



**MANITOU BF**  
**BP 10249**  
**44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE**  
**TEL: + 33 (0)2 40 09 10 11**

SU CONCESIONARIO

647083 ES (21/06/2011)

**MT 732 Série E-E3**  
**MT 932 Série E-E3**  
**MT 1030 S Turbo Série 5-E3**

**INSTRUCCIONES**  
*(MANUAL ORIGINAL)*



## 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

## 2 - DESCRIPCIÓN

## 3 - MANTENIMIENTO

## 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA

28/09/2010	1a FECHA DE EDICION
18/10/2010	PUESTA AL DIA (2-34, 2-35, 3-15)
21/06/2011	PUESTA AL DIA 2-3 – 2-21, 2-36, 2-38, 2-39, 2-55, 2-61, 2-62, 2-63 3-8 – 3-11, 3-19 – 3-23, 3-28, 3-30, 3-38, 3-39, 3-42, 3-45 4-5



# ***1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD***



**ÍNDICE**

<b><i>INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA</i></b>	<b>1 - 4</b>
<b>EL LUGAR DE TRABAJO</b>	<b>1 - 4</b>
<b>EL OPERADOR</b>	<b>1 - 4</b>
<b>LA CARRETILLA ELEVADORA</b>	<b>1 - 4</b>
A - APTITUD DE LA CARRETILLA ELEVADORA PARA LA TAREA A REALIZAR	1 - 4
B - ADAPTACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA A LAS CONDICIONES HABITUALES DEL ENTORNO	1 - 4
C - MODIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1 - 5
D - CIRCULACIÓN POR CARRETERA EN FRANCIA (para los demás países, consulte la legislación vigente)	1 - 5
<b>LAS INSTRUCCIONES</b>	<b>1 - 5</b>
<b>EL MANTENIMIENTO</b>	<b>1 - 5</b>
<b><i>INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR</i></b>	<b>1 - 6</b>
<b>PREÁMBULO</b>	<b>1 - 6</b>
<b>INSTRUCCIONES GENERALES</b>	<b>1 - 6</b>
A - MANUAL DE INSTRUCCIONES	1 - 6
B - AUTORIZACIÓN DE CONDUCCIÓN EN FRANCIA (para los demás países, consulte la legislación vigente)	1 - 6
C - MANTENIMIENTO	1 - 6
D - MODIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1 - 6
E - ELEVACIÓN DE PERSONAS	1 - 7
<b>INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA</b>	<b>1 - 8</b>
A - ANTES DE ARRANCAR LA CARRETILLA ELEVADORA	1 - 8
B - COMPORTAMIENTO EN EL PUESTO DE CONDUCCIÓN	1 - 8
C - ENTORNO	1 - 9
D - VISIBILIDAD	1 - 9
E - ARRANQUE DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1 - 10
F - CONDUCCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1 - 10
G - PARADA DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1 - 11
H - CONDUCCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA POR LA VÍA PÚBLICA (para los demás países, consulte la legislación vigente)	1 - 12
<b>INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA</b>	<b>1 - 14</b>
A - SELECCIÓN DEL ACCESORIO	1 - 14
B - MASA DE LA CARGA Y CENTRO DE GRAVEDAD	1 - 14
C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL	1 - 14
D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA	1 - 15
E - RECOGIDA DE UNA CARGA EN EL SUELO	1 - 15
F - RECOGIDA Y COLOCACIÓN DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS	1 - 16
G - RECOGIDA Y COLOCACIÓN DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE ESTABILIZADORES	1 - 18
H - RECOGIDA Y COLOCACIÓN DE UNA CARGA SUSPENDIDA	1 - 20
I - RODAR CON UNA CARGA SUSPENDIDA	1 - 20
<b>INSTRUCCIONES DE USO DE LA BARQUILLA</b>	<b>1 - 21</b>
A - AUTORIZACIÓN DE USO	1 - 21
B - IDONEIDAD DE LA BARQUILLA PARA EL USO	1 - 21
C - DISPOSICIÓN EN LA BARQUILLA	1 - 21
D - UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA	1 - 21
E - ENTORNO	1 - 21
F - MANTENIMIENTO	1 - 22
<b>INSTRUCCIONES DE USO DEL RADIOCONTROL</b>	<b>1 - 23</b>
<b><i>INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA</i></b>	<b>1 - 24</b>
<b>INSTRUCCIONES GENERALES</b>	<b>1 - 24</b>
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>1 - 24</b>
<b>NIVELES DE LOS LUBRICANTES Y DEL COMBUSTIBLE</b>	<b>1 - 24</b>
<b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>	<b>1 - 24</b>
<b>ELECTRICIDAD</b>	<b>1 - 24</b>
<b>SOLDADURAS</b>	<b>1 - 25</b>
<b>LAVADO DE LA CARRETILLA ELEVADORA</b>	<b>1 - 25</b>
<b><i>PARADA PROLONGADA DE LA CARRETILLA ELEVADORA</i></b>	<b>1 - 26</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1 - 26</b>
<b>PREPARACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA</b>	<b>1 - 26</b>
<b>PROTECCIÓN DEL MOTOR TÉRMICO</b>	<b>1 - 26</b>
<b>PROTECCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA</b>	<b>1 - 26</b>
<b>PUESTA EN SERVICIO DE LA CARRETILLA ELEVADORA TRAS UNA PARADA PROLONGADA</b>	<b>1 - 27</b>

## 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 de peatones controlada, etc...

### EL OPERADOR

- Un personal debidamente cualificado y autorizado - sólo - puede usar la carretilla elevadora. La autorización debe estar entregada, por escrito, por el responsable competente de la empresa para el uso de la carretilla elevadora y el operador debe llevarla permanentemente consigo.

**⚠ De experiencia, sabemos que pueden presentarse ciertas contraindicaciones de uso de la carretilla elevadora. Estos usos anormales y previsibles quedan terminantemente prohibidos, se indican los principales a continuación:**

- Un comportamiento anormal previsible resultando de una negligencia ordinaria, pero que no resulte de la voluntad de hacer mal uso del material.
  - El comportamiento reflejo de una persona en caso de disfuncionamiento, de incidente, de fallo, etc., durante el empleo de la carretilla elevadora.
  - Un comportamiento resultando de la aplicación de la «ley del menor esfuerzo» durante la realización de una tarea.
  - Tratándose de ciertas máquinas, un comportamiento previsible de parte de algunas personas como: los aprendices, los adolescentes, las personas incapacitadas, en curso de formación, etc. que desean intentar conducir una carretilla elevadora, los operadores deseando emplear la máquina con motivo de apuesta, competición, experiencia personal, etc.
- El responsable del material deberá tomar en cuenta todos estos criterios para considerar la aptitud de una persona a la conducción de una carretilla elevadora.**

### LA CARRETILLA ELEVADORA

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

- MANITOU ha comprobado la idoneidad de esta carretilla elevadora en condiciones normales de uso, previstas en las presentes instrucciones, con un coeficiente de prueba **ESTÁTICA DE 1,33** y un coeficiente de prueba **DINÁMICA DE 1**, tales como fueron previstos por la normativa armonizada **EN 1459** relativa a las carretillas de alcance variable.
- Antes de la puesta en servicio, el responsable de la empresa tiene la obligación de comprobar que la carretilla elevadora está efectivamente adecuada a las tareas que se deben ejecutar y debe realizar pruebas (de conformidad con la legislación vigente).

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

- Además de los equipamientos de serie instalados en su carretilla elevadora, se dispone de numerosas opciones como: luces de carretera, luces de stop, luz giratoria, luces de marcha atrás, avisador acústico de marcha atrás, faro de trabajo delantero, faro de trabajo trasero, faro de trabajo en la extremidad del brazo, etc (según el modelo de carretilla elevadora).
- El operador debe tomar 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 (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE).
  - . Adecuación de los lubricantes (contactar con su concesionario).
  - . Filtración del motor térmico (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).

**⚠ Se ha realizado el lleno de los lubricantes en la fábrica con respecto a usos con condiciones climáticas medias, es decir: - 15°C a + 35°C. Para usos con condiciones más difíciles será preciso, antes de la puesta en servicio, vaciar y volver a llenar los depósitos empleando los lubricantes adecuados a las temperaturas ambientales. Asimismo, se deberá ejecutar estas intervenciones para el líquido de refrigeración.**

- 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.

**⚠ Su carretilla elevadora fue diseñada para un uso en exteriores y con condiciones atmosféricas normales y en interiores, en locales perfectamente aireados y ventilados. Queda terminantemente prohibido usar la carretilla elevadora en espacios donde existen peligros de incendio o potencialmente explosivos (por ej. Refinería, depósito de carburantes o de gases, almacenamiento de productos inflamables...). Existen equipamientos específicos para trabajar en estos tipos de espacios (su concesionario le puede informar).**

- Nuestras carretillas elevadoras son conformes a la directiva 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética (CEM), y a la norma armonizada EN 12895 correspondiente. No garantizamos su perfecto funcionamiento si trabajan en lugares donde los campos electromagnéticos superan el umbral fijado por dicha norma (10 V/m).
- La directiva 2002/44/CE obliga a las empresas a no exponer a sus empleados a dosis excesivas de vibraciones. No existe código de medida reconocido que permita comparar las máquinas de los distintos constructores. Por lo tanto, las dosis reales recibidas sólo se pueden medir en condiciones reales, es decir, en el lugar de utilización.
- Estos son algunos consejos para minimizar las vibraciones:
  - Elija la carretilla elevadora y los accesorios que mejor se adaptan a la utilización prevista.
  - Ajuste el asiento al peso del operador (dependiendo del modelo de carretilla) y manténgalo en perfecto estado, así como la suspensión de la cabina. Infle los neumáticos según las instrucciones.
  - Asegúrese de que los operadores 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 operadores y la de los demás, queda terminantemente prohibido modificar la estructura, los ajustes y las regulaciones de los diferentes componentes de la carretilla elevadora por sí mismo (presión hidráulica, calibración de los reguladores, régimen motor térmico, adición de equipamientos adicionales, adición de contrapesos, accesorios no homologados y no autorizados, sistemas indicadores, etc.). En dicho caso, el fabricante quedará relevado de su responsabilidad.

### **D - CIRCULACIÓN POR CARRETERA EN FRANCIA**

(para los demás países, consulte la legislación vigente).

- Sólo se expide un único certificado de conformidad. Conserve dicho certificado cuidadosamente.

## **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 operador.

- 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 intervenciones que se detallan en la parte: 3 - MANTENIMIENTO, deben ser ejecutados por personal cualificado (consultar con su concesionario) y con todas las condiciones de seguridad imprescindibles para preservar la salud del operador y de terceras personas.

** *Queda obligatorio realizar un examen periódico de su carretilla elevadora, con motivo de garantizar su rigurosa conformidad. La frecuencia dichos controles está determinada por la legislación vigente en el país donde se usa la carretilla elevadora.***

## INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR

### PREÁMBULO

CUANDO APARECE ESTE SÍMBOLO, SIGNIFICA:



**¡ CUIDADO ! ; SEA PRUDENTE ! SU SEGURIDAD, LA DE TERCERAS PERSONAS O LA DE LA CARRETILLA ELEVADORA ESTÁ EN JUEGO.**

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

- Se deben realizar - únicamente - las operaciones, maniobras y manipulaciones que se detallan en las presentes instrucciones. Ya que el fabricante no tiene la posibilidad de prever todas las situaciones peligrosas existentes, las instrucciones relativas a la seguridad indicadas en las instrucciones y en la carretilla elevadora no son exhaustivas.
- El operador usando la máquina deberá, a todo momento, considerar razonablemente los posibles riesgos existentes, que se traten de peligros para él mismo, terceras personas o para la carretilla elevadora.

**⚠ 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.**

### INSTRUCCIONES GENERALES

#### A - MANUAL DE INSTRUCCIONES

- Leer atentamente las instrucciones.
- El manual de instrucciones debe siempre quedar en buen estado y en el lugar previsto al efecto en la carretilla elevadora.
- Será preciso informar el responsable con respecto a cuantas placas y adhesivos queden ilegibles o deteriorados.

#### B - AUTORIZACIÓN DE CONDUCIR EN FRANCIA

(para los demás países, conformarse con la legislación vigente)

- Un personal debidamente cualificado y autorizado - sólo - puede usar la carretilla elevadora. La autorización debe estar entregada, por escrito, por el responsable competente de la empresa para el uso de la carretilla elevadora y el operador debe llevarla permanentemente consigo.
- El operador no está habilitado para autorizar el manejo de la carretilla elevadora a otra persona.

#### C - MANTENIMIENTO

- Un operador que verifica que su carretilla elevadora no está en buenas condiciones de funcionamiento o no conforme con las consignas de seguridad, deberá avisar de inmediato a su responsable.
- Queda terminantemente prohibido que el operador ejecute él mismo cualquier reparación o regulación, excepto cuando esté debidamente capacitado al efecto. Deberá mantener, él mismo, su carretilla elevadora en perfectas condiciones de limpieza cuando está encargado de esta tarea.
- El operador debe realizar el mantenimiento diario (véase: 3 - MANTENIMIENTO: A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA).
- El operador debe comprobar la correcta adecuación de los neumáticos con la naturaleza del terreno o suelo (véase: superficie de contacto con el suelo de los neumáticos en el capítulo: 2 - DESCRIPCIÓN: NEUMÁTICOS DELANTEROS Y TRASEROS). Existen soluciones opcionales, consulte a su concesionario.
  - . Neumáticos ARENA.
  - . Neumáticos AGRARIOS.
  - . Cadenas antinieve.

**⚠ No se debe, nunca, usar la carretilla elevadora cuando los neumáticos no están correctamente hinchados, están dañados o excesivamente desgastados, ya que estas condiciones podrían ser peligrosas para su seguridad o la de terceras personas, o perjudicar la carretilla elevadora. Se debe proscribir el montaje de neumáticos hinchados con espuma ; además, el fabricante no garantiza dicho montaje de tales neumáticos, excepto con autorización previa.**

#### D - MODIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Para la seguridad de los operadores y la de los demás, queda terminantemente prohibido modificar la estructura, los ajustes y las regulaciones de los diferentes componentes de la carretilla elevadora por sí mismo (presión hidráulica, calibración de los reguladores, régimen motor térmico, adición de equipamientos adicionales, adición de contrapesos, accesorios no homologados y no autorizados, sistemas indicadores, etc.). En dicho caso, el fabricante quedará relevado de su responsabilidad.

### E - 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 (véanse las normas vigentes en el país donde se usa la carretilla elevadora).
- El pictograma pegado en el puesto de conducción recuerda que:
  - Columna izquierda
    - Está prohibido elevar personas con una carretilla elevadora que no esté pre-equipada para BARQUILLA, sea cual sea el accesorio empleado.
  - Columna derecha
    - Con una carretilla elevadora pre-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 pre-equipada para BARQUILLA, consulte a su concesionario).



## INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA

---

### A - ANTES DE ARRANCAR LA CARRETILLA ELEVADORA

- Ejecutar el mantenimiento diario (véase: 3 - MANTENIMIENTO: A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA).
- 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

- Cual sea su experiencia, el operador 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 que se debe realizar.
- Al quedar expuesto de forma prolongada a un nivel acústico elevado pueden resultar trastornos auditivos. Como protección contra los ruidos fastidiosos, le recomendamos llevar protecciones auditivas.
- Permanecer, siempre, frente a la carretilla elevadora par subir y bajar del puesto de conducción y emplear la(s) empuñadura(s) prevista(s) al efecto. No se debe, nunca, saltar para bajarse de la carretilla elevadora.
- Quedar 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 los manos o los calzados húmedos o sucios (grasa).
- De forma a obtener la mayor comodidad, ajustar el asiento según su conveniencia y tomar una correcta posición en el puesto de conducción.

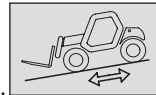


**No se debe, en ningún caso, realizar los ajustes del asiento cuando la carretilla elevadora está funcionando.**

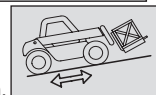
- El operador debe siempre quedar en posición normal en el puesto de conducción: Queda terminantemente prohibido dejar pasar los brazos y/o piernas y, generalmente, cualquier parte del cuerpo, fuera del puesto de conducción de la carretilla elevadora.
- El uso del cinturón de seguridad queda rigurosamente obligatorio, debe estar ajustado a la corpulencia del operador.
- 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 sobre la carretilla elevadora misma o en el puesto de conducción.

## C - ENTORNO

- Conformarse con las reglas de seguridad que corresponden al terreno, a la zona.
- En caso de tener que usar la carretilla elevadora en zonas de sombra o al trabajar de noche, es preciso asegurarse de que esté dotada de luces de trabajos.
- Durante las operaciones de manipulación, es preciso asegurarse de que no haya nada, ni nadie, que pueda estorbar el manejo de la carretilla elevadora y de la carga.
- No se debe, nunca, autorizar a uno acercarse del área de manipulación de la carretilla elevadora o pasar por debajo de la carga.
- Al emplear la carretilla elevadora en pendiente transversal, antes de elevar el brazo, es preciso conformarse con las consignas mencionadas en el párrafo: INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA: D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA.
- Para progresar en una pendiente longitudinal:
  - Adelantar despacio y frenar suavemente.



- Circulación en vacío: Las horquillas o el accesorio deben encontrarse río abajo.



- Circulación con carga: Las horquillas o el accesorio deben encontrarse río arriba.

- Tomar, siempre, en cuenta las dimensiones de la carretilla elevadora y de su carga antes de meterse por un camino estrecho o bajo.
- No meterse, nunca, por una rampa de carga, sin comprobar previamente:
  - Que esté correctamente colocada y amarrada.
  - Que el elemento con el cual está enganchada (vagón, camión, etc.), no pueda moverse.
  - Que la rampa fue efectivamente prevista para el peso total de la carretilla elevadora y, en su caso, con carga.
  - Que la rampa fue efectivamente prevista para las dimensiones de la carretilla elevadora.
- No meterse, nunca, por una pasarela, un suelo de madera o un montacargas, sin estar terminantemente seguro que fueron especialmente previstos para el peso y las dimensiones de la carretilla elevadora, en su caso con carga, y sin haber comprobado debidamente sus perfectas condiciones.
- Cuidado con las rampas de carga, zanjas, andamios, terrenos no estabilizados, bocas de registro, etc.
- 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.
- Asegurarse de que el andamio, la plataforma de carga, el apilamiento o el suelo puedan soportar la carga.
- No apilar, nunca, cargas en terreno desigual, podrían caerse.

**⚠ Cuando la carga o el accesorio debe permanecer encima de una estructura durante largo rato, corre el riesgo de apoyarse sobre esta estructura debido al descenso del brazo resultando del enfriamiento del aceite en los cilindros.**

**Para eliminar este riesgo:**

- Vigilar regularmente la distancia entre la carga o el accesorio y la estructura, y reajustarla en su caso.
- Dentro de lo posible, usar una carretilla elevadora con una temperatura de aceite la más cercana de la temperatura ambiental.

- En caso de obras a proximidad de líneas eléctricas aéreas, asegurarse de que la distancia de seguridad sea suficiente entre la zona de trabajo de la carretilla elevadora y la línea eléctrica.

**⚠ Infórmese en la compañía eléctrica local. Corre el riesgo de electrocutarse o herirse gravemente si trabaja o aparca la carretilla elevadora demasiado cerca de los cables eléctricos.**

**⚠ En caso de vendaval, no deben efectuarse trabajos que pongan en peligro la estabilidad de la carretilla elevadora y de su carga, principalmente cuando la carga ofrece una importante resistencia al viento.**

## 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 operador dependen de la visibilidad que tenga dicho operador 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 operador sobre el entorno inmediato de la carretilla 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.
- 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 en perfecto estado de funcionamiento, ajustados y limpios todos los elementos que contribuyen a mejorar la visibilidad: parabrisas y lava-parabrisas, luces de carretera y de trabajo y retrovisores.

**E - ARRANQUE DE LA CARRETILLA ELEVADORA**

## CONSIGNAS DE SEGURIDAD

**!** *La carretilla elevadora sólo debe arrancarse y manejarse cuando el operador está sentado en su puesto de conducción, con el cinturón de seguridad puesto 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 colocar la transmisión en punto muerto (véase: 3 - MANTENIMIENTO: G - MANTENIMIENTO OCASIONAL).
- 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.

**!** *De no respetar la correcta polaridad entre las baterías, resultarían graves deterioros en el circuito eléctrico. El electrolito que contienen las baterías puede producir un gas explosivo. Evitar cualquier llama y la producción de chispas a proximidad de las baterías. No se debe, nunca, desconectar una batería durante una carga.*

## INSTRUCCIONES

- Comprobar el correcto cierre y bloqueo del o de los capo(s).
- Compruebe que la puerta de la cabina está cerrada.
- Compruebe que el selector de marchas está en neutro.
- Girar la llave de contacto hasta la posición I para poner el contacto eléctrico y el precalentamiento.
- Cada vez que se tiene que poner el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, ejecutar la prueba de control automático del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO). No se debe, nunca, usar la carretilla elevadora en caso de no conformidad.
- Compruebe el nivel del carburante en el indicador.
- Gire la llave de contacto a fondo, el motor térmico debe entonces arrancar. Suelte la llave de contacto y deje que el motor térmico funcione en ralentí.
- No accionar el motor de arranque más de 15 segundos. Realice un precalentamiento entre cada intento sin resultado.
- Controlar que todos los testigos luminosos del tablero de los instrumentos de control estén apagados.
- Observar todos los instrumentos de control cuando el motor térmico está caliente, y periódicamente durante el funcionamiento, de forma a 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 - CONDUCCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA**

## CONSIGNAS DE SEGURIDAD

**!** *Recordamos a los operadores los peligros existentes, vinculados al uso de la carretilla elevadora, en particular:*

*- Riesgo de pérdida del control.*

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

*El operador debe, siempre, dominar su carretilla elevadora.*

*En caso de vuelco de la carretilla elevadora, no se debe, nunca, intentar salir de la cabina durante el incidente: LA MEJOR PROTECCIÓN ES QUEDARSE ATADO EN LA CABINA.*

- Conformarse, siempre, con las reglas de circulación de la empresa o, a defecto, con el 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 deben realizarse, siempre, con las horquillas o el accesorio colocados en posición de transporte, es decir, a 300 mm del suelo, con el brazo retractado y el tablero inclinado hacia atrás.
- Transportar, únicamente, cargas equilibradas y correctamente amarradas de forma a eludir cualquier riesgo de caída de la carga.
- Comprobar que las paletas, cajas, etc., estén en buen estado y adecuadas a la carga que se debe 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 extremada 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, es preciso girar progresivamente y no con golpeteos.
- No se debe, nunca, dejar el motor térmico en funcionamiento durante la ausencia del operador.
- 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 conservar, siempre, una correcta visibilidad sobre el recorrido.

- Emplear, frecuentemente, los retrovisores.
- Esquivar los obstáculos.
- No se debe, nunca, adelantar al borde de una cuneta o de una declividad importante.
- El uso simultáneo de dos carretillas elevadoras para manipular cargas pesadas o de dimensiones importantes es una maniobra peligrosa que necesita precauciones muy particulares. Debe realizarse únicamente de forma excepcional y tras haber analizado todos los riesgos posibles.
- El contactor de llave es, también, un dispositivo de parada de emergencia en caso de anomalía del funcionamiento, para las carretillas elevadoras no dotadas de paradas de emergencia.

#### INSTRUCCIONES

- Los desplazamientos de la carretilla elevadora deben realizarse, siempre, con las horquillas o el accesorio colocados en posición de transporte, es decir, a 300 mm del suelo, con el brazo retractado y el tablero inclinado hacia atrás.
- Tratándose de carretillas elevadoras dotadas de caja de velocidades, es preciso seleccionar la velocidad recomendada (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- Seleccionar el modo de dirección adecuado al uso y/o a las condiciones de empleo (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO) (según el modelo de carretilla elevadora).
- Aflojar el freno de aparcamiento.
- Coloque el selector de marchas en la dirección deseada y acelere moderadamente para que se desplace la carretilla elevadora.

### G - PARADA DE LA CARRETILLA ELEVADORA

#### CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- No se debe, nunca, dejar la llave de contacto puesta sobre la carretilla elevadora mientras esté ausente el operador.
- Cuando la carretilla elevadora está parada, o cuando el operador debe abandonar su puesto de conducción (incluso de forma momentánea), coloque las horquillas o el accesorio en el suelo, apretar el freno de aparcamiento y el selector 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 aparcamiento prolongado en cualquier lugar, será preciso proteger la carretilla elevadora contra la intemperie, en particular, en caso de helada (examinar el nivel de protección del anticongelante), cerrar y bloquear todos los accesos a la carretilla elevadora (puertas, lunas, capós, etc...).

#### INSTRUCCIONES

- Aparque la carretilla elevadora en terreno horizontal o en una pendiente con declive inferior al 15 %.
- Ponga el selector de marchas en neutro.
- Apretar el freno de aparcamiento.
- Tratándose de carretillas elevadoras dotadas de caja de velocidades, colocar la palanca de las velocidades en punto muerto.
- Retractor completamente el brazo.
- Colocar las horquillas o el accesorio a lo 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 contactor de llave.
- Quitar la llave de contacto.
- Bloquear todos los accesos a la carretilla elevadora (puertas, lunas, capós...).

