Peso              | 205 kg              | 220 kg               |



## CUCHARA PARA HORMIGÓN CON CANALETA (ADAPTABLE A HORQUILLAS)

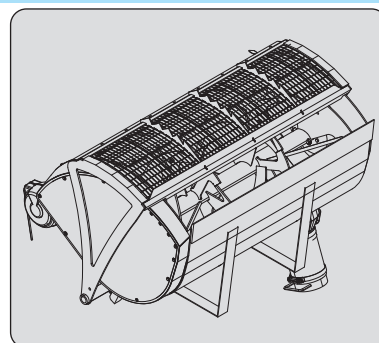
MT 1440 ...

| REFERENCIA        | BBG 500 S4<br>654411 | BBHG 500 S4<br>751464 |
|-------------------|----------------------|-----------------------|
| Capacidad nominal | 500 l/1300 kg        | 500 l/1300 kg         |
| Anchura           | 1100 mm              | 1100 mm               |
| Peso              | 220 kg               | 235 kg                |



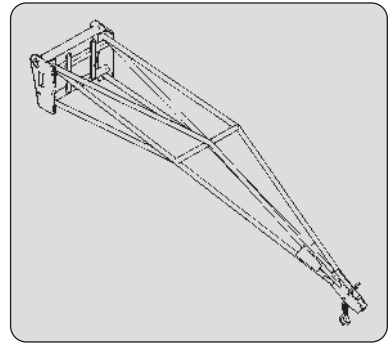
## CANGILÓN MEZCLADOR

| REFERENCIA        | MBM 500<br>757637 |
|-------------------|-------------------|
| Capacidad nominal | 300 l             |
| Peso              | 753 kg            |



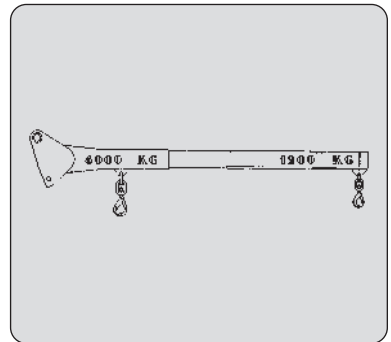
## GRÚA

| REFERENCIA        | P 600 MT S3<br>653228 |
|-------------------|-----------------------|
| Capacidad nominal | 600 kg                |
| Peso              | 170 kg                |



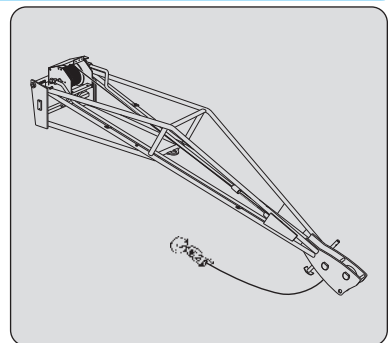
## GRÚA

| REFERENCIA        | P 4000 MT S2<br>653226 |
|-------------------|------------------------|
| Capacidad nominal | 4000 kg/1200 kg        |
| Peso              | 210 kg                 |



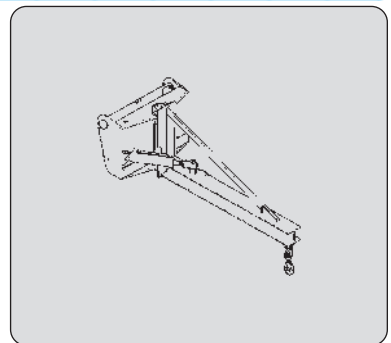
## PLUMÍN CON WINCH

| REFERENCIA        | PT 600 MT S6<br>708538 |
|-------------------|------------------------|
| Capacidad nominal | 600 kg                 |
| Peso              | 288 kg                 |