## H - CONDUCCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA POR LA VÍA PÚBLICA

(para los demás países, conformarse con la legislación vigente)

### CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- El operador que circula por la vía pública debe conformarse con las prescripciones de la legislación vial vigente.
- La carretilla elevadora debe, siempre, conformarse con las disposiciones de la legislación vial vigente. En su caso, existen soluciones opcionales, 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 cuando la carretilla elevadora está dotada de los mismos.
- Seleccionar el modo de dirección "CIRCULACIÓN POR CARRETERA" (según el modelo de carretilla elevadora) (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- Retracte completamente el brazo y coloque el accesorio a unos 300 del suelo.
- Colocar el corrector de nivel en su posición central, es decir, con el eje transversal de los ejes paralelo con el chasis (según el modelo de carretilla elevadora).
- Levantar los estabilizadores de lo máximo y orientar los tacos hacia el interior (según el modelo de carretilla elevadora).

**⚠ No se debe, nunca, avanzar en punto muerto (selector de marchas en neutro o palanca de velocidades en neutro o sujeción del botón de desconexión transmisión) para conservar activo el freno motor de la carretilla elevadora. De no respetar la presente instrucción, en una pendiente resultaría una velocidad excesiva que haría incontrolable la carretilla elevadora (dirección, frenado) y podría ocasionar importantes deterioros mecánicos.**



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

- Es preciso conformarse, rigurosamente, con 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 colocado 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 señalar todas las líneas salientes y/o peligrosas del accesorio (véase: 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA: PROTECCIÓN DE LOS ACCESORIOS).
  - No llevar carga con el accesorio.
  - Comprobar que el accesorio no tapa la zona iluminada por las luces delanteras.
  - Conformarse con la legislación vigente en su país y controlar que no establece otras tantas obligaciones.

#### CONDUCCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA CON UN REMOLQUE

- Antes de usar un remolque, es preciso examinar y conformarse con las normas vigentes en su país (velocidad máxima de circulación, frenado, peso máximo del remolque, etc.).
- Recordar de conectar el equipamiento eléctrico del remolque con el de la carretilla elevadora.
- El frenado del remolque debe estar conforme con la legislación vigente.
- En caso de tracción de un remolque dotado de un frenado asistido, la carretilla elevadora tractor deberá imprescindiblemente estar equipada de un dispositivo de frenado de remolque. En dicho caso, recordar de conectar el equipamiento de frenado del remolque con el 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 (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS).

**EN CASO DE NECESIDAD, CONSULTAR CON SU CONCESIONARIO.**

## INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA

### A - SELECCIÓN DEL ACCESORIO

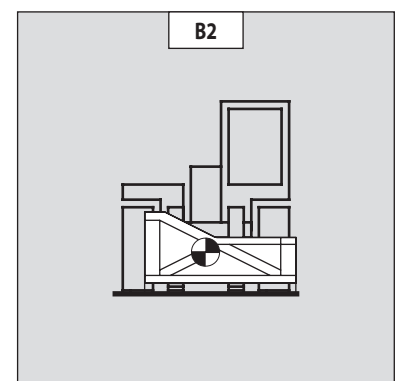
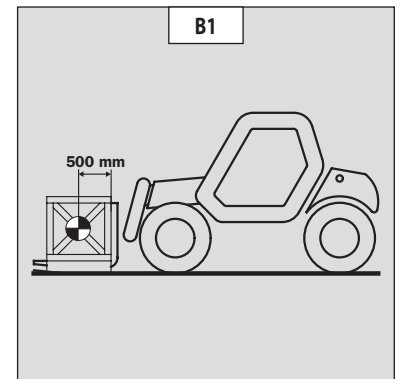
- Se deben emplear, únicamente, los accesorios homologados y autorizados por MANITOU con sus carretillas elevadoras.
- Asegurarse de que el accesorio esté adecuado a las tareas que se deben realizar (véase: 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA).
- Si la carretilla elevadora va equipada con la OPCIÓN tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL), utilice sólo los accesorios autorizados (véase: 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 se deslice la eslinga (véase: INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA: H - RECOGIDA Y COLOCACIÓN DE UNA CARGA SUSPENDIDA).

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

- Antes de recoger una carga, es preciso enterarse de su masa y de su centro de gravedad.
- El ábaco de carga relativo a su carretilla elevadora es válido para una carga con una posición longitudinal del centro de gravedad a 500 mm de la base de las horquillas (fig. B1). Tratándose de un centro de gravedad superior, consultar con su concesionario.
- Tratándose de cargas irregulares, será preciso determinar el centro de gravedad en sentido transversal antes de ejecutar cualquier manipulación (fig. B2) y colocarlo en el eje longitudinal de la carretilla elevadora.

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

**!** *Tratándose de las cargas con un centro de gravedad móvil (por ej. los líquidos), será preciso tomar en cuenta las variaciones del centro de gravedad para determinar la carga que se debe manipular, redoblar la prudencia y tener el mayor cuidado de forma a limitar cuanto más estas variaciones.*

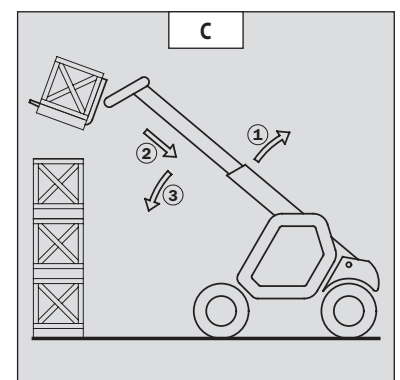


### C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL

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 (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- 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): en su caso, elevar el brazo (1), retraer el brazo al máximo (2) y bajar el brazo (3) para colocar la carga en el suelo.

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



## D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA

Según el modelo de carretilla elevadora

El equilibrio transversal, es la pendiente transversal del chasis relativo a un plan 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 a que la burbuja del nivel quede entre las dos rayas (véase: 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 (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

### 3 - CARRETILLA ELEVADORA SOBRE ESTABILIZADORES

- Colocar los dos estabilizadores sobre el suelo y despegar las dos ruedas delanteras de la carretilla elevadora (fig. D1).

- Corregir el nivel accionando los estabilizadores (fig. D2) y comprobar la horizontalidad en el nivel. La burbuja del nivel debe encontrarse entre las dos rayas (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO). En dicha posición, las dos ruedas delanteras deben estar, imprescindiblemente, despegadas.

## E - RECOGIDA DE UNA CARGA EN EL SUELO

- Acercar la carretilla elevadora perpendicularmente a la carga, con el brazo retractado y las horquillas a lo horizontal (fig. E1).

- Ajustar la anchura y el centrado de las horquillas con respecto a la carga para garantizar su estabilidad (fig. E2) (existen soluciones opcionales, consultar con su concesionario).

- No se debe, nunca, elevar una carga con una sola horquilla.

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

- Hacer progresar la carretilla elevadora despacio (1), hasta que las horquillas lleguen en frente y al borde de la carga (fig. E3) ; si es preciso, elevar levemente el brazo (2) durante la recogida de la carga.

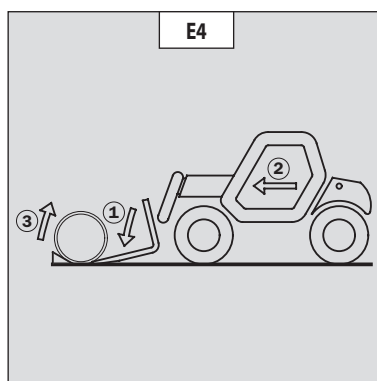
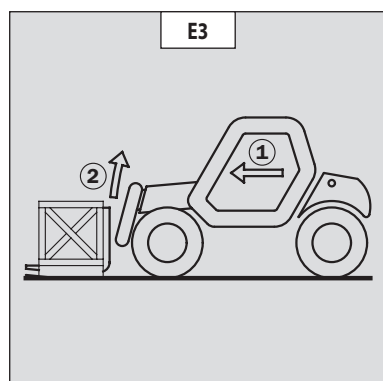
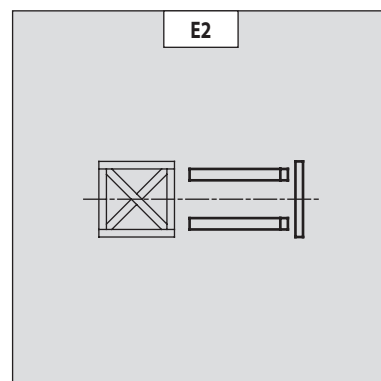
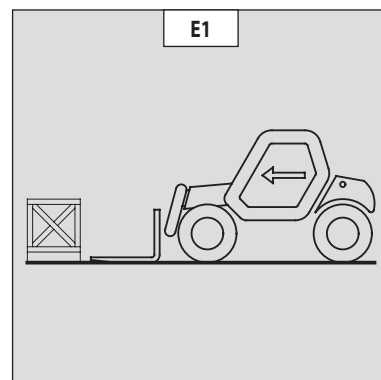
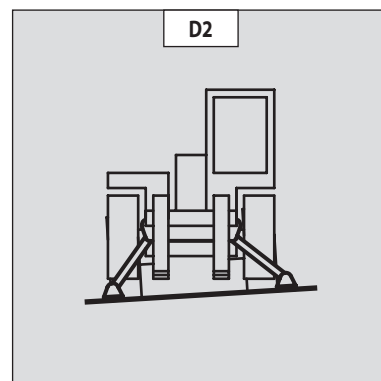
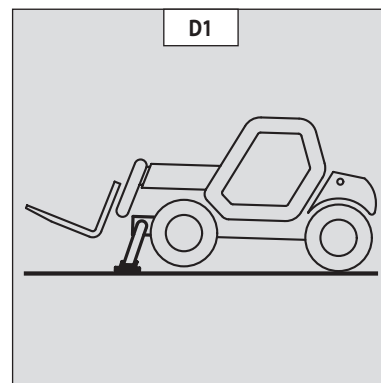
- Colocar la carga en posición de transporte.

- 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 delante y hacer progresar la carretilla elevadora despacio (2), hasta que las horquillas se coloquen debajo de la carga (fig. E4) (en su caso, calzar la carga).

- Continuar progresando con la carretilla elevadora (2) inclinando el tablero (3) (fig. E4) hacia atrás para colocar la carga sobre las horquillas y asegurarse de la correcta estabilidad longitudinal y lateral de la carga.



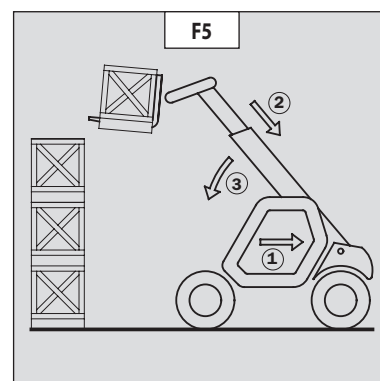
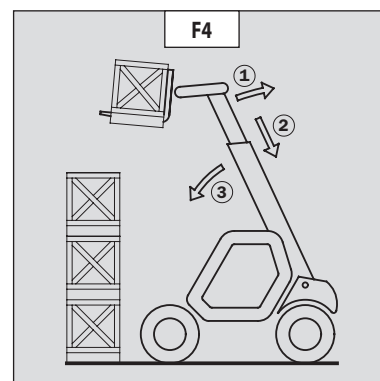
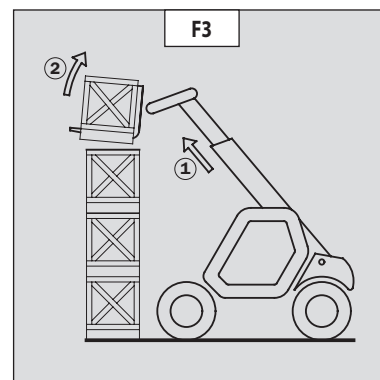
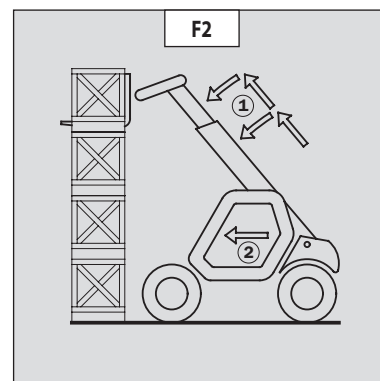
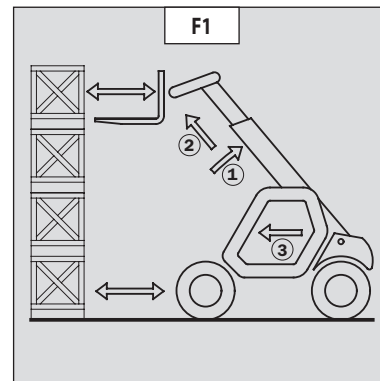
## F - RECOGIDA Y COLOCACIÓN DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS

**⚠ No se debe, en ningún caso, elevar el brazo hasta que el equilibrio transversal de la carretilla elevadora no esté asegurado (véase: INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA: D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA).**

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

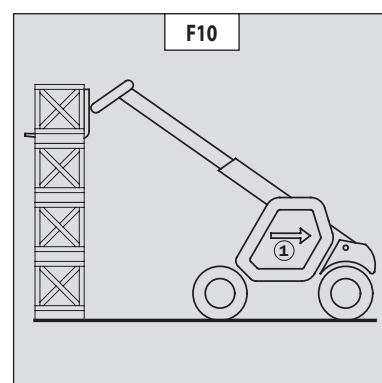
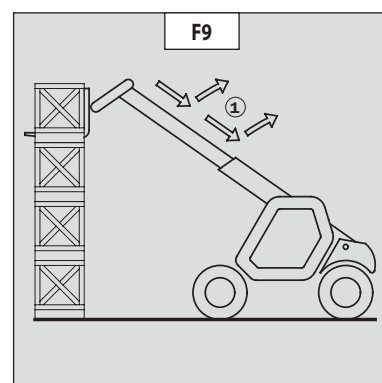
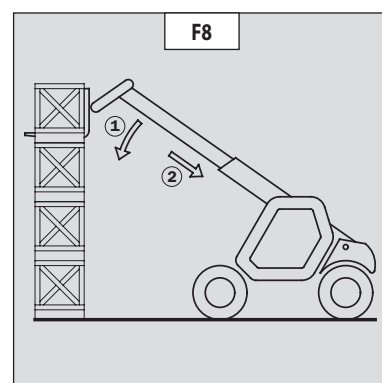
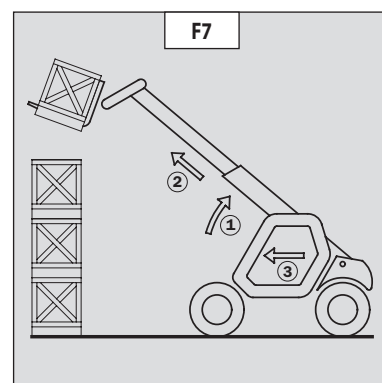
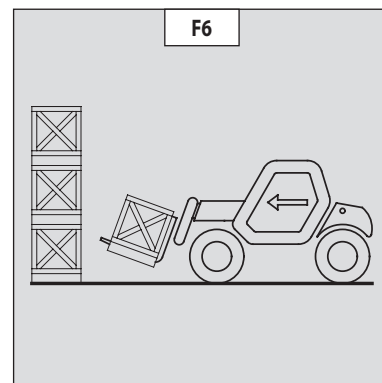
### RECOGIDA DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS

- Comprobar que las horquillas se podrán introducir con facilidad por debajo de la carga.
- Eleve y alargue el brazo (1) (2) hasta que las horquillas se encuentren al nivel de la carga. En su caso, adelante la carretilla elevadora (3) (fig. F1) maniobrándola muy despacio con la mayor prudencia.
- Recordar, siempre, de mantener la distancia necesaria para introducir las horquillas debajo de la carga, entre el apilamiento y la carretilla elevadora (fig. F1) y utilizar la longitud del brazo la más corta como posible.
- Coloque las horquillas hasta que lleguen enfrente y al borde de la carga, utilizando alternativamente la extracción y el descenso del brazo (1) o, en su caso, adelantando la carretilla elevadora (2) (fig. F2). Apretar el freno de aparcamiento y coloque el selector de marchas en neutro.
- Elevar levemente la carga (1) e inclinar el tablero (2) hacia atrás para estabilizar la carga (fig. F3).
- Inclinarse suficientemente la carga hacia atrás para garantizar su estabilidad.
- Vigilar el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (véase: INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL). En caso de que se encuentre en sobrecarga, dejar enseguida la carga donde estaba.
- Cuando sea posible, descender la carga sin desplazar la carretilla elevadora. Elevar el brazo (1) para despejar la carga, retractar (2) y descender el brazo (3) de forma a colocar la carga en posición de transporte (fig. F4).
- Al no ser posible, colocar la carretilla elevadora en marcha atrás y echar para atrás (1) maniobrando muy despacio y con la mayor prudencia para despejar la carga. Retractor (2) y descender el brazo (3) de forma a colocar la carga en posición de transporte (fig. F5).



### COLOCACIÓN DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE NEUMÁTICOS

- Acercar la carga en posición de transporte frente a la pila (fig. F6).
- Apretar el freno de aparcamiento y colocar el selector de marchas en neutro.
- Elevar y alargar el brazo (1) (2) hasta que la carga se encuentre arriba de la pila, vigilando siempre el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (véase: 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 a lo horizontal y dejarla sobre la pila descendiendo y retractando el brazo (1) (2) hasta colocar correctamente la carga (fig. F8).
- Cuando sea posible, extraer las horquillas usando alternativamente la retracción y la elevación del brazo (1) (fig. F9). Luego, colocar las horquillas en posición de transporte.
- En caso contrario, colocar la carretilla elevadora en marcha atrás (1) maniobrándola muy despacio y con mucha prudencia para extraer las horquillas (fig. F10). Luego, colocar las horquillas en posición de transporte.



## G - RECOGIDA Y COLOCACIÓN DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE ESTABILIZADORES

Según el modelo de carretilla elevadora

**!** *No se debe, en ningún caso, elevar el brazo hasta que el equilibrio transversal de la carretilla elevadora no esté asegurado (véase: INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA: D - EQUILIBRIO TRANSVERSAL DE LA CARRETILLA ELEVADORA).*

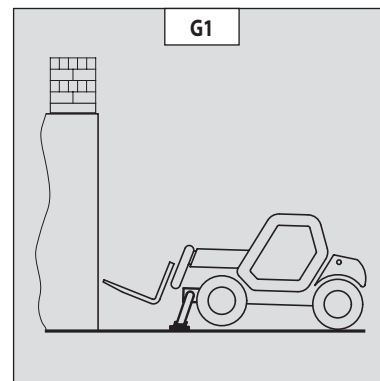
RECUERDE: Asegurarse de que las operaciones indicadas a continuación puedan ejecutarse con perfecta visibilidad (véase: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA: D - VISIBILIDAD).

### USO DE LOS ESTABILIZADORES

Los estabilizadores permiten optimizar las prestaciones de elevación de la carretilla elevadora (véase: 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 a la elevación del brazo.
- Apretar el freno de aparcamiento y colocar el selector de marchas en neutro.
- Colocar los dos estabilizadores sobre el suelo y despegar las dos ruedas delanteras de la carretilla elevadora (fig. G1) garantizando el equilibrio transversal de la carretilla elevadora.



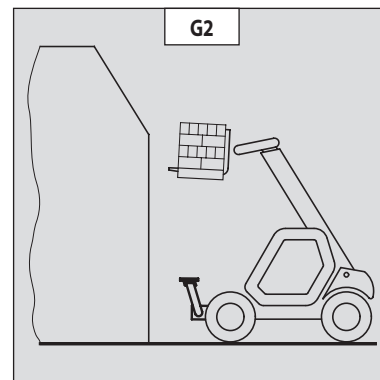
### LEVANTAMIENTO DE LOS ESTABILIZADORES CON LAS HORQUILLAS EN POSICIÓN DE TRANSPORTE (EN VACÍO O CON CARGA)

- Levantar completamente, y al mismo tiempo, los dos estabilizadores.

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

**!** *Se debe realizar la presente maniobra, únicamente, de forma excepcional y con extremada prudencia.*

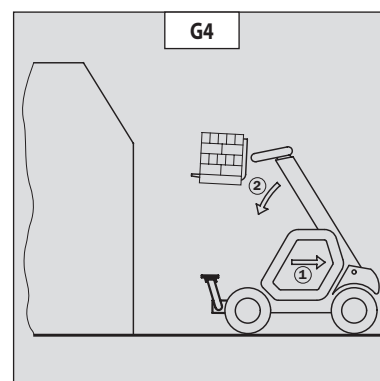
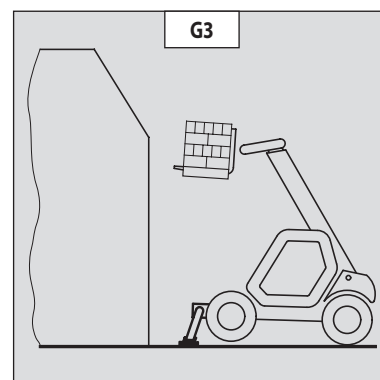
- Elevar el brazo y retractar completamente los telescopios.
- Colocar la carretilla elevadora en posición, frente a la elevación (fig. G2) manejándola muy despacio y con la mayor prudencia.
- Apretar el freno de aparcamiento y colocar el selector de marchas en neutro.
- Maniobrar los estabilizadores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



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

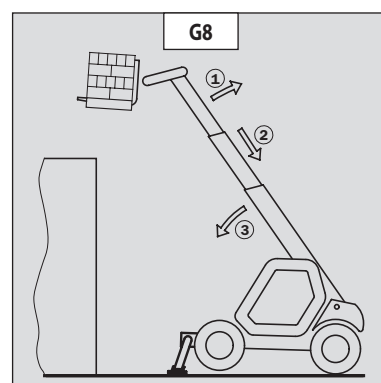
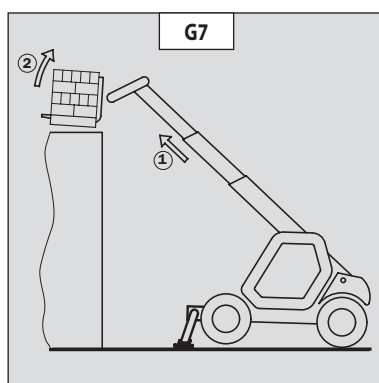
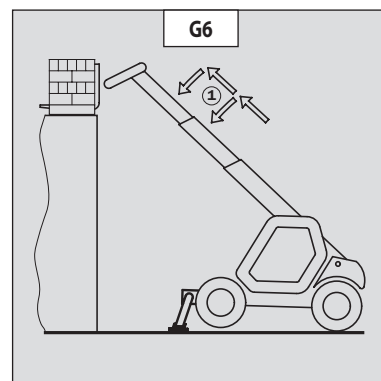
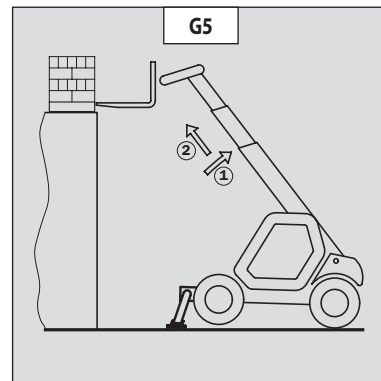
**!** *Se debe realizar la presente maniobra, únicamente, de forma excepcional y con extremada prudencia.*

- Mantener el brazo elevado y retractar completamente los telescopios (fig. G3).
- Maniobrar los estabilizadores muy despacio y muy progresivamente cuando están en contacto con el suelo y cuando despegan del suelo. Mientras tanto, es preciso vigilar permanentemente el equilibrio transversal: la burbuja del nivel debe permanecer entre las dos rayas.
- Levantar completamente los dos estabilizadores.
- Aflojar el freno de aparcamiento y maniobrando muy despacio y con mucha prudencia, retroceda la carretilla elevadora (1) para desengancharla y baje las horquillas (2) en posición de transporte (fig G4).



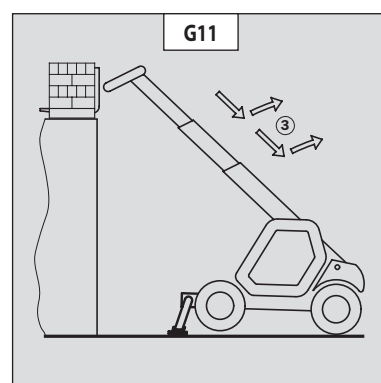
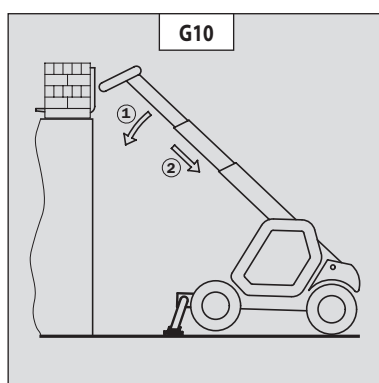
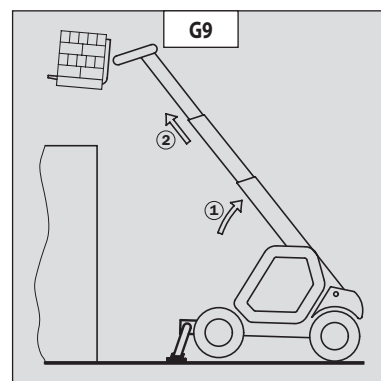
### RECOGIDA DE UNA CARGA EN ALTURA SOBRE ESTABILIZADORES

- 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.
- Elevar y alargar el brazo (1) (2) hasta que las horquillas queden a nivel de la carga (fig. G5).
- Colocar las horquillas hasta que lleguen en frente y al borde de la carga, utilizando alternativamente la extracción y el descenso del brazo (1) (fig. G6).
- Elevar levemente 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 (véase: INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL). En caso de que se encuentre en sobrecarga, dejar enseguida la carga donde estaba.
- Cuando sea posible, descender la carga sin desplazar la carretilla elevadora. Elevar el brazo (1) para despejar la carga, retractar (2) y descender el brazo (3) de forma a colocar la carga en posición de 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 y limitador de estabilidad longitudinal (véase: INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA: C - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL).
- Colocar la carga a lo horizontal y dejarla sobre la pila descendiendo y retractando el brazo (1) (2) para colocar correctamente la carga (fig. G10).
- Extraer las horquillas usando alternativamente la retracción y la elevación del brazo (3) (fig. G11).
- Cuando sea posible, colocar el brazo en posición de transporte sin desplazar la carretilla elevadora.



**H - RECOGIDA Y COLOCACIÓN DE UNA CARGA SUSPENDIDA**

**ATENCIÓN:** De no respetar las presentes instrucciones, se expone a una pérdida de estabilidad de la carretilla elevadora, que puede volcarse.



**Accesorio a emplear, IMPRESCINDIBLEMENTE, con una carretilla elevadora dotada de un sistema de desconexión de los movimientos hidráulicos en servicio.**

**CONDICIONES DE USO**

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

**EN MANIPULACIÓN SIN DESPLAZAMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA**

- Ya sea sobre estabilizadores o sobre neumáticos, el asiento lateral no debe sobrepasar un 1% y el asiento longitudinal no debe sobrepasar un 5%, la burbuja del nivel debe mantenerse en "0".
- Asegúrese de que la velocidad del viento no sobrepasa 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 sobrepasa los 10 m/s.
- La velocidad de desplazamiento de la carretilla elevadora no debe sobrepasar 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, controle el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO), sólo deben estar encendidos los leds verdes y eventualmente los 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 (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANDO) se enciende durante el desplazamiento, detener suavemente la carretilla elevadora y estabilizar la carga. Retractor el telescopio para disminuir el corrimiento de la carga.



**INSTRUCCIONES DE USO DE LA BARQUILLA**

Para las carretillas elevadoras pre-equipadas con BARQUILLA

 **Es posible instalar la barquilla en la carretilla elevadora únicamente cuando la placa "Uso barquilla" de la carretilla elevadora es idéntica a la de la barquilla (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: USO DE LA BARQUILLA).**

**A - AUTORIZACIÓN DE USO**

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

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

- MANITOU se ha cerciorado de la idoneidad de esta barquilla en las condiciones normales de uso previstas en las presentes instrucciones, con un coeficiente de prueba **ESTÁTICA DE 1,25** y un coeficiente de prueba **DINÁMICA DE 1,1**, según prevé la normativa armonizada **EN 280** relativa a las "plataformas elevadoras móviles de personal".
- 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 a ejecutar y debe realizar ciertas pruebas (de conformidad con la legislación vigente).

**C - DISPOSICIÓN EN LA BARQUILLA**

- Lleve ropa adecuada al uso de la barquilla, evite las prendas amplias.
- Nunca usar la barquilla con manos o 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 permite que el operario no use arnés de seguridad en condiciones normales de uso. Por lo tanto, si usa arnés de seguridad lo hará bajo su responsabilidad.
- No se deben utilizar los órganos de mando para otro fin que su uso normal (por ej. Subir o bajar de la carretilla elevadora, percha, etc...).
- Es obligatorio llevar siempre un casco de protección.
- El operador debe estar siempre en posición normal en el puesto de conducción: Queda terminantemente prohibido dejar pasar brazos o piernas y, generalmente, 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 operador 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.
- Antes de usar la barquilla, controlar que la puerta esté correctamente bloqueada.
- La barquilla debe siempre evolucionar en una zona sin obstáculos o peligro para su descenso al suelo.
- Una persona debidamente capacitada debe siempre quedarse en el suelo para asistir al operador que emplea la barquilla.
- Conformarse con los límites del ábaco de carga de la barquilla.
- Los esfuerzos laterales tienen sus límites (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 operador no debe subir o bajar de la barquilla si ésta no se encuentra en el suelo (brazo en posición baja y retractado).
- No se debe equipar la barquilla con accesorios que aumenten la resistencia al viento del conjunto.
- No emplear nunca escaleras o andamios improvisados en la barquilla para alcanzar alturas superiores.
- Nunca subir sobre las partes laterales de la barquilla para alcanzar alturas superiores.

**E - ENTORNO**

 **Queda prohibido emplear la barquilla cerca de las líneas eléctricas, respete la distancia de seguridad.**

TENSIÓN NOMINAL EN VOLTS	DISTANCIA POR ENCIMA DEL SUELO O DEL TABLERO EN 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

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

- Para reconocer sin instrumentos dicha velocidad se expone a continuación la escala para la evaluación empírica del viento:

Escala BEAUFORT (velocidad del viento a una altura de 10m sobre terreno plano)						
Grado	Tipo de viento	Velocidad (nudos)	Velocidad (km/h)	Velocidad (m/s)	Efectos en Tierra	Efectos en el Mar
0	Calma	0 - 1	0 - 1	< 0,3	El humo se eleva verticalmente.	El mar resulta como un espejo calmo de agua.
1	Viento ligero	1 - 3	1 - 5	0,3 - 1,5	El viento pliega el humo.	Cabrillado corto del mar pero más evidente.
2	Brisa leve	4 - 6	6 - 11	1,6 - 3,3	El viento se percibe sobre el rostro, agita las hojas.	Olas pequeñas pero perceptibles.
3	Brisa sostenida	7 - 10	12 - 19	3,4 - 5,4	El viento agita continuamente las hojas y las ramas.	Pequeñas olas, crestas de olas que rompen.
4	Viento moderado	11 - 16	20 - 28	5,5 - 7,9	El viento levanta polvo y trozos de papel, agita las ramas.	Pequeñas olas evidentes y frecuentes que se hacen más prolongadas.
5	Viento sostenido	17 - 21	29 - 38	8 - 10,7	Los arbustos con hojas se pliegan.	Se forman pequeñas olas en las aguas internas, olas moderadas que se prolongan.
6	Viento fresco	22 - 27	39 - 49	10,8 - 13,8	Agita ramas grandes, los cables metálicos silban, se hace difícil usar el paraguas.	Se forman olas con crestas de espuma blanca, y salpicaduras.
7	Viento fuerte	28 - 33	50 - 61	13,9 - 17,1	Agita la totalidad de los árboles, es difícil caminar contra el viento.	Mar agitado, la espuma deja estelas en el mar.
8	Temporal moderado	34 - 40	62 - 74	17,2 - 20,7	Rompe ramos de árboles, es casi imposible caminar contra el viento.	Olas de altura mediana y mayor longitud, de la cresta de las olas se desprenden vórtices de salpicaduras.
9	Temporal fuerte	41 - 47	75 - 88	20,8 - 24,4	Causa leves daños a las construcciones (chimeneas, tejas, etc.).	Grandes olas, grandes estelas de espuma y salpicaduras, elevadas por el viento, reducen la visibilidad.
10	Tempestad	48 - 55	89 - 102	24,5 - 28,4	No común en tierra firme, arranca los árboles, causa grandes daños a las construcciones.	Olas enormes y violentas con prolongadas crestas con forma de crin, visibilidad reducida.
11	Tempestad violenta	56 - 63	103 - 117	28,5 - 32,6	Muy poco frecuente, causa grandes devastaciones.	Olas enormes y altas, que pueden ocultar las embarcaciones medianas, reducida visibilidad.
12	Huracán	64 +	118 +	32,7 +	Causa graves catástrofes.	Mar adentro bancos de espuma, el aire se llena de espuma y salpicaduras, visibilidad muy reducida.

## F - EL MANTENIMIENTO

**⚠** *Es obligatorio controlar la barquilla periódicamente para asegurar la conformidad del mantenimiento. La frecuencia del control viene definida en la legislación vigente en el país en el que se usa la barquilla.*

## INSTRUCCIONES DE USO DEL RADIOCONTROL

Para las carretillas elevadoras dotadas del radiocontrol RC

### USO DEL RADIOCONTROL

#### CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- El presente radiocontrol se compone de dispositivos de seguridad electrónicos y mecánicos. Controles procediendo de otro emisor no son posibles debido a una codificación interna única para cada radiocontrol.



**Debido a abusos o errores de uso existen riesgos para:**

- La buena salud física y psíquica del usuario o demás personas.
- La carretilla elevadora y demás bienes en el entorno.



**Todas las personas que trabajen con este radiocontrol:**

- Deben ser profesionales cualificados de conformidad con las normas vigentes y debidamente aleccionados.
- Deben conformarse, rigurosamente, con las presentes instrucciones.

- El sistema autoriza el control a distancia de la carretilla elevadora por radioondas. La transmisión de los controles 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 siempre colocar el emisor en un lugar seguro y seco.
- Previamente a cualquier operación de instalación, mantenimiento o reparación, se debe siempre desconectar todas las fuentes de alimentación (en particular, en caso de soldaduras eléctricas se deben desconectar las cabezas eléctricas 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.).



**No se debe, nunca, maniobrar la carretilla elevadora cuando no está constantemente y perfectamente a la vista del operador.**

- Antes de separarse de su emisor, el operador 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 todo momento y de que los operadores 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.



**Cuando ya no usa el emisor, extraiga el acumulador y el botón-llave, así quedará prohibido cualquier uso por personas ajenas o imprevisto.**

#### 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 fueron previstos para la seguridad de las personas y de los bienes y, por lo tanto, no se deben - nunca - modificar, eliminar o eludir ¡de cualquier forma que sea!
- La estructura de seguridad guardamanos prohíbe toda acción externa sobre el manipulador (como, por ejemplo: debido a la caída del emisor o al apoyarse el operador contra una barandilla).
- Un sistema de seguridad electrónico impide iniciar la transmisión de 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.



**En caso de emergencia, presione inmediatamente el botón de parada de emergencia del emisor y confórmese con las instrucciones (véase: 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 de 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 que fueren precisas, incluso menores.
- Arreglar inmediatamente todas las fugas, incluso menores.
- Asegurarse de que se desechen, los productos consumibles usados y las piezas gastadas con toda seguridad y de forma ecológica.
- Cuidado con las quemaduras y de proyecciones (escape, radiador, motor térmico, etc.).

### MANTENIMIENTO

- Ejecutar, siempre, el mantenimiento periódico (véase: 3 - MANTENIMIENTO) para conservar la carretilla elevadora en buenas condiciones de funcionamiento. En caso de no respetar las instrucciones relativas al mantenimiento, y de no ejecutarlo, se podrían dar por terminadas las condiciones de garantía contractual.

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

### SISTEMA HIDRÁULICO

- Queda terminantemente prohibido realizar cualquier intervención en el circuito hidráulico de manipulación de la carga, salvo las operaciones que se detallan en la parte: 3 - MANTENIMIENTO.
- No se debe, nunca, intentar aflojar las juntas, los latiguillos o algún componente hidráulico mientras esté en presión el circuito.

 **VÁLVULA DE EQUILIBRADO:** La modificación del ajuste y el desmontaje de las válvulas de equilibrado o de las válvulas de seguridad de los cilindros de la carretilla elevadora son intervenciones peligrosas. Estas operaciones deben ser realizadas, únicamente, por personal autorizado (consulte con su concesionario).

 **Si su carretilla elevadora viene equipada de ACUMULADORES HIDRÁULICOS,** tenga en cuenta que son aparatos bajo presión: por lo tanto, el desmontaje de estos aparatos y de sus tuberías es peligroso. Esta operación debe ser realizada, únicamente, por personal autorizado (consulte a su concesionario).

### ELECTRICIDAD

- No se debe, nunca, poner en cortocircuito el relé del motor de arranque para arrancar el motor térmico: Cuando el selector de marcha no está en neutro y el freno de aparcamiento no está apretado, la carretilla elevadora puede ponerse instantáneamente en movimiento.
- No se debe, nunca, dejar piezas metálicas sobre la batería.
- Desconectar, siempre, la batería antes de ejecutar alguna intervención en el circuito eléctrico.

## **SOLDADURAS**

---

- Desconectar, siempre, la batería antes de soldar algún elemento en la carretilla elevadora.
- Para realizar una soldadura eléctrica en la carretilla elevadora, disponer la pinza del cable negativo del puesto de soldadura directamente sobre la pieza a soldar de forma a que la corriente, muy intensa, no atravesase el alternador.
- No se debe, nunca, realizar alguna soldadura o tarea liberando calor sobre un neumático montado: el calor aumentando la presión el neumático 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 a los componentes electrónicos.

## **LAVADO DE LA CARRETILLA ELEVADORA**

---

- Se debe, siempre, limpiar la carretilla elevadora o, por lo menos, la zona referida antes de ejecutar cualquier intervención.
- Recordarse, siempre, de cerrar y bloquear todos los accesos a la carretilla elevadora (puertas, lunas, capós...).
- Durante el lavado, es preciso evitar las articulaciones, los componentes y 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 de forma a que no quede ninguna mancha o huella de combustible, aceite o grasa.

**TRATÁNDOSE DE CUALQUIER OTRA INTERVENCIÓN QUE NO FUERA UNA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO, CONSULTAR CON SU CONCESIONARIO.**

## PARADA PROLONGADA DE LA CARRETILLA ELEVADORA

### INTRODUCCIÓN

El propósito de las recomendaciones que se detallan en este capítulo, es de prevenir los posibles deterioros que pudieran resultar a continuación de una parada prolongada de carretilla elevadora.

Con respecto a estas operaciones, le sugerimos el empleo del producto de protección MANITOU referencia 603726.

El modo de empleo figura sobre el envase.



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

### 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 todos los elementos desgastados o deteriorados.
- Lavar las superficies pintadas de la carretilla elevadora con agua clara y fría, luego secarlas.
- Realizar, en su caso, los retoques de pintura.
- Proceder a las operaciones de parada de la carretilla elevadora (véase: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA).
- Comprobar que, todas, las varillas de los cilindros del brazo estén correctamente retractadas.
- Eliminar la presión en los circuitos hidráulicos.

### PROTECCIÓN DEL MOTOR TÉRMICO

- Rellenar el depósito de combustible (véase: 3 - MANTENIMIENTO: A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA).
  - Vaciar y sustituir el líquido de refrigeración (véase: 3 - MANTENIMIENTO: F - CADA 2000 HORAS DE MARCHA).
  - Dejar el motor térmico funcionar en ralentí durante unos minutos y pararlo.
  - Sustituir el aceite y el filtro de aceite del motor térmico (véase: 3 - MANTENIMIENTO: D - CADA 500 HORAS DE MARCHA).
  - Adicionar el producto de protección al aceite motor.
  - Dejar funcionar el motor térmico durante un momentito para que el aceite y el líquido de refrigeración circulen en el circuito.
  - Desconectar la batería y almacenarla en un lugar seguro, resguardada del frío, tras cargarla completamente.
  - Desmontar los inyectores y pulverizar el producto de protección durante uno o dos segundos en cada cilindro con el émbolo en punto muerto bajo.
  - Girar lentamente el cigüeñal de una vuelta y volver a montar los inyectores (ver las INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN del motor térmico).
  - Desmontar la durita de admisión a nivel del colector o del turbocompresor y pulverizar el producto de protección en el colector o en el turbocompresor.
  - Cerrar el orificio del colector de admisión o del turbocompresor con una cinta adhesiva estanca.
  - Desmontar el tubo de escape y pulverizar el producto de protección en el colector de escape o en el turbocompresor.
  - Volver a montar el tubo de escape y cerrar la salida del tubo de escape con una cinta adhesiva estanca.
- NOTA: Se indica la duración de la pulverización en el envase del producto ; para los motores turbo, la duración de la pulverización debe aumentarse de un 50 %.
- Abrir el tapón de llenado, pulverizar el producto de protección alrededor del eje de los balancines y volver a colocar el tapón de llenado.
  - Cerrar el tapón del depósito de combustible con una cinta adhesiva estanca.
  - Desmontar las correas de accionamiento y almacenarlas en un lugar seguro.
  - Desconectar el solenoide de parada motor en la bomba de inyección y aislar esmeradamente la conexión.

### PROTECCIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

- Instalar la carretilla elevadora sobre brazos de sujeción de forma a que los neumáticos no queden en contacto con el suelo y soltar el freno de aparcamiento.
  - Proteger contra la corrosión las varillas de cilindros que no quedan retractadas.
  - Envolver los neumáticos.
- NOTA: Cuando se tiene que aparcar la carretilla elevadora fuera, cubrirla con un toldo de protección estanco.

## **PUESTA EN SERVICIO DE LA CARRETILLA ELEVADORA TRAS UNA PARADA PROLONGADA**

---

- Quitar la cinta adhesiva estanca de todos los orificios.
- Volver montar la durita de admisión.
- Volver a montar y a conectar la batería.
- Quitar las protecciones de las varillas de cilindros.
- Realizar el mantenimiento diario (véase: 3 - MANTENIMIENTO: A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA).
- Apretar el freno de aparcamiento y quitar los brazos de sujeción.
- Vaciar y cambiar el combustible, sustituir el filtro del combustible (véase: 3 - MANTENIMIENTO: D - CADA 500 HORAS DE MARCHA).
- Volver a montar y ajustar la tensión de las correas de accionamiento (véase: 3 - MANTENIMIENTO: C - CADA 250 HORAS DE MARCHA).
- 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 (véase: 3 - MANTENIMIENTO: TABLA DE MANTENIMIENTO).



**Compruebe que le local esté suficientemente ventilado antes de arrancar la carretilla elevadora.**

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





# ***2 - DESCRIPCIÓN***



## ÍNDICE

<b>DECLARACIÓN DE DE CONFORMIDAD</b>		<b>2-4</b>
<b>PEGATINAS Y CHAPAS DE SEGURIDAD</b>		<b>2-6</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA</b>		<b>2-10</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>MT 732 Série E-E3</b>	<b>2-12</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>MT 932 Série E-E3</b>	<b>2-14</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>MT 1030 S Turbo Série 5-E3</b>	<b>2-16</b>
<b>NEUMÁTICOS DELANTERO Y TRASERO</b>		<b>2-18</b>
<b>DIMENSIONES Y ÁBACO DE CARGA</b>	<b>MT 732 Série E-E3</b>	<b>2-22</b>
<b>DIMENSIONES Y ÁBACO DE CARGA</b>	<b>MT 932 Série E-E3</b>	<b>2-24</b>
<b>DIMENSIONES Y ÁBACO DE CARGA</b>	<b>MT 1030 S Turbo Série 5-E3</b>	<b>2-26</b>
<b>INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO</b>		<b>2-28</b>
<b>ENGANCHE Y GANCHO DE REMOLQUE</b>		<b>2-52</b>
<b>DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES</b>		<b>2-54</b>

## DECLARACIÓN DE DE CONFORMIDAD

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

2) La société, *The company* : **MANITOU BF**

3) Adresse, *Address* : **430, rue de l'Aubinière - BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE**

4) Dossier technique, *Technical file* : **MANITOU BF - 430, rue de l'Aubinière  
BP 10249 - 44158 - ANCENIS CEDEX - FRANCE**

5) Constructeur de la machine décrite ci-après, *Manufacturer of the machine described below* :

**MT 732 Série E-E3  
MT 932 Série E-E3  
MT 1030 S Turbo Série 5-E3**

6) Déclare que cette machine, *Declares that this machine* :

7) Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national,  
*Complies with the following directives and their transpositions into national law* :

**2006/42/CE**

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

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

10) Organisme notifié, *Notified body* :

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

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

17) Fait à, *Done at* : **Ancenis**

18) Date, *Date* : **21/06/2011**

19) Nom du signataire, *Name of signatory* : **Éric LAMBERT**

20) Fonction, *Function* : **Président division RTH**

21) Signature, *Signature* :

**bg :** 1) удостоверение за «CE» съответствие (оригинална), 2) Фирмата, 3) Адрес, 4) Техническо досие, 5) Фабрикант на описаната по-долу машина, 6) Обявява, че тази машина, 7) Отговаря на следните директиви и на тяхното съответствие национално право, 8) За машините към допълнение IV, 9)Номер на удостоверението, 10) Наименувана фирма, 15) хармонизирани стандарти използвани, 16) стандарти или технически правила, използвани, 17) Изработено в, 18) Дата, 19) Име на разписалия се, 20) Функция, 21) Функция.

**cs :** 1) ES prohlášení o shodě (původní), 2) Název společnosti, 3) Adresa, 4) Technická dokumentace, 5) Výrobce níže uvedeného stroje, 6) Prohlašuje, že tento stroj, 7) Je v souladu s následujícími směrnicemi a směrnici transponovanými do vnitrostátního práva, 8) Pro stroje v příloze IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikační orgán, 15) harmonizované normy použity, 16) Norem a technických pravidel používaných, 17) Místo vydání, 18) Datum vydání, 19) Jméno podepsaného, 20) Funkce, 21) Podpis.

**da :** 1) EF Overensstemmelseserklæring (original), 2) Firmaet, 3) Adresse, 4) tekniske dossier, 5) Konstruktør af nedenfor beskrevne maskine, 6) Erklærer, at denne maskine, 7) Overholder nedennævnte direktiver og disse gennemførelse til national ret, 8) For maskiner under bilag IV, 9) Certifikat nummer, 10) Bemyndigede organ, 15) harmoniserede standarder, der anvendes, 16) standarder eller tekniske regler, 17) Udfærdiget i, 18) Dato, 19) Underskrivers navn, 20) Funktion, 21) Underskrift.

**de :** 1) EG-Konformitätserklärung (original), 2) Die Firma, 3) Adresse, 4) Technischen Unterlagen, 5) Hersteller der nachfolgend beschriebenen Maschine, 6) Erklärt, dass diese Maschine, 7) den folgenden Richtlinien und deren Umsetzung in die nationale Gesetzgebung entspricht, 8) Für die Maschinen laut Anhang IV, 9) Bescheinigungsnummer, 10) Benannte Stelle, 15) angewandten harmonisierten Normen, 16) angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen, 17) Ausgestellt in, 18) Datum, 19) Name des Unterzeichners, 20) Funktion, 21) Unterschrift.

**el :** 1) Δήλωση συμμόρφωσης CE (πρωτότυπο), 2) Η εταιρεία, 3) Διεύθυνση, 4) τεχνικό φάκελο, 5) Κατασκευάστρια του εξής περιγραφόμενου μηχανήματος, 6) Δηλώνει ότι αυτό το μηχάνημα, 7) Είναι σύμφωνο με τις εξής οδηγίες και τις προσαρμογές τους στο εθνικό δίκαιο, 8) Για τα μηχανήματα παραρτήματος IV, 9) Αριθμός δήλωσης, 10) Κοινοποιημένος φορέας, 15) εφαρμόσιμα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, 16) Πρότυπα ή τεχνικούς κανόνες που χρησιμοποιούνται, 16) Είναι σύμφωνο με τα εξής πρότυπα και τεχνικές διατάξεις, 17) Εν, 18) Ημερομηνία, 19) Όνομα του υπογράφοντος, 20) Θέση, 21) Υπογραφή.

**es :** 1) Declaración DE de conformidad (original), 2) La sociedad, 3) Dirección, 4) expediente técnico, 5) Constructor de la máquina descrita a continuación, 6) Declara que esta máquina, 7) Está conforme a las siguientes directivas y a sus transposiciones en derecho nacional, 8) Para las máquinas anexo IV, 9) Número de certificación, 10) Organismo notificado, 15) normas armonizadas utilizadas, 16) Otras normas o especificaciones técnicas utilizadas, 17) Hecho en, 18) Fecha, 19) Nombre del signatario, 20) Función, 21) Firma.

**et :** 1) EÜ vastavusdeklaratsioon (algupärane), 2) Äriühing, 3) Aadress, 4) Tehniline dokumentatsioon, 5) Seadme tootja, 6) Kinnitab, et see toode, 7) On vastavus järgmistele direktiivide ja nende riigisisesse õigusesse ülevõtmiseks vastuvõetud õigusaktidega, 8) IV lisas loetletud seadmete puhul, 9) Tunnistus number, 10) Sertifitseerimisasutus, 15) kasutatud ühtlustatud standardite, 16) Muud standardites või spetsifikatsioonides kasutatakse, 17) Väljaandmise koht, 18) Väljaandmise aeg, 19) Allkirjastaja nimi, 20) Amet, 21) Allkiri.

**fi :** 1) EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäiset), 2) Yritys, 3) Osoite, 4) teknisen eritelmän, 5) Jäljessä kuvaton koneen valmistaja, 6) Vakuuttaa, että tämä kone, 7) Täyttää seuraavien direktiivien sekä niitä vastaavien kansallisten säännösten vaatimukset, 8) Liitteen IV koneiden osalta, 9) Todistuksen numero, 10) Ilmoitettu laitos, 15) yhdenmukaistettuja standardeja käytetään, 16) muita standardeja tai eritelmät, 17) Paikka, 18) Aika, 19) Allekirjoittajan nimi, 20) Toimi, 21) Allekirjoitus.

**ga :** 1) « EC » dearbhú comhréachta (bunaidh), 2) An comhlacht, 3) Seoladh, 4) comhad teicniúil, 5) Déantóir an innill a thuiriscítear thíos, 6) Dearbhaíonn sé go bhfuil an t-inneall, 7) Go gclóinn sé le na teoracha seo a leanas agus a trasúimh isteach i ndlí náisiúnta, 8) Le haghaidh innill an aghuáin IV, 9) Uimhir teastas, 10) Comhlacht a chuireadh i bhfios, 15) caighdeáin comhchuibhíthe a úsáidtear, 16) caighdeáin eile nó sonraíochtaí teicniúla a úsáidtear, 17) Déanta ag, 18) Dáta, 19) Ainm an tsínitheora, 20) Feidhm, 21) Síniú.