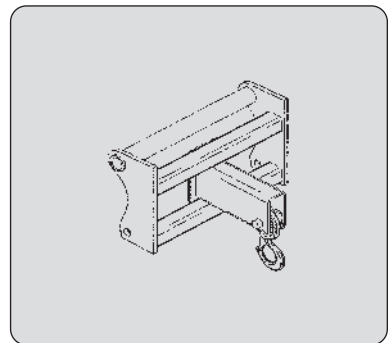
## PLUMÍN ORIENTABLE 15°/15°

| REFERENCIA        | PO 600 L2500<br>784641 | PO 1000 L1500<br>784642 | PO 2000 L1000<br>784643 |
|-------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Capacidad nominal | 600 kg                 | 1000 kg                 | 2000 kg                 |
| Peso              | 320 kg                 | 275 kg                  | 255 kg                  |



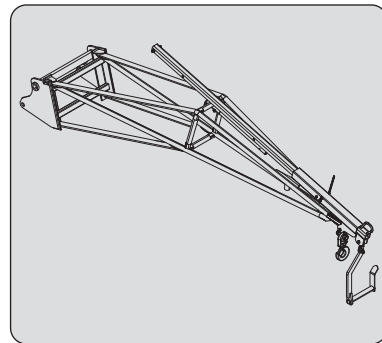
## GRÚA

| REFERENCIA        | PC 50<br>708544 |
|-------------------|-----------------|
| Capacidad nominal | 5000 kg         |
| Peso              | 120 kg          |



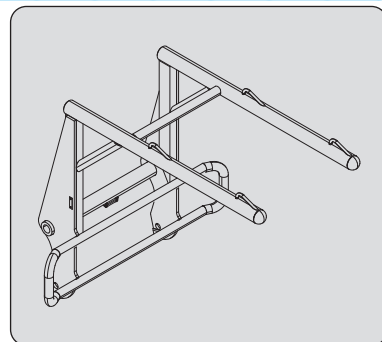
## GRÚA

| REFERENCIA        | JE 6000/600<br>939995 |
|-------------------|-----------------------|
| Capacidad nominal | 600 kg                |
| Peso              | 182 kg                |



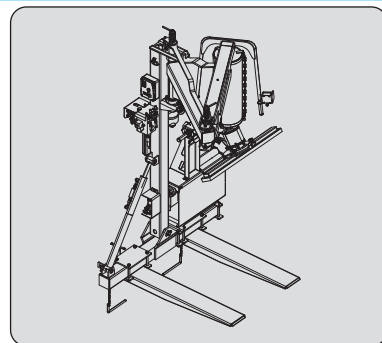
## GRÚA CON BIG BAG

| REFERENCIA        | HBB 1500/2400<br>931627 |
|-------------------|-------------------------|
| Capacidad nominal | 2400 kg                 |
| Peso              | 186 kg                  |



## POSABORDILLOS

| REFERENCIA        | PBA<br>790523 |
|-------------------|---------------|
| Capacidad nominal | 1500 kg       |
| Peso              | 450 kg        |

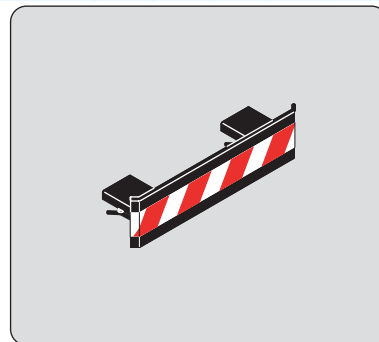




## PROTECCIÓN DE LOS ACCESORIOS

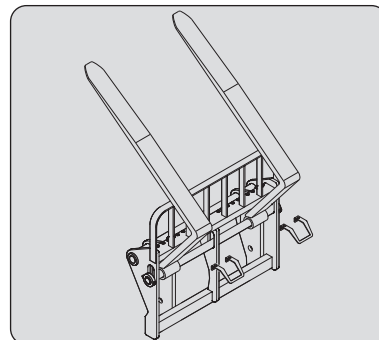
### PROTECCIÓN PARA LAS HORQUILLAS

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 |