**hu :** 1) CE megfelelőségi nyilatkozat (eredeti), 2) A vállalat, 3) Cím, 4) műszaki dokumentáció, 5) Az alábbi gép gyártója, 6) Kijelenti, hogy a gép, 7) Megfelel az alábbi irányelveknek valamint azok hozozott előírásainak, 8) A IV. melléklet gépeihez, 9) Bizonylati szám, 10) Értesített szervezet, 15) felhasznált harmonizált szabványok, 16) egyéb felhasznált műszaki szabványok és előírások hivatkozásai, 17) Kelt (hely), 18) Dátum, 19) Aláíró neve, 20) Funkció, 21) Aláírás.

**is :** 1) Samræmisvottorð ESB (upprunalega), 2) Fyrirtækið, 3) Aðsetur, 4) Tæknilegar skrá, 5) Smíður tækisins sem lýst er hér á eftir, 6) Staðfestir að tækið, 7) Samræmist eftirfarandi stöðlum og staðfærslu þeirra með hljóðsjón af þjóðarrétti, 8) Fyrir tækin í aukakalla IV, 9) Staðfestingarnúmer, 10) Tilkynt til, 15) samhæfða staðla sem notaðir, 16) önnur staðlar eða forskriftir notað, 17) Staður, 18) Dagsetning, 19) Nafn undirritaðs, 20) Staða, 21) Undirskrift.

**it :** 1) Dichiarazione CE di conformità (originale), 2) La società, 3) Indirizzo, 4) fascicolo tecnico, 5) Costruttore della macchina descritta di seguito, 6) Dichiaro che questa macchina, 7) È conforme alle direttive seguenti e alle relative trasposizioni nel diritto nazionale, 8) Per le macchine Allegato IV, 9) Numero di Attestazione, 10) Organismo notificato, 15) norme armonizzate applicate, 16) altre norme e specifiche tecniche applicate, 17) Stabilità a, 18) Data, 19) Nome del firmatario, 20) Funzione, 21) Firma.

**lt :** 1) CE atitikties deklaracija (originalas), 2) Bendrovė, 3) Adresas, 4) Techninė byla, 5) Žemiau nurodytas įrenginio gamintojas, 6) Pareiškia, kad šis įrenginys, 7) Atitinka toliau nurodytas direktyvas ir į nacionalinius teisės aktus perkeltas jų nuostatas, 8) IV priedas dėl mašinų, 9) Sertifikato Nr, 10) Paskelbtoji įstaiga, 15) suderintus standartus naudojamas, 16) Kiti standartai ir technines specifikacijos, 17) Pasirašyta, 18) Data, 19) Pasirašiusio asmens vardas ir pavardė, 20) Pareigos, 21) Parašas.

**lv :** 1) EK atbilstības deklarācija (oriģināls), 2) Uzņēmums, 3) Adrese, 4) tehniskās lietas, 5) Tālāk aprakstītās iekārtas ražotājs, 6) Apliecina, ka šī iekārta, 7) Ir atbilstoša tālāk norādītajām direktīvām un to transpozīcijai nacionālajā likumdošanā, 8) Iekārtām IV pielikumā, 9) Apliecības numurs, 10) Reģistrētā organizācija, 15) lietotajiem saskaņotajiem standartiem, 16) lietotajiem tehniskajiem standartiem un specifikācijām, 17) Sastādīts, 18) Datums, 19) Parakstītāja vārds, 20) Amats, 21) Paraksts.

**mt :** 1) Dikjarazzjoni ta' Konformità KE (originali), 2) Il-kumpanija, 3) Indirizz, 4) fajl tekniku, 5) Manifattriċi tal-magna deskritta hawn isfel, 6) Tiddikjara li din il-magna, 7) Hija konformi hija konformi mad-Direttivi segwenti u l-igijiet li jimplimentawhom fil-ligi nazzjonali, 8) Għall-magni fl-Anness IV, 9) Numru taċ-certifikat, 10) Entità nnotifikata, 15) l-istandards armonizzati użati, 16) standards tekniċi u specifikazzjonijiet oħra użati, 17) Magħmul f', 18) Data, 19) Isem il-firmatarju, 20) Kariga, 21) Firma.

**nl :** 1) EG-verklaring van overeenstemming (oorspronkelijke), 2) Het bedrijf, 3) Adres, 4) technisch dossier, 5) Constructeur van de hierna genoemde machine, 6) Verklaart dat deze machine, 7) In overeenstemming is met de volgende richtlijnen en hun omzettingen in het nationale recht, 8) Voor machines van bijlage IV, 9) Goedkeuringsnummer, 10) Aangezegde instelling, 15) gehanteerde geharmoniseerde normen, 16) andere gehanteerde technische normen en specificaties, 17) Opgemaakt te, 18) Datum, 19) Naam van ondergetekende, 20) Functie, 21) Handtekening.

**no :** 1) CE-samsvarserklæring (original), 2) Selskapet, 3) Adresse, 4) tekniske arkiv, 5) Fabrikant av følgende maskin, 6) Erklærer at denne maskinen, 7) Oppfyller kravene i følgende direktiver, med nasjonale gjennomføringsbestemmelser, 8) For maskinene i tillegg IV, 9) Attestnummer, 10) Notifisert organ, 15) harmoniserte standarder som brukes, 16) Andre standarder og spesifikasjoner brukt, 17) Utstedt i, 18) Dato, 19) Underskriverens navn, 20) Stilling, 21) Underskrift.

**pl :** 1) Deklaracja zgodności CE (oryginalne), 2) Spółka, 3) Adres, 4) dokumentacji technicznej, 5) Wykonawca maszyny opisanej poniżej, 6) Oświadcza, że ta maszyna, 7) Jest zgodna z następującymi dyrektywami i odpowiadającymi przepisami prawa krajowego, 8) Dla maszyn załącznik IV, 9) Numer certyfikatu, 10) Jednostka certyfikująca, 15) zastosowanych norm zharmonizowanych, 16) innych zastosowanych norm technicznych i specyfikacji, 17) Sporządzono w, 18) Data, 19) Nazwisko podpisującego, 20) Stanowisko, 21) Podpis.

**pt :** 1) Declaração de conformidade CE (original), 2) A empresa, 3) Morada, 4) processo técnico, 5) Fabricante da máquina descrita abaixo, 6) Declara que esta máquina, 7) Está em conformidade às directivas seguintes e às suas transposições para o direito nacional, 8) Para as máquinas no anexo IV, 9) Número de certificado, 10) Entidade notificada, 15) normas harmonizadas utilizadas, 16) outras normas e especificações técnicas utilizadas, 17) Elaborado em, 18) Data, 19) Nome do signatário, 20) Cargo, 21) Assinatura.

**ro :** 1) Declarație de conformitate CE (originală), 2) Societatea, 3) Adresa, 4) cârtii tehnice, 5) Constructor al mașinii descrise mai jos, 6) Declară că prezenta mașină, 7) Este conformă cu directivele următoare și cu transpunerea lor în dreptul național, 8) Pentru mașinile din anexa IV, 9) Număr de atestare, 10) Organism notificat, 15) standardele armonizate utilizate, 16) alte standarde și specificații tehnice utilizate, 17) Întocmit la, 18) Data, 19) Numele persoanei care semnează, 20) Funcția, 21) Semnătura.

**sk :** 1) ES vyhlásenie o zhode (pôvodný), 2) Názov spoločnosti, 3) Adresa, 4) technickej dokumentácie, 5) Výrobca nižšie opísaného stroja, 6) Vyhlasuje, že tento stroj, 7) Je v súlade s nasledujúcimi smernicami a smernicami transponovanými do vnútroštátneho práva, 8) Pre stroje v prílohe IV, 9) Číslo certifikátu, 10) Notifikačný orgán, 15) použité harmonizované normy, 16) použité iné technické normy a predpisy, 17) Miesto vydania, 18) Dátum vydania, 19) Meno podpisujúceho, 20) Funkcia, 21) Podpis.

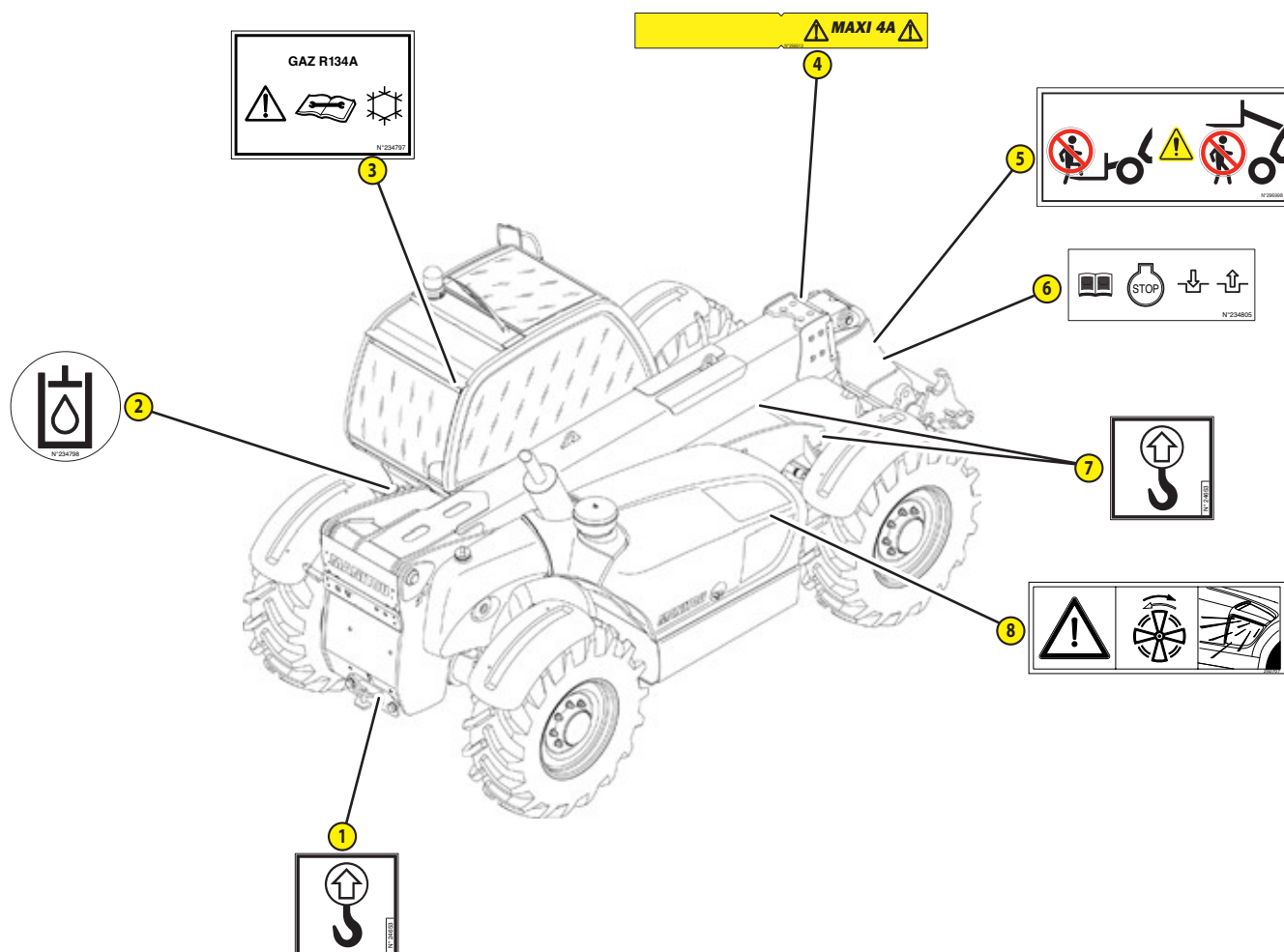
**sl :** 1) ES Izjava o ustreznosti (izvirna), 2) Družba, 3) Naslov, 4) tehnične dokumentacije, 5) Proizvajalac tukaj opisanega stroja, 6) Izjavlja, da je ta stroj, 7) Ustreza naslednjim direktivam in njihovim transpozicijam v državno pravo, 8) Za stroje priloga IV, 9) Številka potrdila, 10) Obvestilo organu, 15) uporabljene harmonizirane standarde, 16) druge uporabljene tehnične standarde in zahteve, 17) V, 18) Datum, 19) Ime podpisnika, 20) Funkcija, 21) Podpis.

**sv :** 1) CE-försäkran om överensstämmelse (original), 2) Företaget, 3) Adress, 4) tekniska dokumentationen, 5) Konstruktör av nedan beskrivna maskin, 6) Försäkrat att denna maskin, 7) Överensstämmer med nedanstående direktiv och införlivandet av dem i nationell rätt, 8) För maskinerna i bilaga IV, 9) Nummer för godkännande, 10) Organism som underrättats, 15) Harmoniserade standarder som använts, 16) andra tekniska standarder och specifikationer som använts, 17) Upprättat i, 18) Datum, 19) Namn på den som undertecknat, 20) Befattning, 21) Namnteckning.

## PEGATINAS Y CHAPAS DE SEGURIDAD

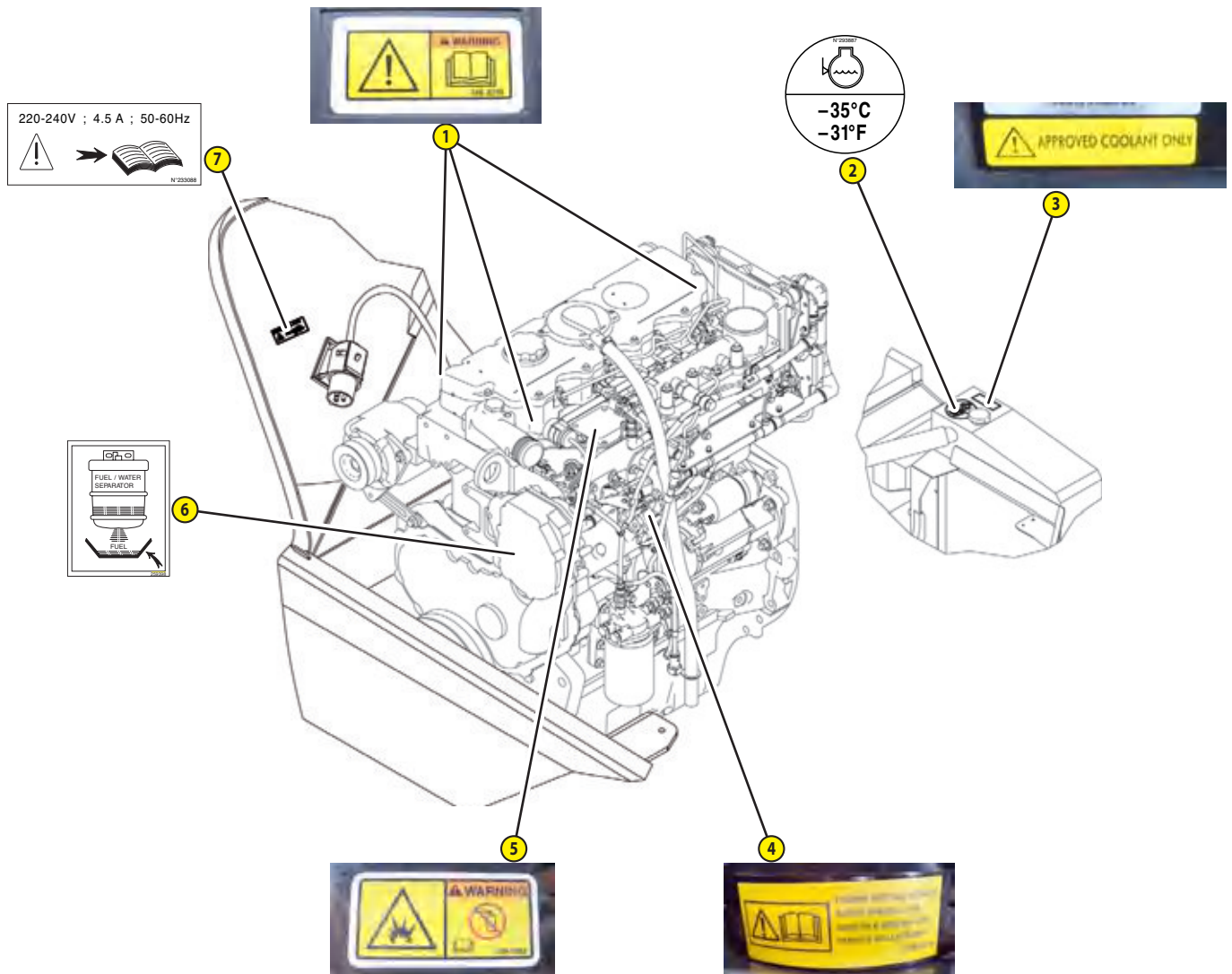
**⚠** Sustituir obligatoriamente las chapas y pegatinas que estén ilegibles o deterioradas, consulte a su concesionario.

### 1 - PEGATINAS Y CHAPAS EXTERIORES



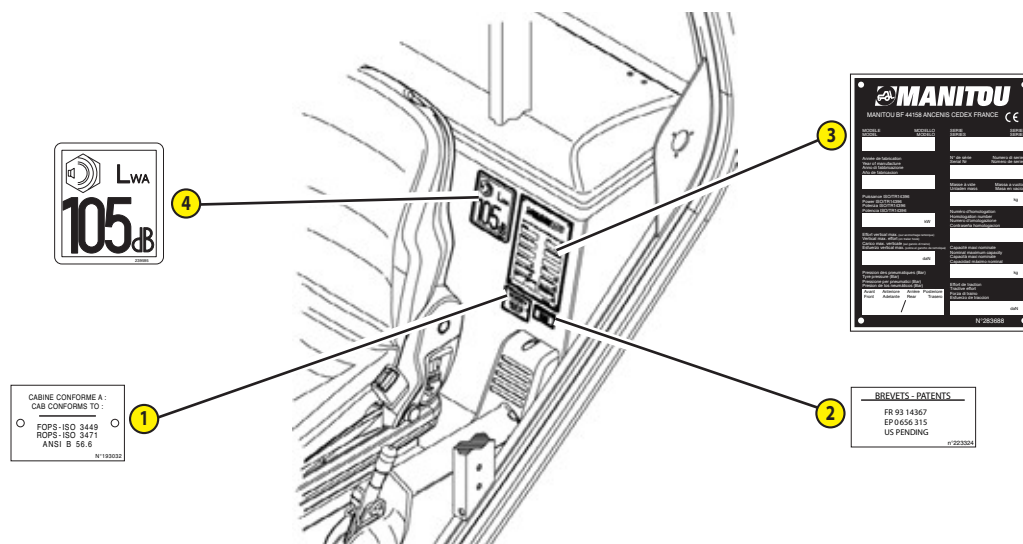
MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
① ⑦	24653	Punto de estiba y eslinga
②	234798	Aceite hidráulico
③	234797	Climatización (opción)
④	256513	Predisposición eléctrica en la extremidad del brazo (opción)
⑤	296998	Instrucciones de seguridad Maniscopic
⑥	234805	Instrucciones de acoplamiento hidráulico
⑧	250707	Ventilador autolimpiante Cleanfix (opción)

## 2 - PEGATINAS Y CHAPAS BAJO EL CAPÓ DEL MOTOR



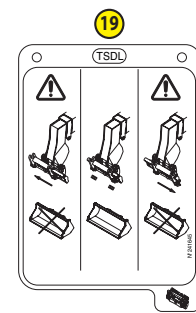
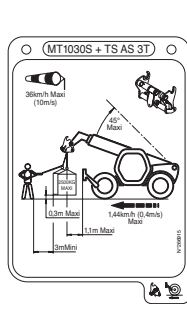
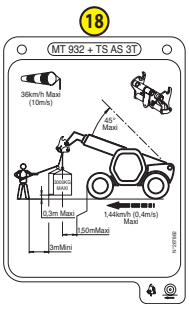
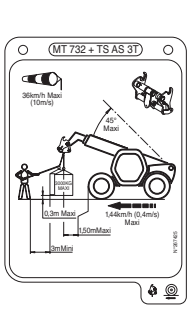
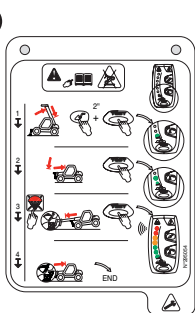
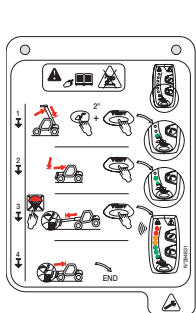
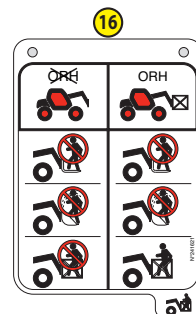
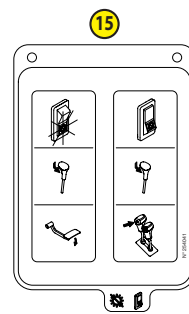
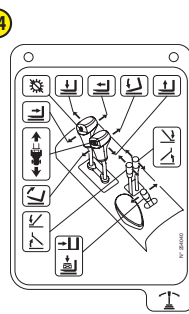
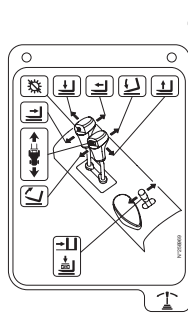
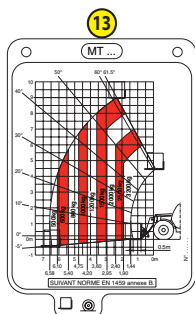
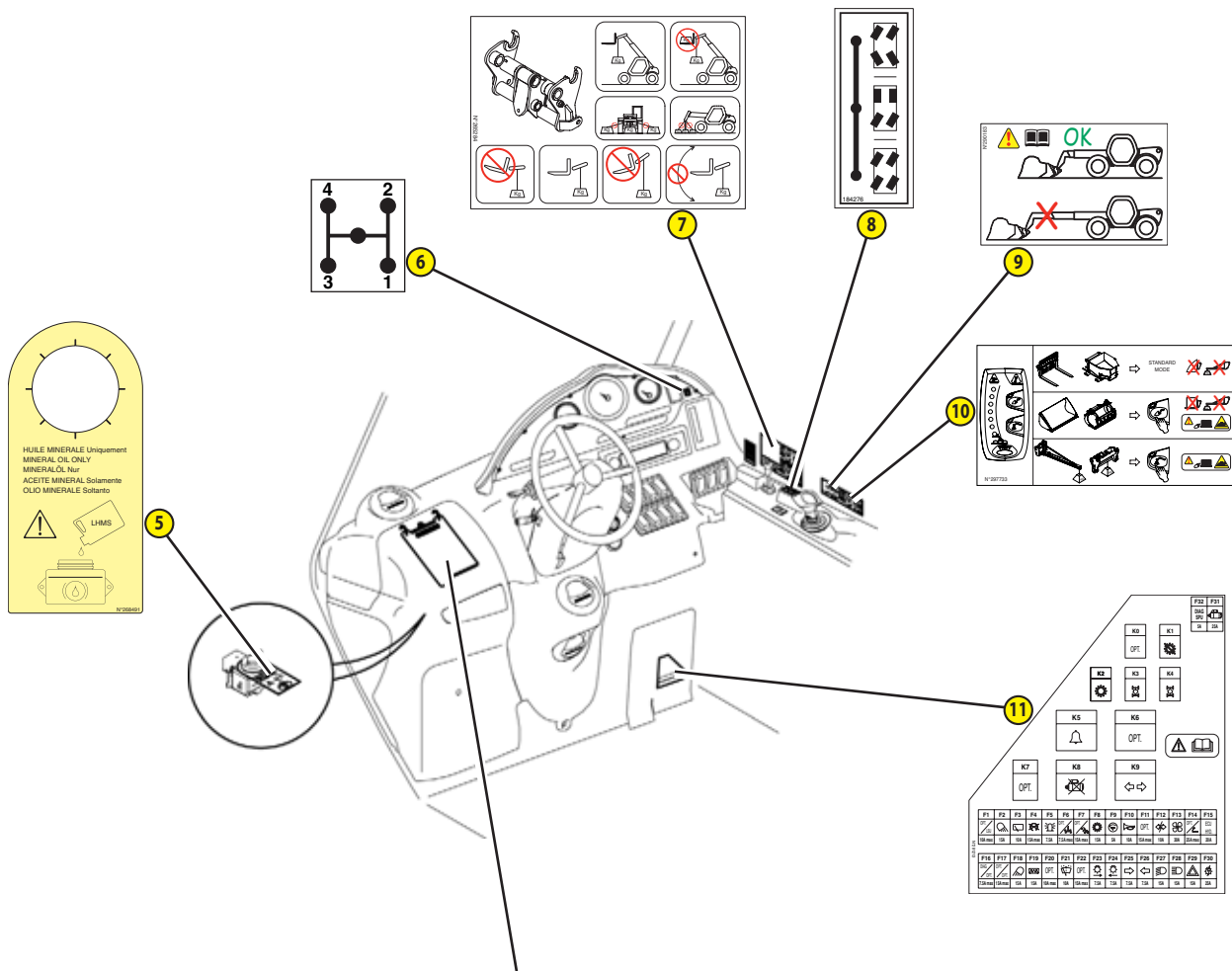
MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
①	Consulte a su concesionario	Instrucciones de seguridad motor (según modelo)
②	<b>293887</b>	Anticongelante
③	Consulte a su concesionario	Líquido de refrigeración
④	Consulte a su concesionario	Instrucciones ajuste motor
⑤	Consulte a su concesionario	Instrucciones riesgo de explosión
⑥	<b>259398</b>	Separador agua/gasoil
⑦	<b>233088</b>	Caña de precalentamiento (opción)

### 3 - PEGATINAS Y CHAPAS EN LA CABINA



MARCA	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
①	193032	Conformidad cabina
②	223324	Patentes
③	Consulte a su concesionario	Chapa del constructor
④	239595	Potencia acústica
⑤	268491	Instrucciones aceite del circuito de frenos
⑥	33460	Mando palanca de cambios
⑦	265284	Anillo de elevación en tablero (opción)
⑧	184276	Mando selector de dirección
⑨	290183	Instrucciones cuchara en telescopio
⑩	297733	Instrucciones gestión del modo de uso
⑪	291213	Fusibles
⑫	240805	Tecla ábaco de cobertura
⑬	Consulte a su concesionario	Ábaco de carga
⑭	258969	Tecla función manipulador (solamente para MT 732 / MT932)
	254040	Tecla función manipulador (solamente para MT 1030 S Turbo)
⑮	272040	Tecla función interruptor corte de transmisión
⑯	241621	Tecla de instrucciones de seguridad
⑰	294831	Tecla procedimiento de aplazamiento (solamente para MT 732 / MT932)
	295054	Tecla procedimiento de aplazamiento (solamente para MT 1030 S Turbo)
⑱	267425	Tecla anillo de elevación en tablero (opción MT 732)
	267862	Tecla anillo de elevación en tablero (opción MT 932)
	266915	Tecla anillo de elevación en tablero (opción MT 1030 S Turbo)
⑲	241645	Tecla tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL) (opción MT 1030 S Turbo)





## IDENTIFICACIÓN DE LA CARRETILLA ELEVADORA

Nuestra política siendo la constante preocupación de la mejora de nuestros productos, podemos introducir ciertas modificaciones en nuestra gama de carretillas elevadoras, sin tener que avisar a nuestra clientela.

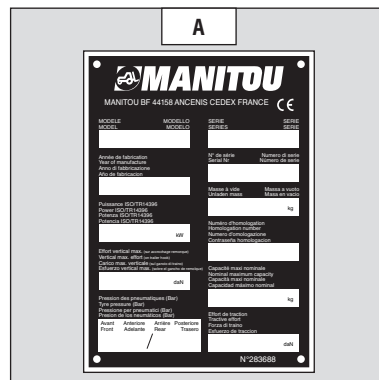
Al pedir los recambios o para cualquier información técnica, es preciso especificar siempre:

NOTA: Con motivo de comunicar con más facilidad los números, se recomienda apuntarlos en los emplazamientos previstos al efecto al recibir la carretilla elevadora.

### PLACA DEL FABRICANTE DE LA CARRETILLA ELEVADORA (FIG. A)

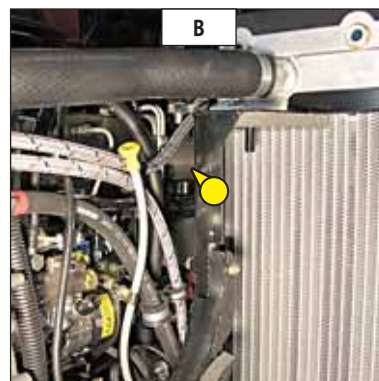
- Modelo .....
- Serie .....
- N° de serie .....
- Año de fabricación .....

Todos los demás datos técnicos de su carretilla elevadora se detallan en el capítulo: 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS.



### MOTOR TÉRMICO (FIG. B)

- N° del motor térmico .....



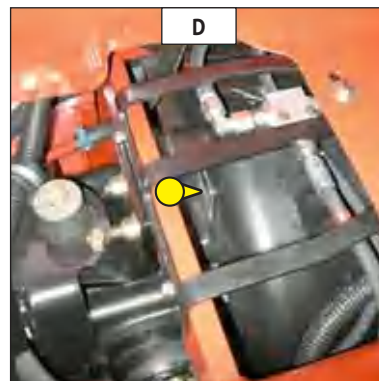
### CAJA DE CAMBIOS (FIG. C)

- Tipo .....
- Referencia MANITOU .....
- N° de serie .....



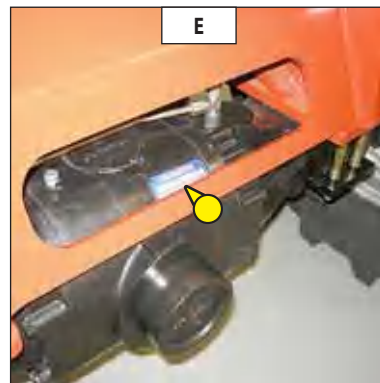
### CAJA DE TRANSMISIÓN ANGULAR (FIG. D)

- Tipo .....
- Referencia MANITOU .....
- N° de serie .....



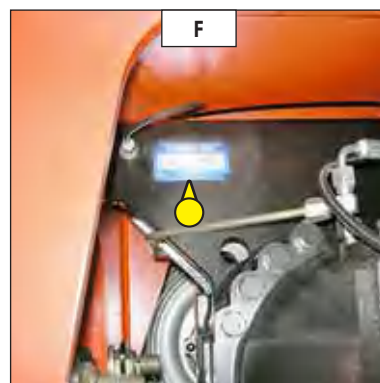
**EJE DELANTERO (FIG. E)**

- Tipo .....
- N° de serie .....
- Referencia MANITOU .....



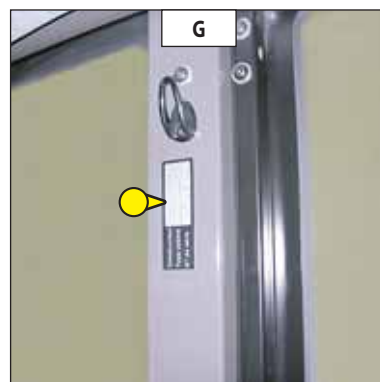
**EJE TRASERO (FIG. F)**

- Tipo .....
- N° de serie .....
- Referencia MANITOU .....



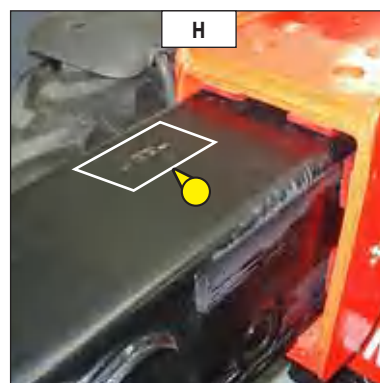
**CABINA (FIG. G)**

- Tipo .....
- N° de serie .....



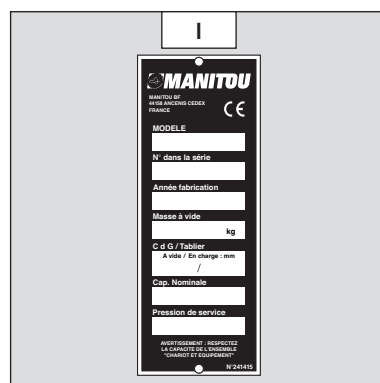
**BRAZO (FIG. H)**

- Referencia MANITOU .....
- Fecha de fabricación .....



**PLACA DEL FABRICANTE DEL ACCESORIO (FIG. I)**

- Modelo .....
- N° en la serie .....
- Año de fabricación .....



**CARACTERÍSTICAS**

MT 732 Série E-E3

<b>MOTOR TÉRMICO</b>		
Tipo		PERKINS 1104D-44T NL38857
Carburante		Diésel
Número de cilindros		4 en línea
Aspiración		Sobrealimentada
Sistema de inyección		Directo
Secuencia de encendido		1,3,4,2
Cilindrada	cm3	4400
Diámetro y carrera	mm	105 x 127
Relación de compresión		18,2:1
Régimen nominal con carga	rpm	2200
Régimen al ralentí en vacío	rpm	930
Régimen máx. en vacío	rpm	2380
Potencia ISO/TR 14396	cv - kW	95 - 70
Potencia SAE J 1995	cv - kW	95 - 70
Par máx. ISO/TR 14396	Nm	392 a 1400 rpm
Filtración aire	µm	3
Tipo de refrigeración		Por agua
Ventilador		Aspirando

<b>TRANSMISIÓN</b>		
Caja de cambios		TURNER
Tipo		Mecánica
Selector de marcha		Electrohidráulico
Convertidor de par		SACHS
Número de velocidades adelante		4
Número de velocidades atrás		4
Cajetín de engranaje cónico		TURNER
Eje delantero		DANA
Diferencial		Deslizamiento limitado
Eje trasero		DANA
Diferencial		Sin bloqueo
Ruedas motrices		4RM Permanente
Mando 2/4 ruedas motrices		No
Neumáticos delanteros		MICHELIN
Dimensión		400-80 - 24 156A8 IND TL PCL
Presión	bar	3
Neumáticos traseros		MICHELIN
Dimensión		400-80 - 24 156A8 IND TL PCL
Presión	bar	3

<b>CIRCUITO ELÉCTRICO</b>		
Batería	Estándar	12 V - 110 Ah - 750 A EN
	Opción	12 V - 145 Ah - 1000 A EN
Alternador		12 V - 85 A
Tipo		Denso A115i
Motor de arranque		12 V - 3,2 kW
Tipo		AZE

<b>CIRCUITO DE FRENADO</b>		
Freno de servicio		Freno hidráulico no asistido
Tipo de freno		Multidisco en baño de aceite
Tipo de mando		De pie sobre ejes delantero y trasero
Freno de aparcamiento		Mecánica
Tipo de freno		Disco en salida caja de cambios
Tipo de mando		Manual

<b>RUIDO Y VIBRACION</b>		
Nivel de presión acústica en el puesto de conducción LpA (conforme a norma NF EN 12053)	dB	78
Nivel de potencia acústica garantizado sobre el medio ambiente LwA (según directiva 2000/14/CE modificada por la directiva 2005/88/CE)	dB	104 medido 105 garantizado
Aceleración ponderada media sobre el cuerpo del conductor (conforme a norma NF EN 13059)	m/s <sup>2</sup>	
La aceleración ponderada media transmitida al sistema manos/brazos del conductor (conforme a norma ISO 5349-2)	m/s <sup>2</sup>	< 2,5

CIRCUITO HIDRÁULICO			
Bomba hidráulica			
Tipo		Engranajes con divisor de caudal	
		1er cuerpo	2º cuerpo
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	22	22
Caudal en régimen nominal máx. en vacío	l/mn	52	52
Caudal a 1600 rpm	l/mn	35	35
Filtración			
Retorno	µm	15	15
Aspiración	µm	125	125
Presión máxima de servicio		250	
Circuito telescópico	bar	190 / 250	
Circuito de elevación	bar	250 / 250	
Circuito de inclinación	bar	250 / 190	
Circuito accesorio	bar	250	
Circuito dirección	bar	140	

MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS			
Dispositivo indicador y limitador de estabilidad longitudinal		Electrónica	
Movimiento de elevación (brazo retractado)			
Elevación en vacío	s - m/mn	7,2 - 37,6	
Elevación con carga	s - m/mn	7,2 - 37,6	
Descenso en vacío	s - m/mn	5,5 - 49,2	
Descenso con carga	s - m/mn	5,8 - 46,6	
Movimientos telescópicos (brazo elevado)			
Extracción en vacío	s - m/mn	6,5 - 24,9	
Extracción con carga	s - m/mn	6,5 - 24,9	
Retracción en vacío	s - m/mn	5,4 - 30,0	
Retracción con carga	s - m/mn	5,9 - 27,5	
Movimientos de inclinación			
Cavado en vacío	s - °/s	2,9 - 43,3	
Descarga en vacío	s - °/s	2,8 - 44,9	

ESPECIFICACIONES Y PESOS			
Velocidad de circulación de la carretilla elevadora en configuración estándar sobre suelo horizontal (excepto condiciones particulares)			
Delantero en vacío	1	km/h	4,4
	2	km/h	7,1
	3	km/h	15,0
	4	km/h	24,9
Atrás en vacío	1	km/h	4,4
	2	km/h	7,1
	3	km/h	15,0
	4	km/h	24,9
Accesorio estándar			
Peso del equipamiento		Kg	165
Peso de las horquillas (cada una)		Kg	67,5
Capacidad nominal con accesorio estándar		Kg	3200
Carga de vuelco con alcance máximo sobre neumáticos		Kg	1620
Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas		mm	500
Altura de elevación estándar		mm	6900
Peso de la carretilla elevadora sin accesorio		Kg	7030
Peso de la carretilla elevadora con accesorio estándar			
En vacío		Kg	7330
Con carga nominal		Kg	10530
Peso por eje con accesorio estándar (en posición transporte)			
En vacío adelante		Kg	3160
En vacío atrás		Kg	4170
Con carga nominal hacia adelante		Kg	9060
Con carga nominal hacia atrás		Kg	1470
Peso por eje con accesorio estándar (brazo sacado)			
Con carga nominal hacia adelante		Kg	7830
Con carga nominal hacia atrás		Kg	750
Peso total rodante autorizado		daN	23330
Presión de contacto en el suelo de la superficie total de cada estabilizador en carga máxima de vuelco		kg/cm <sup>2</sup>	-
Esfuerzo de tracción en el gancho de tracción			
En vacío (patinaje)		daN	6155
En carga nominal (calaje transmisión)		daN	9280
Esfuerzo de arranque con cuchara (según norma ISO 8313)		daN	7400

**CARACTERÍSTICAS**

MT 932 Série E-E3

<b>MOTOR TÉRMICO</b>		
Tipo		PERKINS 1104D-44T NL38857
Carburante		Diésel
Número de cilindros		4 en línea
Aspiración		Sobrealimentada
Sistema de inyección		Directo
Secuencia de encendido		1,3,4,2
Cilindrada	cm3	4400
Diámetro y carrera	mm	105 x 127
Relación de compresión		18,2:1
Régimen nominal con carga	rpm	2200
Régimen al ralentí en vacío	rpm	930
Régimen máx. en vacío	rpm	2380
Potencia ISO/TR 14396	cv - kW	95 - 70
Potencia SAE J 1995	cv - kW	95 - 70
Par máx. ISO/TR 14396	Nm	392 a 1400 rpm
Filtración aire	µm	3
Tipo de refrigeración		Por agua
Ventilador		Aspirando

<b>TRANSMISIÓN</b>		
Caja de cambios		TURNER
Tipo		Mecánica
Selector de marcha		Electrohidráulico
Convertidor de par		SACHS
Número de velocidades adelante		4
Número de velocidades atrás		4
Cajetín de engranaje cónico		TURNER
Eje delantero		DANA
Diferencial		Deslizamiento limitado
Eje trasero		DANA
Diferencial		Sin bloqueo
Ruedas motrices		4RM Permanente
Mando 2/4 ruedas motrices		No
Neumáticos delanteros		MICHELIN
Dimensión		400-80 - 24 156A8 IND TL PCL
Presión	bar	3
Neumáticos traseros		MICHELIN
Dimensión		400-80 - 24 156A8 IND TL PCL
Presión	bar	3

<b>CIRCUITO ELÉCTRICO</b>		
Batería	Estándar	12 V - 110 Ah - 750 A EN
	Opción	12 V - 145 Ah - 1000 A EN
Alternador		12 V - 85 A
Tipo		Denso A115i
Motor de arranque		12 V - 3,2 kW
Tipo		AZE

<b>CIRCUITO DE FRENADO</b>		
Freno de servicio		Freno hidráulico no asistido
Tipo de freno		Multidisco en baño de aceite
Tipo de mando		De pie sobre ejes delantero y trasero
Freno de aparcamiento		Mecánica
Tipo de freno		Disco en salida caja de cambios
Tipo de mando		Manual

<b>RUIDO Y VIBRACION</b>		
Nivel de presión acústica en el puesto de conducción LpA (conforme a norma NF EN 12053)	dB	77
Nivel de potencia acústica garantizado sobre el medio ambiente LwA (según directiva 2000/14/CE modificada por la directiva 2005/88/CE)	dB	104 medido 105 garantizado
Aceleración ponderada media sobre el cuerpo del conductor (conforme a norma NF EN 13059)	m/s <sup>2</sup>	
La aceleración ponderada media transmitida al sistema manos/brazos del conductor (conforme a norma ISO 5349-2)	m/s <sup>2</sup>	< 2,5

<b>CIRCUITO HIDRÁULICO</b>			
Bomba hidráulica			
Tipo		Engranajes con divisor de caudal	
		1er cuerpo	2º cuerpo
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	22	22
Caudal en régimen nominal máx. en vacío	l/mn	52	52
Caudal a 1600 rpm	l/mn	35	35
Filtración			
Retorno	µm	15	15
Aspiración	µm	125	125
Presión máxima de servicio		250	
Circuito telescópico	bar	190 / 250	
Circuito de elevación	bar	250 / 250	
Circuito de inclinación	bar	250 / 190	
Circuito accesorio	bar	250	
Circuito dirección	bar	140	

<b>MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS</b>			
Dispositivo indicador y limitador de estabilidad longitudinal		Electrónica	
Movimiento de elevación (brazo retractado)			
Elevación en vacío	s - m/mn	7,15 - 37,4	
Elevación con carga	s - m/mn	11,5 - 23,3	
Descenso en vacío	s - m/mn	5,2 - 51,5	
Descenso con carga	s - m/mn	5,3 - 50,5	
Movimientos telescópicos (brazo elevado)			
Extracción en vacío	s - m/mn	12,1 - 12,7	
Extracción con carga	s - m/mn	12,3 - 12,9	
Retracción en vacío	s - m/mn	9,4 - 16,6	
Retracción con carga	s - m/mn	9,1 - 17,1	
Movimientos de inclinación			
Cavado en vacío	s - °/s	2,7 - 46,5	
Descarga en vacío	s - °/s	2,6 - 48,3	

<b>ESPECIFICACIONES Y PESOS</b>			
Velocidad de circulación de la carretilla elevadora en configuración estándar sobre suelo horizontal (excepto condiciones particulares)			
Delantero en vacío	1	km/h	4,4
	2	km/h	7,1
	3	km/h	15,0
	4	km/h	24,9
Atrás en vacío	1	km/h	4,4
	2	km/h	7,1
	3	km/h	15,0
	4	km/h	24,9
Accesorio estándar			
Peso del equipamiento		Kg	165
Peso de las horquillas (cada una)		Kg	67,5
Capacidad nominal con accesorio estándar		Kg	3200
Carga de vuelco con alcance máximo sobre neumáticos		Kg	673
Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas		mm	500
Altura de elevación estándar		mm	9000
Peso de la carretilla elevadora sin accesorio		Kg	7455
Peso de la carretilla elevadora con accesorio estándar			
En vacío		Kg	7755
Con carga nominal		Kg	10955
Peso por eje con accesorio estándar (en posición transporte)			
En vacío adelante		Kg	3335
En vacío atrás		Kg	4420
Con carga nominal hacia adelante		Kg	9195
Con carga nominal hacia atrás		Kg	1760
Peso por eje con accesorio estándar (brazo sacado)			
Con carga nominal hacia adelante		Kg	7655
Con carga nominal hacia atrás		Kg	600
Peso total rodante autorizado		daN	23755
Presión de contacto en el suelo de la superficie total de cada estabilizador en carga máxima de vuelco		kg/cm <sup>2</sup>	-
Esfuerzo de tracción en el gancho de tracción			
En vacío (patinaje)		daN	6320
En carga nominal (calaje transmisión)		daN	9240
Esfuerzo de arranque con cuchara (según norma ISO 8313)		daN	7400

**CARACTERÍSTICAS****MT 1030 S Turbo Série 5-E3**

<b>MOTOR TÉRMICO</b>		
Tipo		PERKINS 1104D-44TA NM38858
Carburante		Diésel
Número de cilindros		4 en línea
Aspiración		Sobrealimentada
Sistema de inyección		Directo
Secuencia de encendido		1,3,4,2
Cilindrada	cm3	4400
Diámetro y carrera	mm	105 x 127
Relación de compresión		18,2:1
Régimen nominal con carga	rpm	2200
Régimen al ralentí en vacío	rpm	930
Régimen máx. en vacío	rpm	2400
Potencia ISO/TR 14396	cv - kW	101 - 74,5
Potencia SAE J 1995	cv - kW	101 - 74,5
Par máx. ISO/TR 14396	Nm	410 a 1400 rpm
Filtración aire	µm	3
Tipo de refrigeración		Por agua
Ventilador		Aspirando

<b>TRANSMISIÓN</b>		
Caja de cambios		TURNER
Tipo		Mecánica
Selector de marcha		Electrohidráulico
Convertidor de par		SACHS
Número de velocidades adelante		4
Número de velocidades atrás		4
Cajetín de engranaje cónico		TURNER
Eje delantero		DANA
Diferencial		Deslizamiento limitado
Eje trasero		DANA
Diferencial		Sin bloqueo
Ruedas motrices		4RM Permanente
Mando 2/4 ruedas motrices		No
Neumáticos delanteros		MICHELIN
Dimensión		400-80 - 24 156A8 IND TL PCL
Presión	bar	3,4
Neumáticos traseros		MICHELIN
Dimensión		400-80 - 24 156A8 IND TL PCL
Presión	bar	3,4

<b>CIRCUITO ELÉCTRICO</b>		
Batería	Estándar	12 V - 110 Ah - 750 A EN
	Opción	12 V - 145 Ah - 1000 A EN
Alternador		12 V - 85 A
Tipo		Denso A115i
Motor de arranque		12 V - 3,2 kW
Tipo		AZE

<b>CIRCUITO DE FRENADO</b>		
Freno de servicio		Freno hidráulico no asistido
Tipo de freno		Multidisco en baño de aceite
Tipo de mando		De pie sobre ejes delantero y trasero
Freno de aparcamiento		Mecánica
Tipo de freno		Disco en salida caja de cambios
Tipo de mando		Manual

<b>RUIDO Y VIBRACION</b>		
Nivel de presión acústica en el puesto de conducción LpA (conforme a norma NF EN 12053)	dB	76
Nivel de potencia acústica garantizado sobre el medio ambiente LwA (según directiva 2000/14/CE modificada por la directiva 2005/88/CE)	dB	104 medido 105 garantizado
Aceleración ponderada media sobre el cuerpo del conductor (conforme a norma NF EN 13059)	m/s <sup>2</sup>	
La aceleración ponderada media transmitida al sistema manos/brazos del conductor (conforme a norma ISO 5349-2)	m/s <sup>2</sup>	< 2,5



CIRCUITO HIDRÁULICO			
Bomba hidráulica			
Tipo		Engranajes con divisor de caudal	
		1er cuerpo	2º cuerpo
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	22	22
Caudal en régimen nominal máx. en vacío	l/mn	53	53
Caudal a 1600 rpm	l/mn	35	35
Filtración			
Retorno	µm	15	15
Aspiración	µm	125	125
Presión máxima de servicio		250	
Circuito telescópico	bar	190 / 250	
Circuito de elevación	bar	250 / 250	
Circuito de inclinación	bar	250 / 190	
Circuito estabilizador	bar	250	
Circuito accesorio	bar	250	
Circuito dirección	bar	140	

MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS			
Dispositivo indicador y limitador de estabilidad longitudinal		Electrónica	
Movimiento de elevación (brazo retractado)			
Elevación en vacío	s - m/mn	6,7 - 41,9	
Elevación con carga	s - m/mn	8,5 - 33,1	
Descenso en vacío	s - m/mn	5,4 - 52,0	
Descenso con carga	s - m/mn	5,5 - 51,1	
Movimientos telescópicos (brazo elevado)			
Extracción en vacío	s - m/mn	13,6 - 12,6	
Extracción con carga	s - m/mn	13,6 - 12,6	
Retracción en vacío	s - m/mn	8,7 - 19,7	
Retracción con carga	s - m/mn	8,4 - 20,4	
Movimientos de inclinación			
Cavado en vacío	s - °/s	2,7 - 46,5	
Descarga en vacío	s - °/s	2,3 - 54,6	

ESPECIFICACIONES Y PESOS			
Velocidad de circulación de la carretilla elevadora en configuración estándar sobre suelo horizontal (excepto condiciones particulares)			
Delantero en vacío	1	km/h	4,4
	2	km/h	7,1
	3	km/h	15,0
	4	km/h	24,9
Atrás en vacío	1	km/h	4,4
	2	km/h	7,1
	3	km/h	15,0
	4	km/h	24,9
Accesorio estándar		TFF	
Peso con horquillas		kg	
Peso de las horquillas (cada una)		kg	
Capacidad nominal con accesorio estándar		kg	
Carga de vuelco con alcance máximo sobre estabilizadores		kg	
Distancia del centro de gravedad de la carga al talón de las horquillas		mm	
Altura de elevación estándar		mm	
Peso de la carretilla elevadora sin accesorio		kg	
Peso de la carretilla elevadora con accesorio estándar			
En vacío		kg	
Con carga nominal		kg	
Peso por eje con accesorio estándar (en posición transporte)			
En vacío adelante		kg	
En vacío atrás		kg	
Con carga nominal hacia adelante		kg	
Con carga nominal hacia atrás		kg	
Peso par eje con accesorio estándar (brazo sacado)			
Con carga nominal hacia adelante		kg	
Con carga nominal hacia atrás		kg	
Peso total rodante autorizado		daN	
Presión de contacto en el suelo de la superficie total de cada estabilizador en carga máxima de vuelco		kg/cm <sup>2</sup>	
Esfuerzo de tracción en el gancho de tracción			
En vacío (patinaje)		daN	
En carga nominal (calaje transmisión)		daN	
Esfuerzo de arranque con cuchara (según norma ISO 8313)		daN	

## NEUMÁTICOS DELANTERO Y TRASERO

		PRESIÓN (bar)			
		CARGA POR NEUMÁTICO (kg)	MT 732 Série E-E3	MT 932 Série E-E3	MT 1030 S Turbo Série 5-E3
MICHELIN	460/70R24 XMCL 159A8 TUBELESS	PRESIÓN	3,4	3,4	3,4
		Adelante en vacío	1600	1650	2050
		Adelante con carga	4550	4600	4800
		Atrás en vacío	2100	2200	1700
	400/80-24 156A8 IND POWER CL TUBELESS	PRESIÓN	2,7	2,8	3
		Adelante en vacío	1600	1650	2050
		Adelante con carga	4550	4600	4800
		Atrás en vacío	2100	2200	1700
	15,5R25 XHA TUBELESS	PRESIÓN	3,5	3,5	3,5
		Adelante en vacío	1600	1650	2050
		Adelante con carga	4550	4600	4800
		Atrás en vacío	2100	2200	1700
DUNLOP	14,9-24 T35 STABILARGE 18PR	PRESIÓN	3,4	3,4	3,4
		Adelante en vacío	1600	1650	2050
		Adelante con carga	4550	4600	4800
		Atrás en vacío	2100	2200	1700
	400/70-20 T37 150B 14PR TUBELESS	PRESIÓN	3,25	3,25	3,3
		Adelante en vacío	1600	1650	2050
		Adelante con carga	4550	4600	4800
		Atrás en vacío	2100	2200	1700
	405/70-24 MPT SPT9 158A2-152J TUBELESS	PRESIÓN	5		
		Adelante en vacío	1600		
		Adelante con carga	4550		
		Atrás en vacío	2100		
GOODYEAR	15,5/80-24 SGI 12PR TUBELESS	PRESIÓN	4	4	4
		Adelante en vacío	1600	1650	2050
		Adelante con carga	4550	4600	4800
		Atrás en vacío	2100	2200	1700
	460/70R24 IT520 152A8 TUBELESS	PRESIÓN	3,3	3,3	3,3
		Adelante en vacío	1600	1650	2050
		Adelante con carga	4550	4600	4800
		Atrás en vacío	2100	2200	1700
	445/70R24 MPT IT510 151G TUBELESS	PRESIÓN	4,1	4,1	4,1
		Adelante en vacío	1600	1650	2050
		Adelante con carga	4550	4600	4800
		Atrás en vacío	2100	2200	1700
15,5-25 SGL DL 2A 12PR TUBELESS	PRESIÓN	3	3,25		
	Adelante en vacío	1600	1650		
	Adelante con carga	4550	4600		
	Atrás en vacío	2100	2200		
18-19,5 I224 16PR TUBELESS	PRESIÓN	5	5	5	
	Adelante en vacío	1600	1650	2050	
	Adelante con carga	4550	4600	4800	
	Atrás en vacío	2100	2200	1700	
GALAXY 13,00x24 14PR L-2 TUBELESS	PRESIÓN	3,15			
	Adelante en vacío	1600			
	Adelante con carga	4550			
	Atrás en vacío	2100			

MICHELIN	PRESIÓN (bar)	CARGA (kg)	PRESIÓN DE CONTACTO EN EL SUELO (kg/cm2)		SUPERFICIE DE CONTACTO EN EL SUELO (cm2)	
			SUELO DURO	SUELO BLANDO	SUELO DURO	SUELO BLANDO
460/70R24 XMCL 159A8 TUBELESS	3,4	450	1,35	0,37	406	1438
		500	1,38	0,39	424	1457
		750	1,51	0,50	511	1550
		900	1,59	0,56	564	1605
		1600	1,96	0,85	809	1866
		1650	1,99	0,87	827	1885
		1700	2,01	0,89	843	1903
		2050	2,16	1,00	947	2033
		2100	2,18	1,02	962	2051
		2200	2,22	1,05	992	2088
		4550	2,90	1,53	1568	2962
		4600	2,91	1,54	1580	2961
		4750	2,95	1,57	1617	3027
4800	2,97	1,58	1629	3055		
400/80-24 156A8 IND POWER CL TUBELESS	3	750				
		900				
		1600				
		1650				
		2100				
		2200				
		4550				
		4600				
	3,4	450				
		500				
		1700				
		2050				
		4750				
		4800				
15,5R25 XHA TUBELESS	3,5	450	3,88	2,21	134	226
		500	3,91	2,23	143	244
		750	4,11	2,29	186	332
		900	4,23	2,33	212	385
		1600	4,77	2,52	334	632
		1650	4,81	2,54	343	650
		1700	4,84	2,55	351	667
		2050	4,98	2,60	412	789
		2100	5,00	2,60	419	806
		2200	5,04	2,62	436	841
		4550	5,65	2,92	805	1558
		4600	5,66	2,92	813	1573
		4750	5,70	2,94	837	1619
4800	5,71	2,95	844	1634		

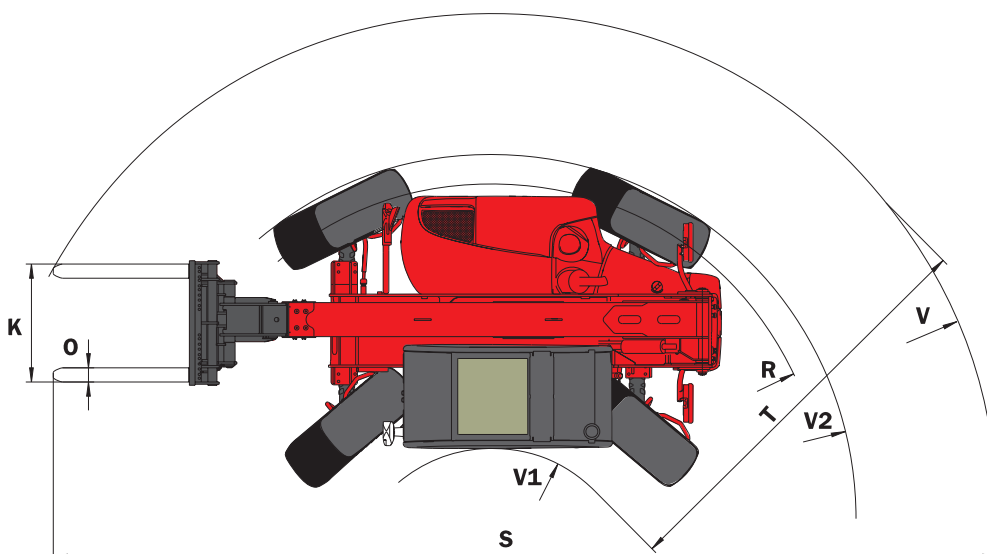
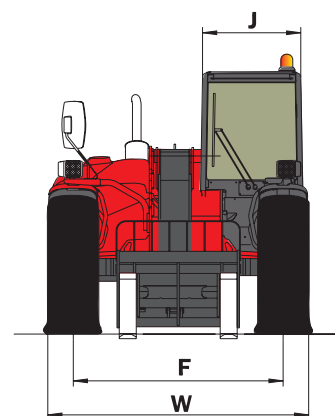
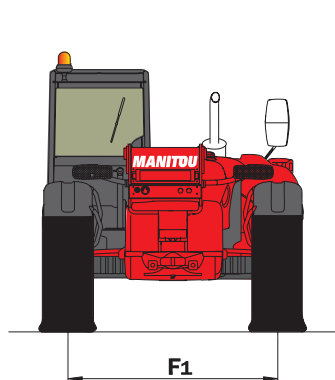
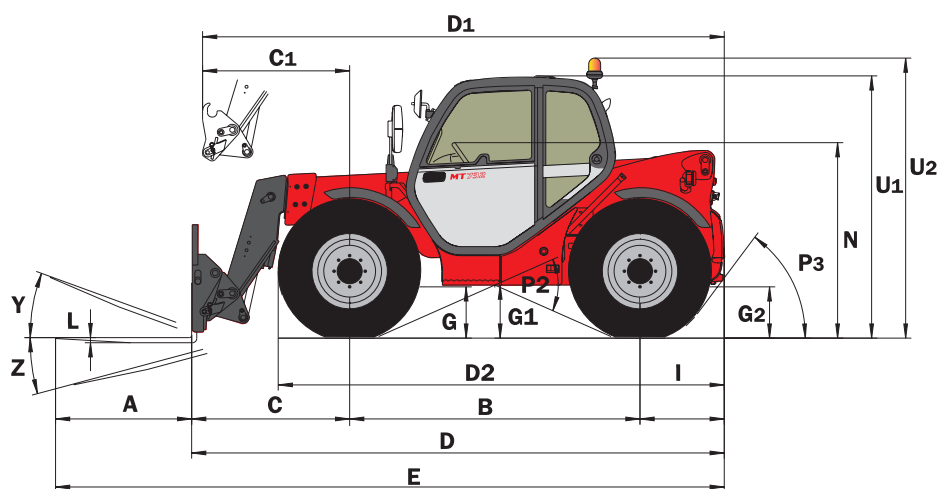
	PRESIÓN (bar)	CARGA (kg)	PRESIÓN DE CONTACTO EN EL SUELO (kg/cm2)		SUPERFICIE DE CONTACTO EN EL SUELO (cm2)		
			SUELO DURO	SUELO BLANDO	SUELO DURO	SUELO BLANDO	
<b>DUNLOP</b>	<b>14,9X24 T35 STABILARGE 18PR</b>	3,4	450	4,15	1,42	111	325
		500	4,22	1,45	120	350	
		750	4,55	1,58	165	475	
		900	4,79	1,66	187	540	
		1600	5,71	1,98	280	810	
		1650	5,69	1,99	290	830	
		1700	5,74	2,00	296	848	
		2050	6,21	2,14	330	960	
		2100	6,27	2,16	335	970	
		2200	6,47	2,22	340	990	
		4550	9,38	3,12	485	1460	
		4600	9,42	3,13	488	1470	
		4750	9,54	3,17	498	1500	
	4800	9,58	3,18	502	1510		
	<b>400/70-20 T37 150B 14PR TUBELESS</b>	3,25	750				
		900					
		1600					
		1650					
		2100					
		2200					
		4550					
		4600					
		3,3	450	5,26	1,68	88	275
		500	5,38	1,72	94	295	
		1700	7,39	2,37	230	716	
		2050	7,74	2,48	265	825	
		4750	10,72	3,37	443	1410	
		4800	10,76	3,38	447	1420	
	<b>405/70-24 MPT SPT9 158A2/152J TUBELESS</b>	5	750				
		1600					
		2100					
		4550					
	<b>ALLIANCE</b>	<b>18-19,5 I224 16PR TUBELESS</b>	5	450	1,60	0,67	282
500			1,68	0,71	293	696	
750			2,12	0,89	349	825	
900			2,36	1,00	380	898	
1600			3,29	1,39	486	1147	
1650			3,35	1,42	492	1162	
1700			3,41	1,44	499	1177	
2050			3,80	1,61	540	1275	
2100			3,85	1,63	546	1288	
2200			3,95	1,68	557	1313	
4550			5,98	2,55	761	1787	
4600			6,02	2,56	765	1795	
4750			6,13	2,61	775	1820	
4800			6,17	2,63	779	1828	
<b>GALAXY</b>	<b>13,00x24 14PR L-2 TUBELESS</b>	3,15	750				
		1600					
		2100					
		4550					

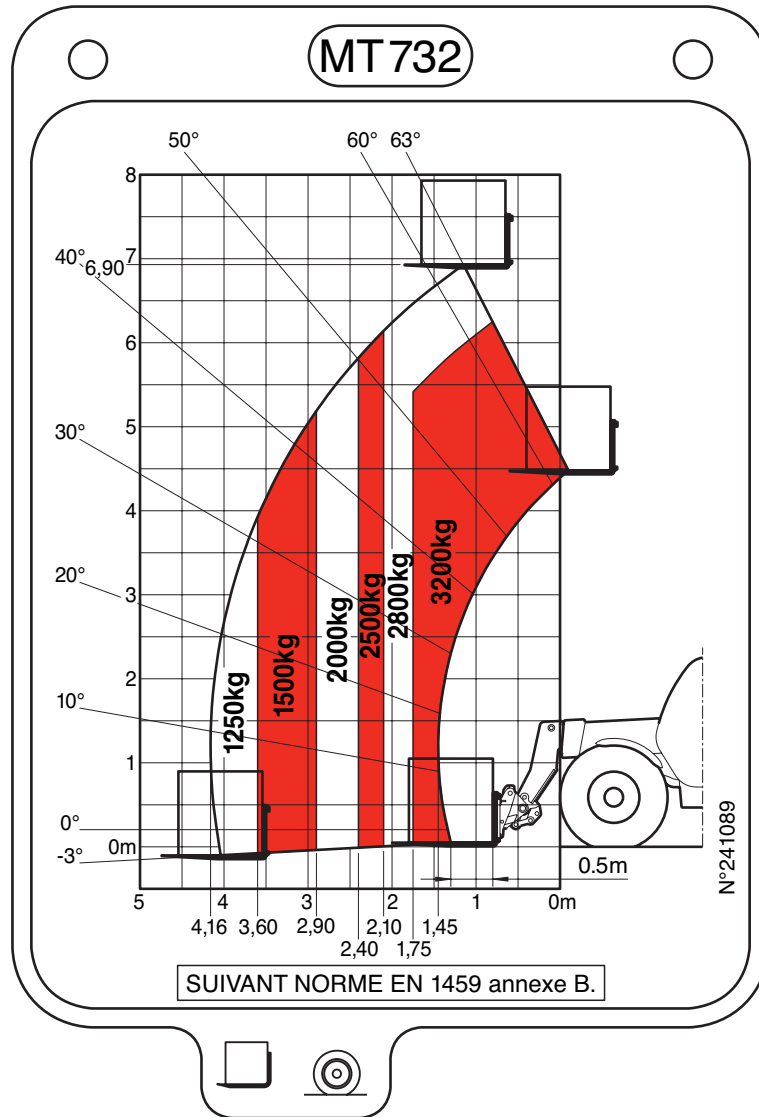
GOODYEAR	PRESIÓN (bar)	CARGA (kg)	PRESIÓN DE CONTACTO EN EL SUELO (kg/cm <sup>2</sup> )		SUPERFICIE DE CONTACTO EN EL SUELO (cm <sup>2</sup> )	
			SUELO DURO	SUELO BLANDO	SUELO DURO	SUELO BLANDO
15,5/80-24 SGI 12PR TUBELESS	4	450	6,12	2,30	61	219
		500	6,58	2,22	67	242
		750	6,82	1,83	110	410
		900	7,12	1,86	126	481
		1600	7,62	2,08	210	770
		1650	7,86	2,14	210	770
		1700	7,94	2,16	214	786
		2050	8,63	2,29	238	895
		2100	8,57	2,31	245	910
		2200	8,72	2,35	251	931
		4550	12,04	3,40	378	1340
		4600	12,14	3,41	379	1348
		4750	12,43	3,47	382	1370
4800	12,53	3,48	383	1378		
460/70R24 IT520 152A8 TUBELESS	3,3	450	6,70	2,15	59	230
		500	7,22	2,06	65	255
		750	8,33	2,21	90	340
		900	8,51	2,23	106	403
		1600	8,65	2,25	185	710
		1650	8,25	2,26	200	730
		1700	8,41	2,28	202	744
		2050	9,15	2,39	224	858
		2100	9,25	2,42	227	866
		2200	9,44	2,47	233	890
		4550	11,94	3,10	381	1470
		4600	11,93	3,09	386	1488
		4750	11,91	3,08	399	1542
4800	11,90	3,08	404	1559		
445/70R24 MPT IT510 151G TUBELESS	4,1	450	5,63	1,96	80	230
		500	5,87	2,04	85	245
		750	7,08	2,32	105	320
		900	7,32	2,41	120	364
		1600	8,42	2,81	190	570
		1650	8,46	2,82	195	586
		1700	8,49	2,82	200	601
		2050	8,91	2,93	230	700
		2100	8,88	2,92	237	718
		2200	8,80	2,91	250	755
		4550	9,90	3,28	456	1376
		4600	9,92	3,29	460	1389
		4750	9,98	3,31	474	1430
4800	10,00	3,31	478	1443		
15,5-25 SGL DL 2A 12PR TUBELESS	3	750	6,76	2,50	102	309
		1600	8,50	2,82	188	566
		2100	8,79	2,92	239	720
		4550	10,05	3,34	454	1367
	3,25	900				
		1650				
		2200				
		4600				

## DIMENSIONES Y ÁBACO DE CARGA

MT 732 Série E-E3

<b>A</b>	(mm)	1200
<b>B</b>	(mm)	2560
<b>C</b>	(mm)	1444
<b>C1</b>	(mm)	1537
<b>D</b>	(mm)	4767
<b>D1</b>	(mm)	4860
<b>D2</b>	(mm)	3894
<b>E</b>	(mm)	5967
<b>F</b>	(mm)	1846
<b>F1</b>	(mm)	1846
<b>G</b>	(mm)	455
<b>G1</b>	(mm)	440
<b>G2</b>	(mm)	440
<b>I</b>	(mm)	763
<b>J</b>	(mm)	865
<b>K</b>	(mm)	1040
<b>L</b>	(mm)	45
<b>N</b>	(mm)	1690
<b>O</b>	(mm)	125
<b>P2</b>	(°)	47,5
<b>P3</b>	(°)	53
<b>R</b>	(mm)	3460
<b>S</b>	(mm)	7591
<b>T</b>	(mm)	3555
<b>U1</b>	(mm)	2300
<b>U2</b>	(mm)	2550
<b>V</b>	(mm)	4805
<b>V1</b>	(mm)	1250
<b>V2</b>	(mm)	3667
<b>W</b>	(mm)	2260
<b>Y</b>	(°)	11,9
<b>Z</b>	(°)	113,8

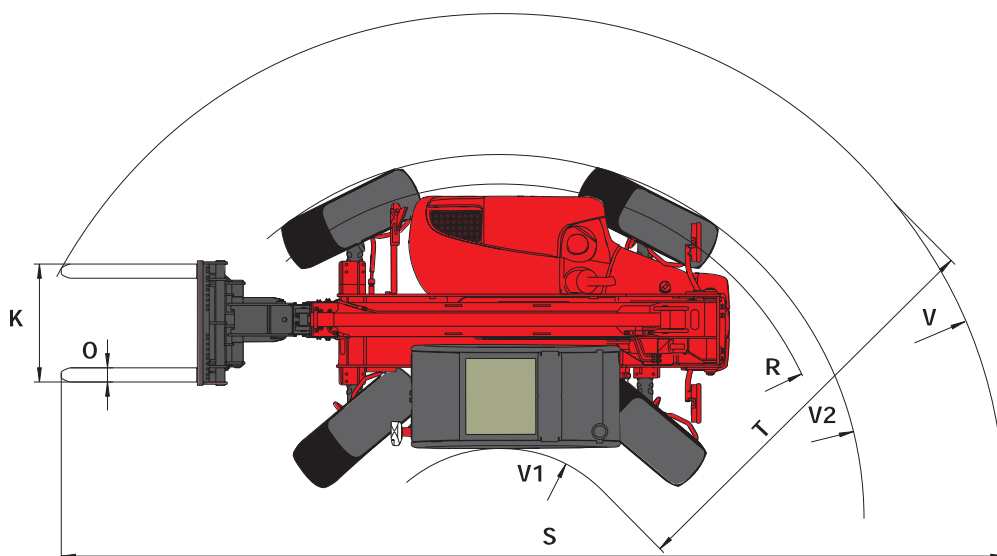
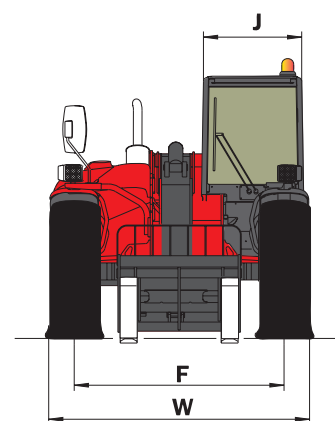
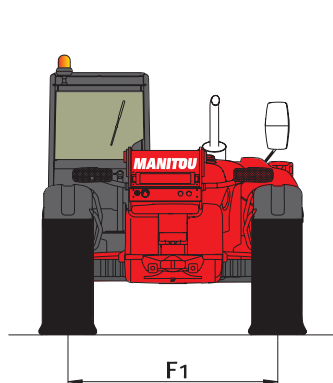
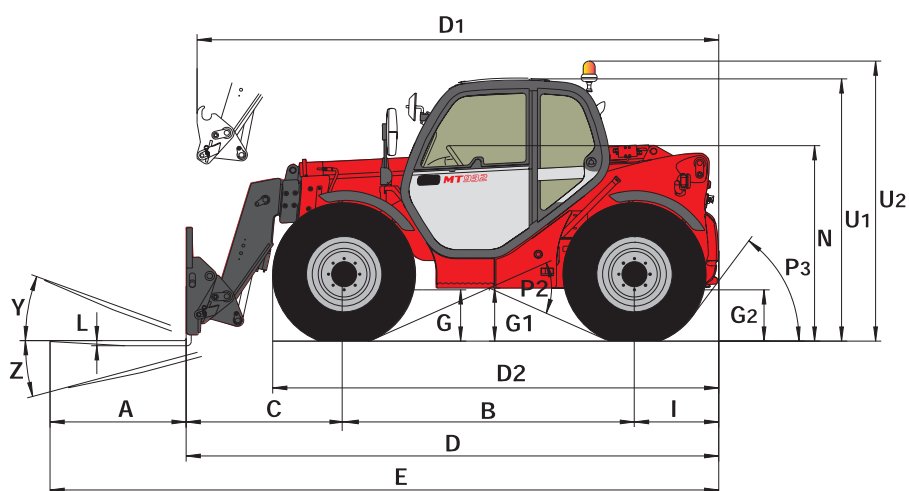




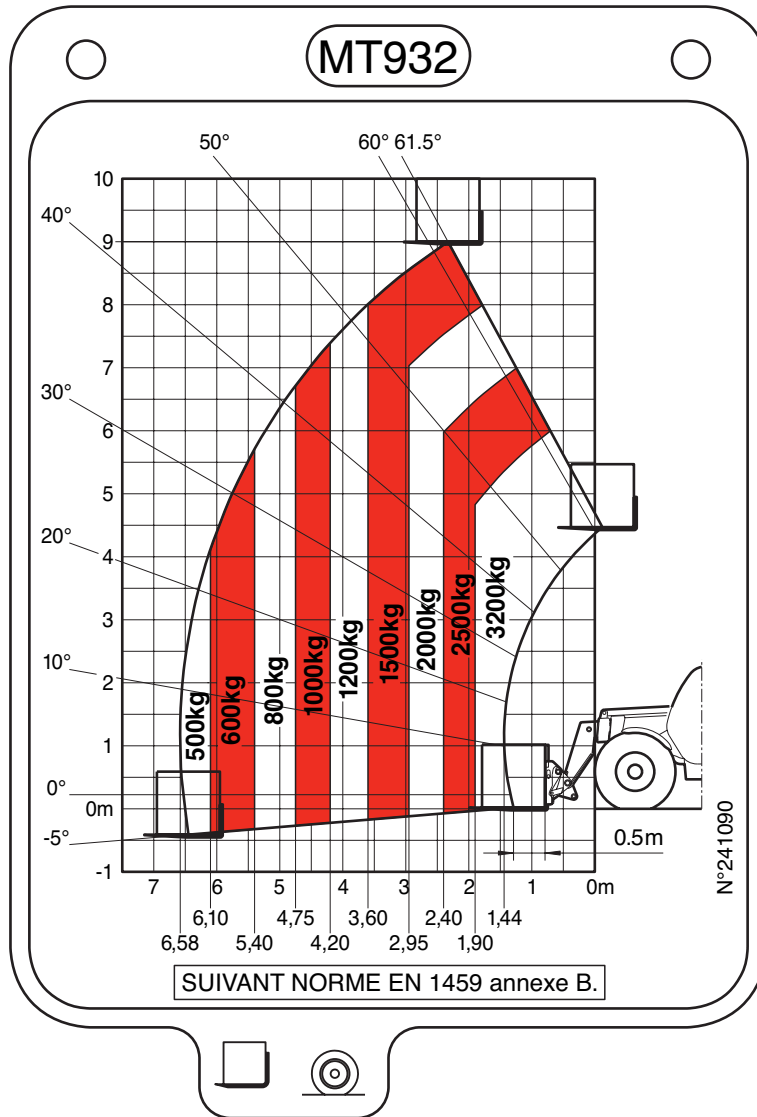
## DIMENSIONES Y ÁBACO DE CARGA

MT 932 Série E-E3

<b>A</b>	(mm)	1200
<b>B</b>	(mm)	2560
<b>C</b>	(mm)	1393
<b>C1</b>	(mm)	1537
<b>D</b>	(mm)	4716
<b>D1</b>	(mm)	4811
<b>D2</b>	(mm)	5916
<b>E</b>	(mm)	5967
<b>F</b>	(mm)	1846
<b>F1</b>	(mm)	1846
<b>G</b>	(mm)	455
<b>G1</b>	(mm)	440
<b>G2</b>	(mm)	440
<b>I</b>	(mm)	763
<b>J</b>	(mm)	865
<b>K</b>	(mm)	1040
<b>L</b>	(mm)	45
<b>N</b>	(mm)	1690
<b>O</b>	(mm)	125
<b>P2</b>	(°)	47,5
<b>P3</b>	(°)	53
<b>R</b>	(mm)	3460
<b>S</b>	(mm)	7540
<b>T</b>	(mm)	3510
<b>U1</b>	(mm)	2300
<b>U2</b>	(mm)	2550
<b>V</b>	(mm)	4760
<b>V1</b>	(mm)	1250
<b>V2</b>	(mm)	3667
<b>W</b>	(mm)	2260
<b>Y</b>	(°)	11,9
<b>Z</b>	(°)	113,8



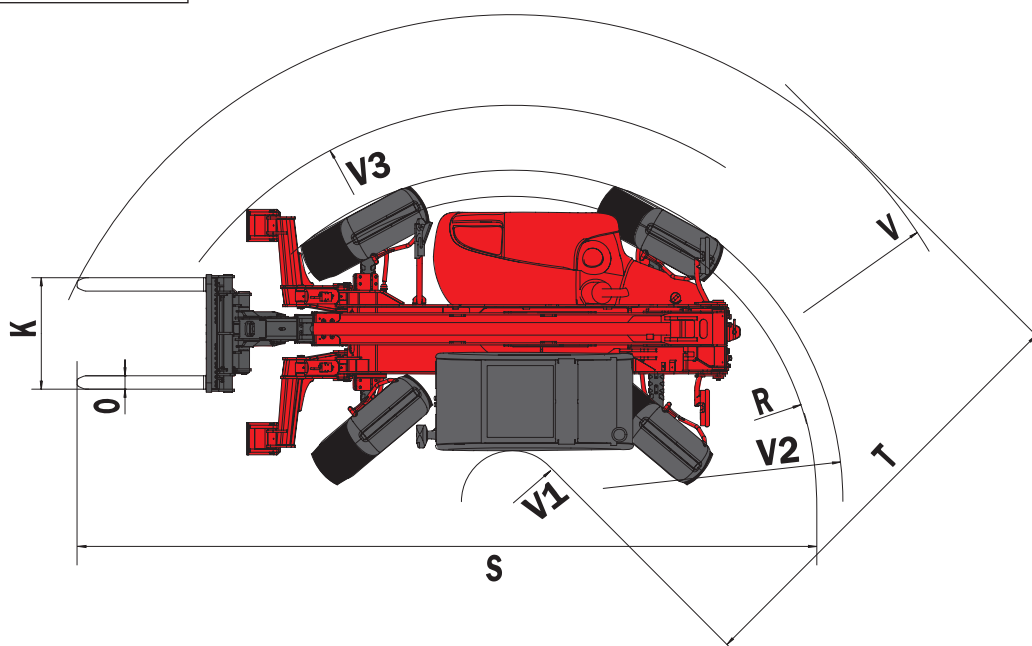
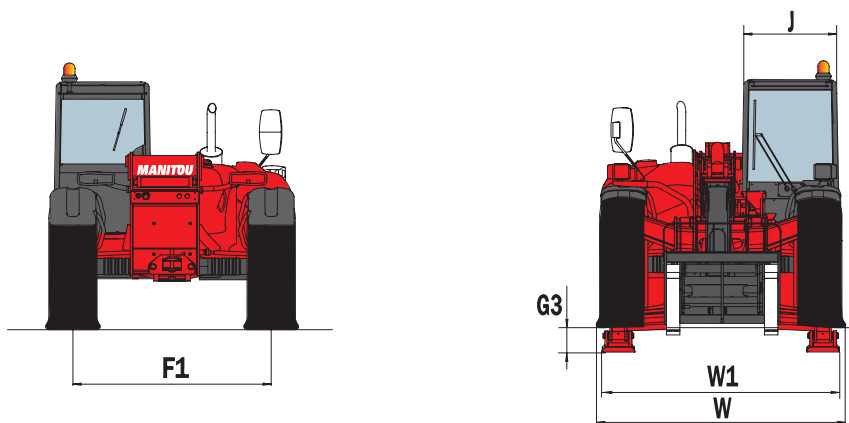
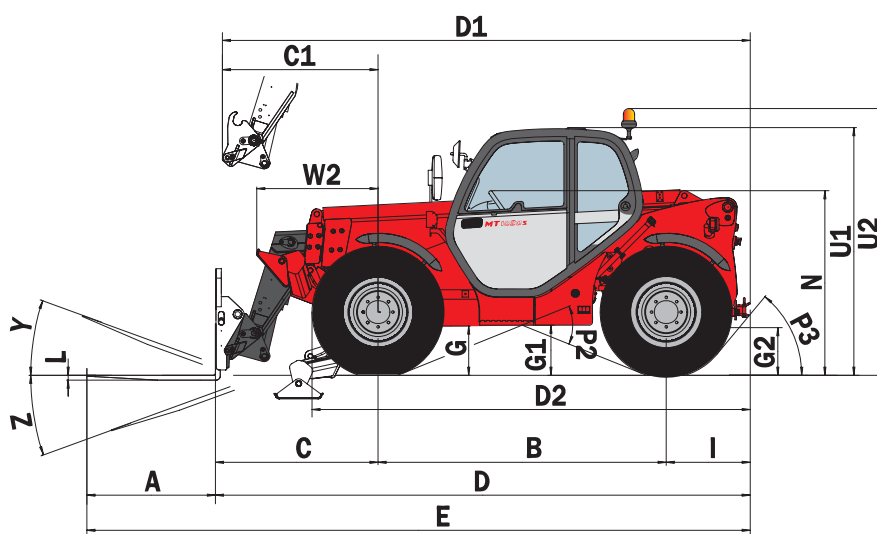


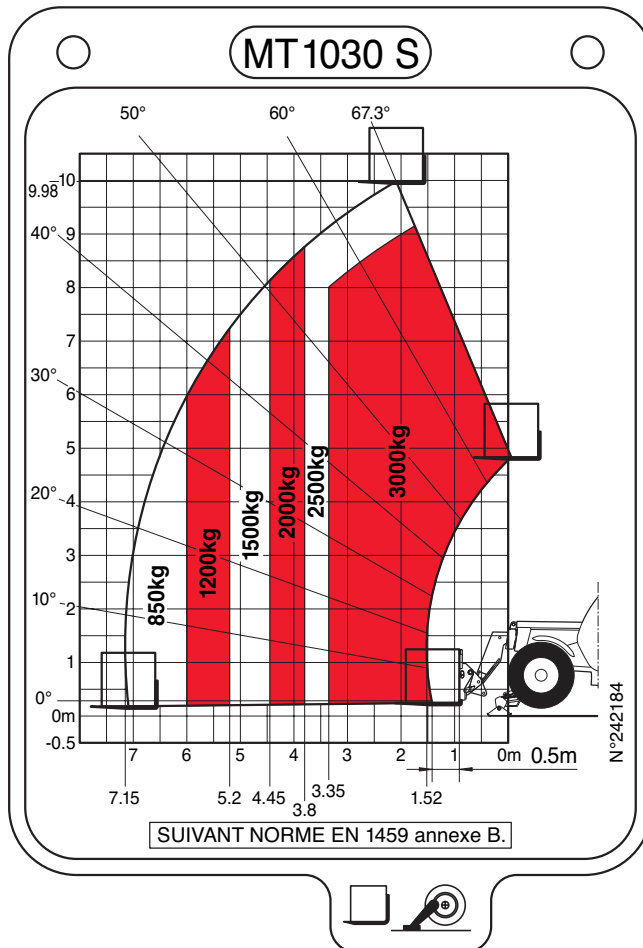
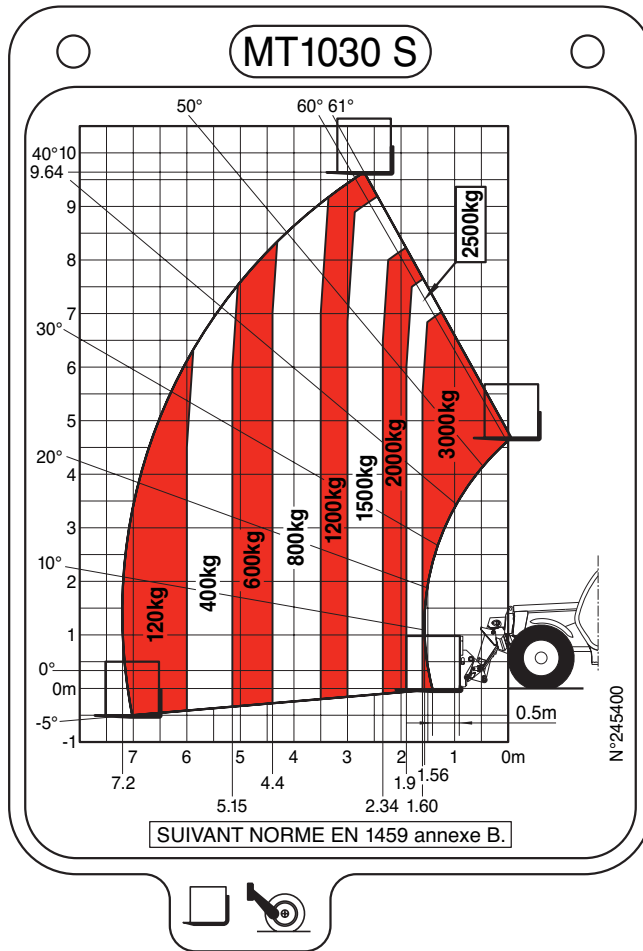


## DIMENSIONES Y ÁBACO DE CARGA

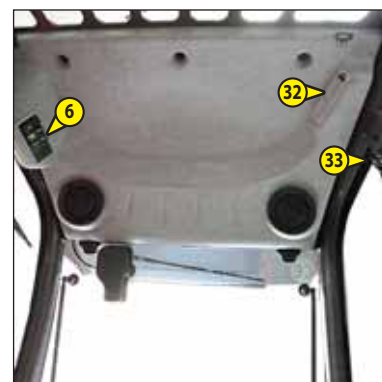
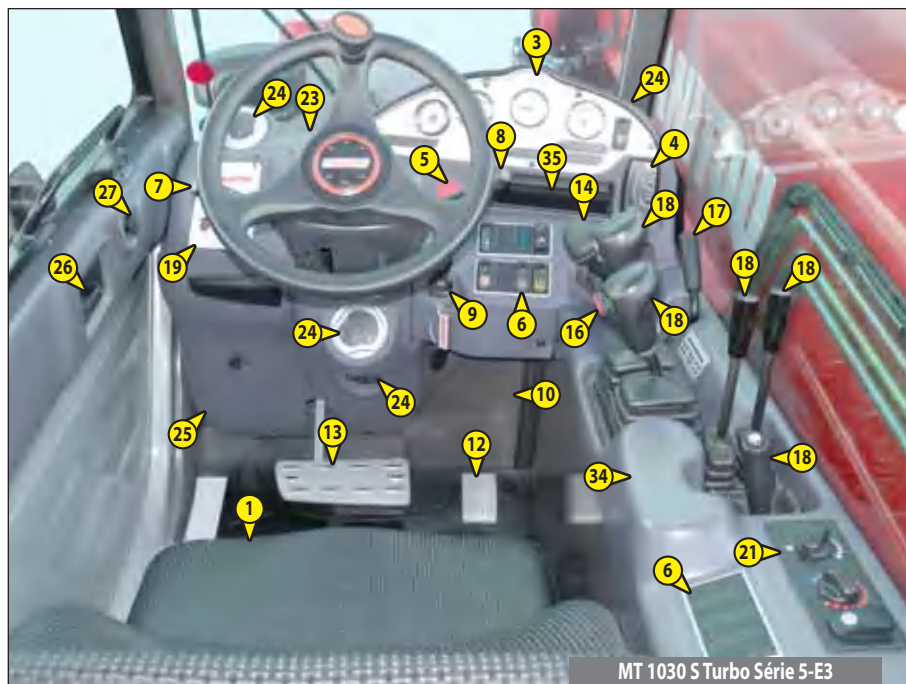
MT 1030 S Turbo Série 5-E3

<b>A</b>	(mm)	1200
<b>B</b>	(mm)	2690
<b>C</b>	(mm)	1513
<b>C1</b>	(mm)	1602
<b>D</b>	(mm)	4992
<b>D1</b>	(mm)	5081
<b>D2</b>	(mm)	4050
<b>E</b>	(mm)	6192
<b>F</b>	(mm)	1846
<b>F1</b>	(mm)	1846
<b>G</b>	(mm)	455
<b>G1</b>	(mm)	440
<b>G2</b>	(mm)	440
<b>G3</b>	(mm)	220
<b>I</b>	(mm)	789
<b>J</b>	(mm)	865
<b>K</b>	(mm)	1040
<b>L</b>	(mm)	45
<b>N</b>	(mm)	1690
<b>O</b>	(mm)	125
<b>P2</b>	(°)	44
<b>P3</b>	(°)	53
<b>R</b>	(mm)	3545
<b>S</b>	(mm)	7810
<b>T</b>	(mm)	3640
<b>U1</b>	(mm)	2300
<b>U2</b>	(mm)	2550
<b>V</b>	(mm)	4950
<b>V1</b>	(mm)	1310
<b>V2</b>	(mm)	3752
<b>V3</b>	(mm)	4200
<b>W</b>	(mm)	2260
<b>W1</b>	(mm)	2210
<b>W2</b>	(mm)	1132
<b>Y</b>	(°)	11,9
<b>Z</b>	(°)	113,7





# INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO



## DESCRIPCIÓN

---

- 1 - ASIENTO DEL CONDUCTOR
- 2 - CINTURÓN DE SEGURIDAD
- 3 - TABLERO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL Y TESTIGOS LUMINOSOS
- 4 - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL
- 5 - PARADA DE URGENCIA
- 6 - INTERRUPTORES
- 7 - CONMUTADOR DE ILUMINACIÓN, BOCINA E INTERMITENTES
- 8 - CONMUTADOR LIMPIAPARABRISAS DELANTERO Y TRASERO
- 9 - CONTACTO DE LLAVE
- 10 - FUSIBLES Y RELÉS EN LA CABINA
- 11 - FUSIBLES Y RELÉS EN EL CAPÓ MOTOR (SIN ILUSTRACIÓN)
- 12 - PEDAL DEL ACELERADOR
- 13 - PEDAL DE LOS FRENOS DE SERVICIO Y DESCONEXIÓN DE LA TRANSMISIÓN
- 14 - PALANCA DE VELOCIDADES Y DESCONEXIÓN DE LA TRANSMISIÓN
- 15 - PALANCA DEL FRENO DE APARCAMIENTO
- 16 - SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/NEUTRO/ATRÁS
- 17 - SELECCIÓN DE DIRECCIÓN
- 18 - MANDOS HIDRÁULICOS Y DESCONEXIÓN DE LA TRANSMISIÓN
- 19 - FICHAS DE FUNCIONES
- 20 - INDICADOR DE NIVEL
- 21 - MANDO DE LA CALEFACCIÓN
- 21 - MANDOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)
- 22 - FILTRO VENTILACIÓN CABINA
- 23 - ORIFICIOS DE DESEMPAÑADO PARABRISAS
- 24 - ORIFICIOS DE CALEFACCIÓN
- 25 - TRAMPILLA DE ACCESO DEPÓSITO DEL ACEITE DE FRENADO Y LAVAPARABRISAS
- 26 - CERRADURA DE PUERTA
- 27 - MANIJA DE BLOQUEO DE SEMIPUERTA SUPERIOR
- 28 - BOTÓN DE DESBLOQUEO DE LA SEMI-PUERTA SUPERIOR
- 29 - MANECILLA DE ABERTURA DE LA LUNA TRASERA
- 30 - PORTADOCUMENTOS
- 31 - PARASOL (OPCIÓN)
- 32 - LUZ DE TECHO
- 33 - COLGADOR
- 34 - APOYABRAZOS
- 35 - AUTORADIO (OPCIÓN)
- 36 - RETROVISOR INTERIOR (SIN ILUSTRACIÓN) (OPCIÓN)
- 37 - CAJA DE HERRAMIENTAS (SIN ILUSTRACIÓN) (OPCIÓN)
- 38 - PLACA DE MATRÍCULA (SIN ILUSTRACIÓN) (OPCIÓN)
- 39 - ILUMINACIÓN DE LA MATRÍCULA (SIN ILUSTRACIÓN) (OPCIÓN)
- 40 - FAROS DELANTEROS (SIN ILUSTRACIÓN)
- 41 - LUCES TRASERAS (SIN ILUSTRACIÓN)
- 42 - LUZ GIRATORIA (SIN ILUSTRACIÓN)

NOTA: Queda convenido que todos los términos, tales como: DERECHA, IZQUIERDA, ADELANTE, ATRÁS, están establecidos para un observador ocupando el asiento del conductor y mirando hacia adelante.

## 1 - ASIENTO DEL CONDUCTOR

PARA UN MAYOR CONFORT, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

### AJUSTE LONGITUDINAL

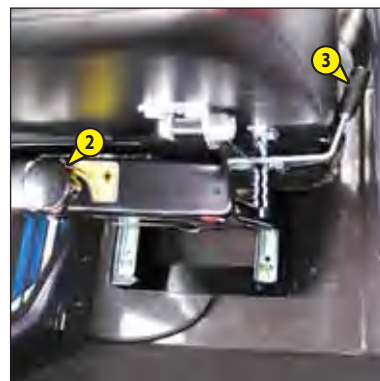
- Tirar de la manecilla 1 hacia la derecha.
- Deslizar el asiento a la posición deseada.
- Soltar la manecilla y comprobar su bloqueo.

### AJUSTE DE LA FLEXIBILIDAD

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

### AJUSTE DE LA INCLINACION DEL RESPALDO

- Tirar de la manecilla 3 hacia arriba.
- Inclinar el respaldo a la posición deseada.
- Soltar la manecilla y comprobar su bloqueo.



## 1 - ASIENTO DEL CONDUCTOR (OPCIÓN)

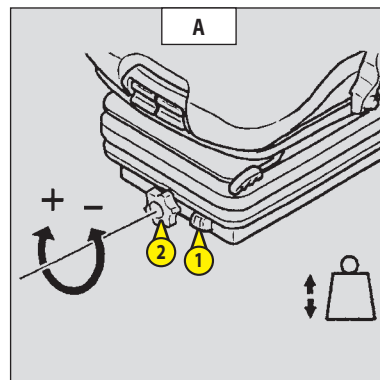
PARA MAYOR COMODIDAD, EL PRESENTE ASIENTO TIENE DIFERENTES AJUSTES.

### AJUSTE SEGÚN EL PESO (FIG. A)

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

- Referirse a la graduación 1 del asiento.
- Girar la manecilla 2 según el peso del conductor.

NOTA: Con motivo de evitar todo problema de salud, se recomienda - antes de arrancar la carretilla elevadora - controlar el ajuste del peso y, en su caso, regularlo.



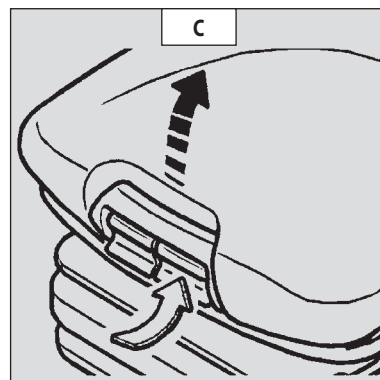
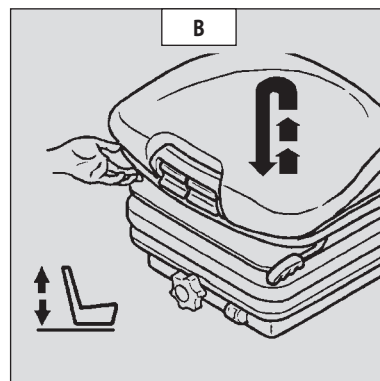
### AJUSTE EN ALTURA DEL ASIENTO (FIG. B)

Subir el asiento hasta la posición deseada y hasta oír el disparador de enganche. En caso de subir el asiento más allá de la última muesca (tope), el asiento vuelve a bajar hasta su posición la más baja.

### AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL FONDO DEL ASIENTO (FIG. C)

Se puede ajustar la inclinación del fondo del asiento individualmente.

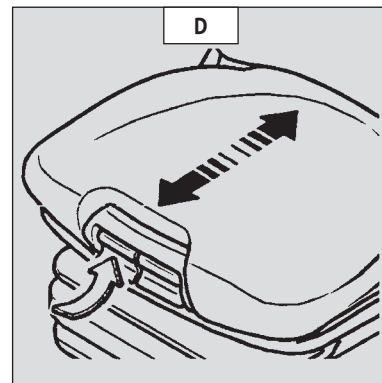
- Pulsar el botón de la izquierda y, al mismo tiempo, apoyar sobre el fondo o relajar la presión sobre dicho fondo hasta encontrar una posición confortable.



**AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DEL FONDO DEL ASIENTO (FIG. D)**

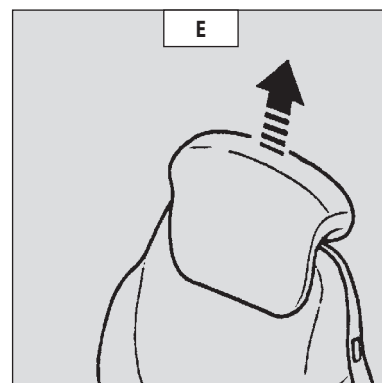
Se puede ajustar la profundidad del fondo del asiento individualmente.

- 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)**

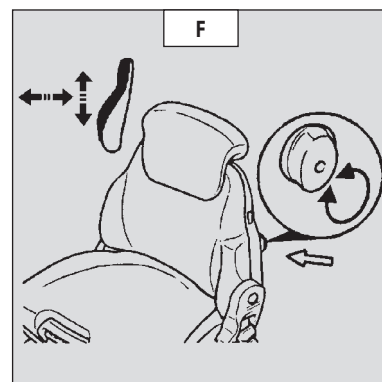
- Se puede extender el respaldo en altura estirándolo hacia arriba (se oyen las muescas) hasta el tope.
- Se puede quitar esta extensión ejerciendo una tracción más importante para saltar el tope.



**AJUSTE LUMBAR (FIG. F)**

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

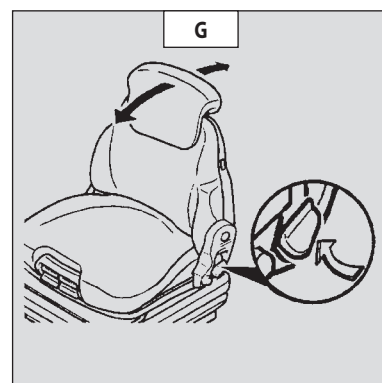
- Girar la manecilla, al igual, hacia la izquierda o la derecha para ajustar la altura y la profundidad del soporte lumbar.



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

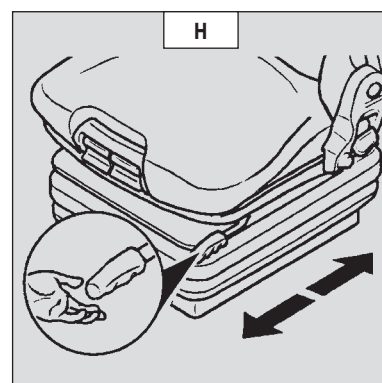
- Mantener el respaldo, tirar de la manecilla e inclinar el respaldo en la posición deseada.

**!** En caso de no mantener el respaldo durante el ajuste, bascula completamente hacia adelante.



**AJUSTE LONGITUDINAL (FIG. H)**

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



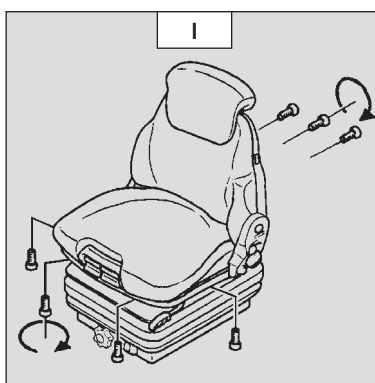
**MANTENIMIENTO (FIG. I)**

La suciedad puede estorbar el correcto funcionamiento del asiento. Por tanto, se debe controlar siempre la limpieza del asiento.

- Para mantener o cambiar los cojines, basta con sacarlos de la armadura del asiento.

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

Procurar no mojar el tejido de los cojines al limpiarlo. Comprobar, primero, sobre una pequeña superficie escondida la resistencia del tejido antes de emplear un producto de limpieza corriente para tejidos o plásticos.



## 1 - ASIENTO NEUMÁTICO BÁSICO DEL CONDUCTOR (OPCIÓN)

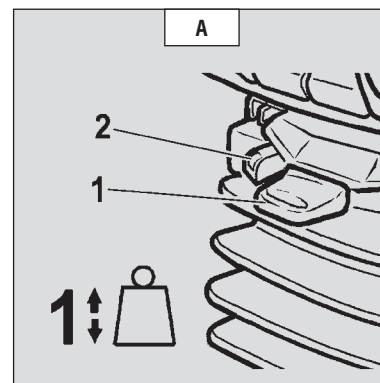
PARA MAYOR COMODIDAD, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

### AJUSTE SEGÚN EL PESO (FIG. A)

Se recomienda ajustar el asiento según el peso cuando el conductor está sentado.

- Conectar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
- Tirar, o pulsar, de la manecilla 1 hasta que aparezca la zona verde en el testigo 2 indicando el ajuste correcto según el peso del conductor.

NOTA: Con motivo de evitar todo problema de salud, se recomienda - antes de arrancar la carretilla elevadora - controlar el ajuste del peso y, en su caso, regularlo.

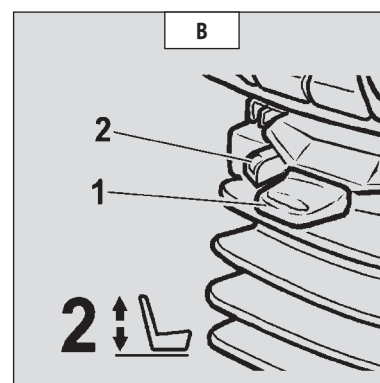


### AJUSTE EN ALTURA DEL ASIENTO (FIG. B)

Tras realizar el ajuste según el peso, se puede modificar la altura del fondo del asiento.

- Conservar el contacto eléctrico en la carretilla elevadora.
- Tirar, o pulsar, de la manecilla 1 y ajustar la altura del asiento controlando, al mismo tiempo, que sigue siendo visible la zona verde en el testigo 2.

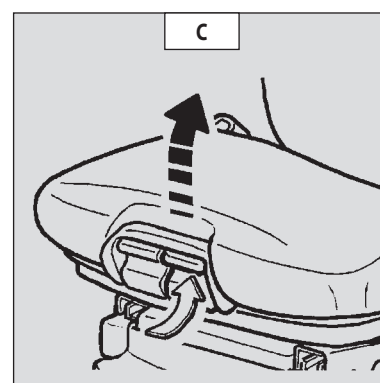
**!** Con motivo de evitar daños: no accionar nunca el compresor durante más de 1 minuto.



### AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL FONDO DEL ASIENTO (FIG. C)

Se puede ajustar la inclinación del fondo del asiento individualmente.

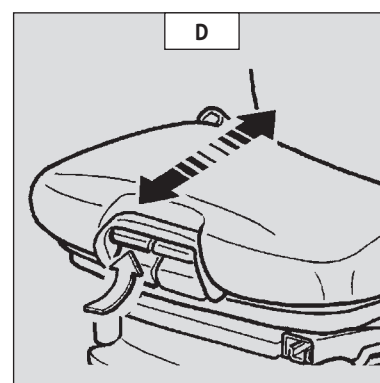
- Pulsar el botón de la izquierda y, al mismo tiempo, apoyar sobre el fondo o relajar la presión sobre dicho fondo hasta encontrar una posición confortable.



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

Se puede ajustar la profundidad del fondo del asiento individualmente.

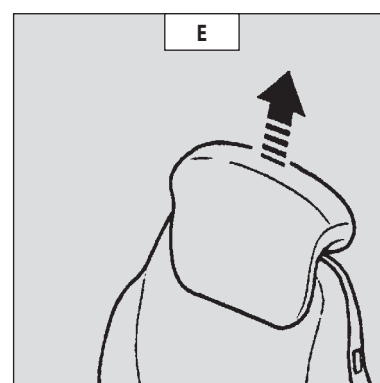
- Pulsar el botón de la derecha y, al mismo tiempo, mover el fondo hacia adelante o atrás hasta encontrar una posición confortable.



### EXTENSIÓN DEL RESPALDO (FIG. E)

- Se puede extender el respaldo en altura estirándolo hacia arriba (se oyen las muescas) hasta el tope.

- Se puede quitar esta extensión ejerciendo una tracción más importante para saltar el tope.

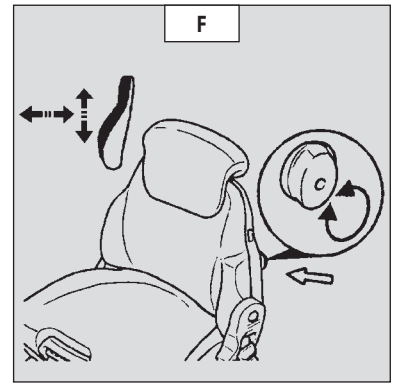




**AJUSTE LUMBAR (FIG. F)**

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

- Girar la manecilla, al igual, hacia la izquierda o la derecha para ajustar la altura y la profundidad el soporte lumbar.



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

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

**!** *En caso de no mantener el respaldo durante el ajuste, bascula completamente hacia adelante.*

**AMORTIGUADOR HORIZONTAL (FIG. H)**

Bajo ciertas condiciones (por ej. conducción con un remolque) se aconseja el uso del amortiguador horizontal. El asiento del conductor puede, así, amortiguar los golpeteos en el sentido de la marcha.

- Posición 1: Amortiguador horizontal conectado.
- Posición 2: Amortiguador horizontal desconectado.

**AJUSTE LONGITUDINAL (FIG. I)**

- Enganchar la manecilla de bloqueo en la posición deseada. Una vez bloqueada, el asiento ya no se puede desplazar en otra posición.

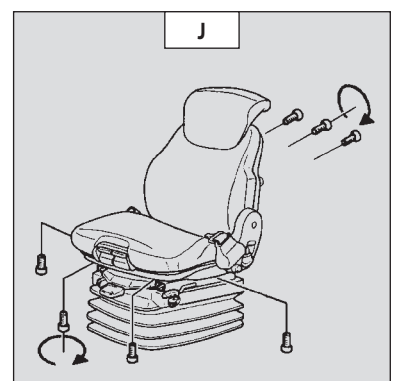
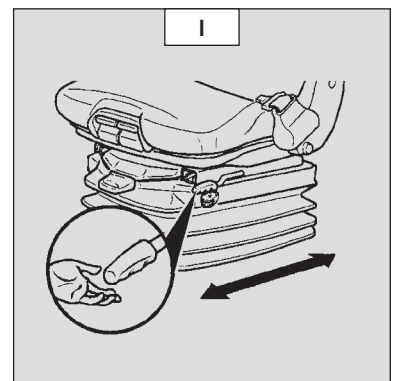
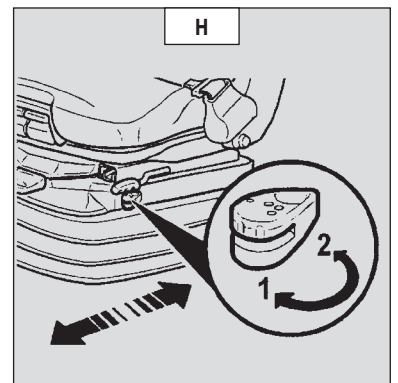
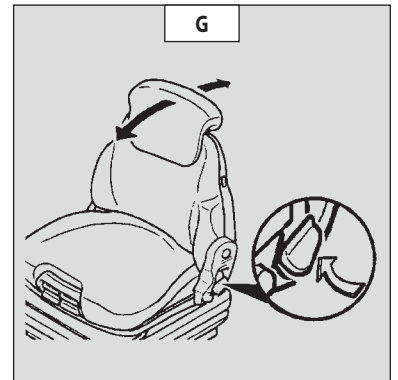
**MANTENIMIENTO (FIG. J)**

La suciedad puede estorbar el correcto funcionamiento del asiento. Por tanto, se debe controlar siempre la limpieza del asiento.

- Para mantener o cambiar los cojines, basta con sacarlos de la armadura del asiento.

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

Procurar no mojar el tejido de los cojines al limpiarlo. Comprobar, primero, sobre una pequeña superficie escondida la resistencia del tejido antes de emplear un producto de limpieza corriente para tejidos o plásticos.



## 1 - ASIENTO NEUMÁTICO DE LUJO DEL CONDUCTOR (OPCIÓN)

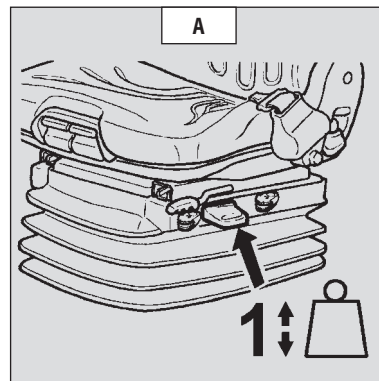
PARA MAYOR COMODIDAD, ESTE ASIENTO POSEE DIFERENTES AJUSTES.

### AJUSTE SEGÚN EL PESO (FIG. A)

Se recomienda ajustar el asiento según el peso cuando el conductor está sentado.

- Conectar el contacto eléctrico de la carretilla elevadora.
- Tire o pulse la manecilla 1 un momento. El ajuste se hará automáticamente.

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

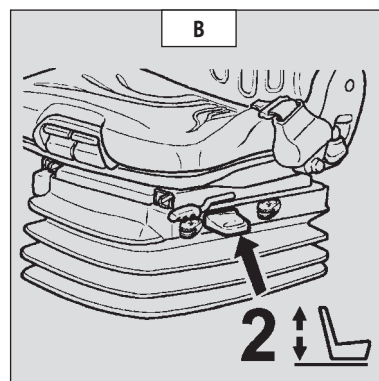


### AJUSTE EN ALTURA DEL ASIENTO (FIG. B)

Tras realizar el ajuste según el peso, se puede modificar la altura del asiento.

- Conservar el contacto eléctrico en la carretilla elevadora.
- Tire o pulse la manecilla 1 y ajuste la altura del asiento.

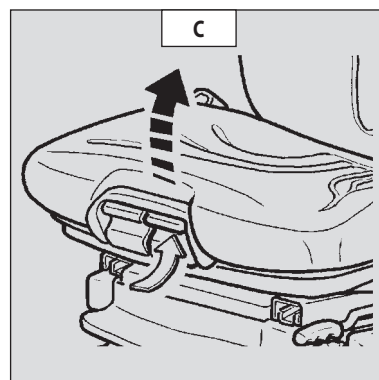
**⚠ Con motivo de evitar daños: no accionar nunca el compresor durante más de 1 minuto.**



### AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DEL ASIENTO (FIG. C)

Se puede ajustar la inclinación del fondo del asiento individualmente.

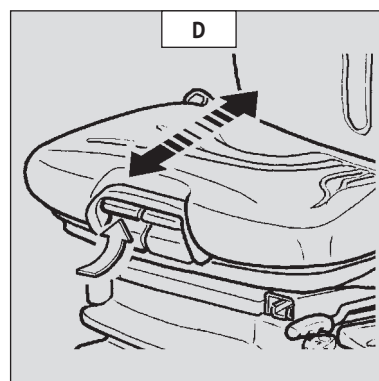
- Pulsar el botón de la izquierda y, al mismo tiempo, apoyarse o relajar la presión sobre el asiento hasta encontrar una posición confortable.



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

Se puede ajustar la profundidad del fondo del asiento individualmente.

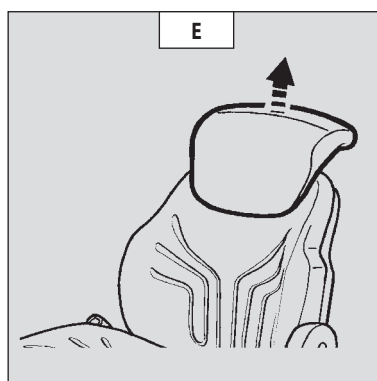
- Pulsar el botón de la derecha y, al mismo tiempo, mover el asiento hacia adelante o atrás hasta encontrar una posición confortable.



### EXTENSIÓN DEL RESPALDO (FIG. E)

- Se puede extender el respaldo en altura estirándolo hacia arriba (se oyen las muescas) hasta el tope.

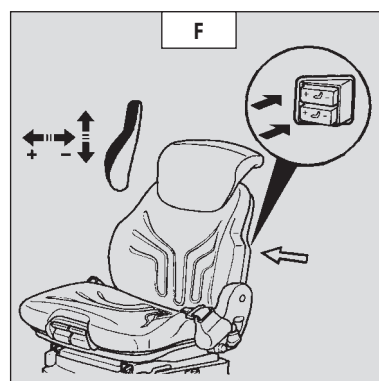
- Se puede quitar esta extensión ejerciendo una tracción más importante para saltar el tope.



### AJUSTE LUMBAR (FIG. F)

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

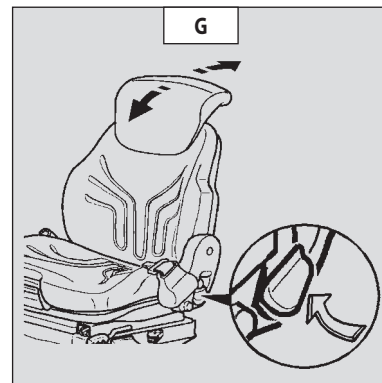
- Pulse los conmutadores de arriba y abajo para adaptar la forma del respaldo a su gusto.



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

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

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



**AMORTIGUADOR HORIZONTAL (FIG. H)**

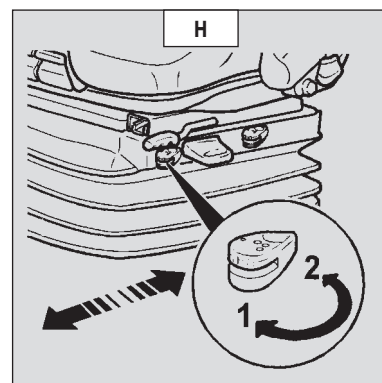
Bajo ciertas condiciones (por ej. conducción con un remolque) se aconseja el uso del amortiguador horizontal. El asiento del conductor puede, así, amortiguar los golpes en el sentido de la marcha.

- Posición 1: Amortiguador horizontal conectado.
- Posición 2: Amortiguador horizontal desconectado.

**AMORTIGUADOR (FIG. I)**

El amortiguador del asiento puede adaptarse a la configuración del terreno. Ajuste el asiento según le sea más cómodo.

- Posición 1: Amortiguador flexible.
- Posición 2: Amortiguador duro.



**AJUSTE LONGITUDINAL (FIG. J)**

- Enganchar la manecilla de bloqueo en la posición deseada. Una vez bloqueada, el asiento ya no se puede desplazar en otra posición.

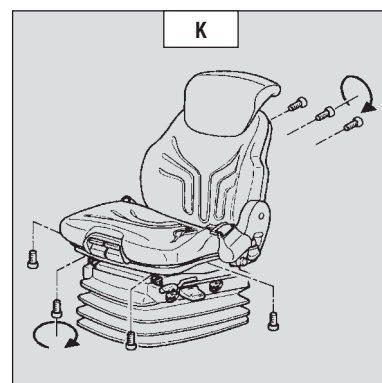
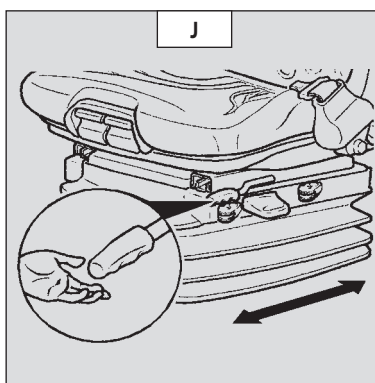
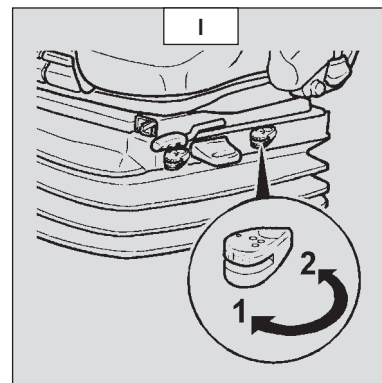
**MANTENIMIENTO (FIG. K)**

La suciedad puede estorbar el correcto funcionamiento del asiento. Por tanto, se debe controlar siempre la limpieza del asiento.

- Para mantener o cambiar los cojines, basta con sacarlos de la armadura del asiento.

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

Procure no mojar el tejido de los cojines al limpiarlos. Pruebe primero sobre una pequeña superficie escondida la resistencia del tejido antes de emplear un producto de limpieza corriente para tejidos o plásticos.

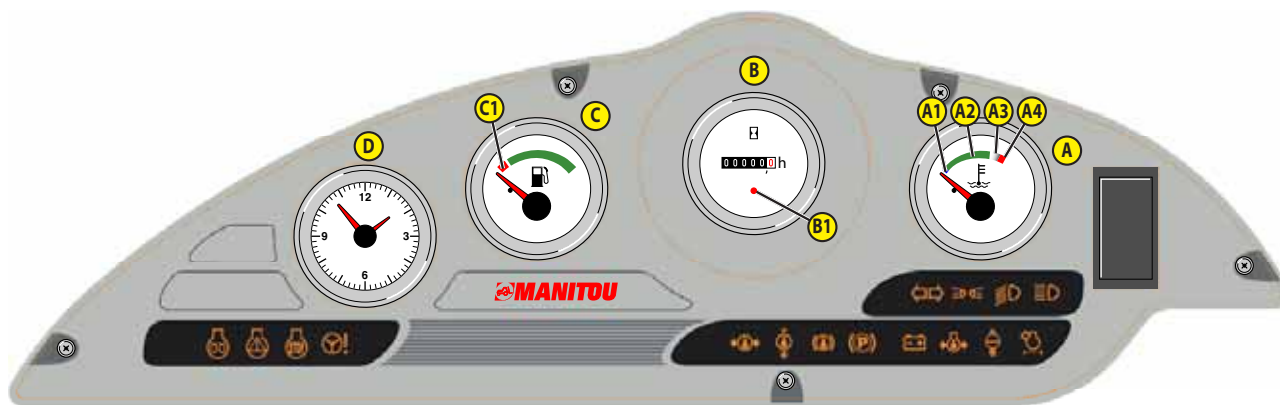


**2 - CINTURÓN DE SEGURIDAD**

- 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.

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

### 3 - TABLERO DE INSTRUMENTOS DE CONTROL Y TESTIGOS LUMINOSOS



#### INSTRUMENTOS DE CONTROL

##### A - TEMPERATURA DEL AGUA DEL MOTOR TÉRMICO


Zona de temperatura:

A1 - Zona azul (0° - 50°) Utilización moderada de la carretilla elevadora, esperar a que suba la temperatura para una utilización óptima.

A2 - Zona verde (50° - 100°) Utilización normal de la carretilla elevadora.

A3 - Zona blanca/roja (100° - 105°) Utilización moderada de la carretilla elevadora, vigile la temperatura.

A4 - Zona roja (105° - 120°) Parada de la carretilla elevadora, busque la causa del sobrecalentamiento.

NOTA: El testigo rojo  se enciende entre las zonas A3 y A4.

##### B - CUENTAHORAS

Le témoin rouge B1 clignote indiquant le fonctionnement du moteur thermique et l'horamètre comptabilise les heures d'utilisation.

##### C - NIVEL DE CARBURANTE

La zona roja C1, indica que se encuentra en la reserva y que el tiempo de uso está ya limitado.

##### D - RELOJ

#### TESTIGOS LUMINOSOS

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

Al poner el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, todos los testigos rojos y el zumbador del tablero deben encenderse para indicar su correcto funcionamiento. En caso de que uno de los testigos rojos o el zumbador no funcionase, realizar las reparaciones necesarias.



NO UTILIZADO



NO UTILIZADO



NO UTILIZADO



NO UTILIZADO



**TESTIGO ROJO FALLO DE PRESIÓN DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS**

El testigo y el zumbador se encienden cuando hay una bajada de presión anormal en la caja de cambios, en marcha adelante. Pare el motor térmico y busque la causa (nivel de aceite de la caja de cambios, posible fuga, radiador, etc...).

NOTA: Este testigo sólo funciona con la marcha adelante en rodadura, no tomar en cuenta esta información cuando la carretilla elevadora está parada o al ralentí.



**TESTIGO ROJO FALLO DE TEMPERATURA DEL ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS**

El testigo y el zumbador se encienden cuando la temperatura del aceite de la caja de cambios es anormalmente elevada. Pare el motor térmico y busque la causa (nivel del aceite de la caja de cambios, posible fuga, radiador, etc...).



**TESTIGO ROJO FALLO NIVEL DE ACEITE DE FRENADO**

En caso de encenderse el testigo y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla elevadora, pare inmediatamente el motor térmico y busque la causa (nivel de aceite de frenado, posible fuga, etc...). En caso de bajada anormal del nivel, consulte a su concesionario.



**TESTIGO ROJO FRENO DE APARCAMIENTO**

El testigo encendido indica que el freno de aparcamiento está apretado.



**TESTIGO ROJO FALLO DE LA CARGA DE LA BATERÍA**

Si se encienden el testigo y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla elevadora, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (cicuito eléctrico, correa del alternador, alternador, etc...).



**TESTIGO ROJO FALLO PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO**

En caso de encenderse el testigo y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla elevadora, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (nivel de aceite de frenado, posible fuga, etc...).



**TESTIGO ROJO FALLO TEMPERATURA DE AGUA DEL MOTOR TÉRMICO**

En caso de encenderse el testigo y el zumbador durante el funcionamiento de la carretilla elevadora, parar inmediatamente el motor térmico y buscar la causa (nivel del líquido de refrigeración, posible fuga, radiador, etc...).



**TESTIGO ROJO FALLO FILTRO DE AIRE O FILTRO DE RETORNO HIDRÁULICO ATASCADOS**

El testigo y el zumbador se encienden cuando el cartucho del filtro de aire o el cartucho del filtro del aceite retorno hidráulico están sucios. Parar el motor térmico y realizar las reparaciones necesarias (ver frecuencia de recambio en el capítulo: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).



**TESTIGO VERDE DE LOS INTERMITENTES**



**TESTIGO VERDE LINTERNAS**



**TESTIGO VERDE LUCES DE CRUCE**



**TESTIGO AZUL LUCES DE CARRETERA**

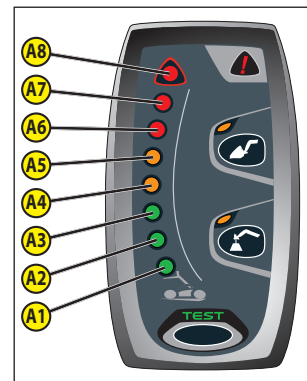
#### 4 - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL

Este dispositivo avisa al operador de que la carretilla elevadora está cerca de su límite de estabilidad longitudinal. Sin embargo, la estabilidad lateral puede reducir el ábaco 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.

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

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



##### A - MODO "MANIPULACIÓN"

Utilización con horquillas.

- Por defecto, al arrancar la carretilla elevadora el dispositivo está en MODO "MANIPULACIÓN", salvo en el caso de que se haya seleccionado el MODO "CARGA SUSPENDIDA" antes de detener el motor térmico.

A1 - A2 - A3: La estabilidad longitudinal remanente es importante.

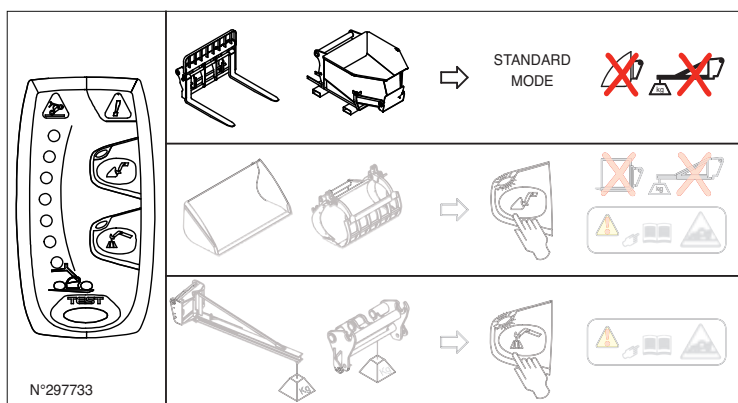
A4 - A5: La carretilla elevadora se acerca del límite de estabilidad longitudinal. La alarma acústica se activa con intermitencia muy lenta. Maniobrar con extrema precaución.

A6: La carretilla elevadora está cerca del límite de estabilidad longitudinal. La alarma acústica se activa con intermitencia lenta. Maniobrar con extrema precaución.

A7: La carretilla elevadora está muy cerca del límite de estabilidad longitudinal. La alarma acústica se activa con intermitencia rápida. Maniobrar con extrema precaución.

A8: La carretilla elevadora se encuentra al límite de la estabilidad longitudinal autorizada. La alarma acústica tiene una intermitencia muy rápida. Todos los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES" se desconectan. Puede que la desconexión se produzca después de una ralentización automática del movimiento hidráulico. Los movimientos hidráulicos desagavantes sólo deben ejecutarse por este orden: retracción y elevación del brazo.


**NOTA:** Cuando el brazo está retractado, la función desconexión de los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES" está desconectada.




##### B - MODO "GODET"

Utilización con cuchara.

- Colocar la carretilla elevadora en posición transporte.

- Pulsar durante 2 segundos el botón  , se validará el MODO "GODET" con una señal acústica y el encendido del indicador.

- Vuelta al MODO "MANIPULACIÓN" pulsando el botón  , o si se ausenta el conductor durante unos segundos, o si se para el motor térmico.

A1 - A2 - A3: La estabilidad longitudinal remanente es importante.

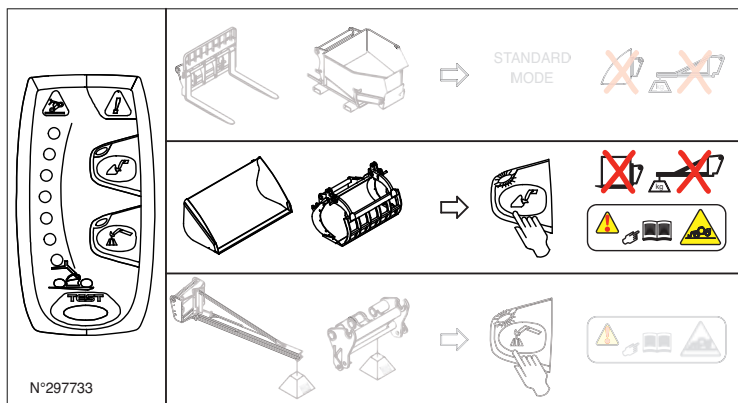
A4 - A5: La carretilla elevadora se acerca del límite de estabilidad longitudinal. Maniobrar con precaución.

A6: La carretilla elevadora se acerca al límite de estabilidad longitudinal. Suena una señal acústica. Maniobrar con precaución.

A7: La carretilla elevadora se acerca al límite de estabilidad longitudinal, maniobrar con extremo cuidado.

A8: La carretilla elevadora está en el límite de estabilidad longitudinal autorizado.

**⚠ Todos los movimientos hidráulicos siguen disponibles. EFECTUAR LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS DESAGRAVANTES ÚNICAMENTE EN ESTE ORDEN: RETRACCIÓN Y ELEVACIÓN DEL BRAZO.**




### C - MODO "CARGA SUSPENDIDA"


Ofrece mayor margen de seguridad, se utiliza con grúa.

- Colocar la carretilla elevadora en posición transporte.



- Pulsar durante 2 segundos el botón , se validará el MODO "CARGA SUSPENDIDA" con una señal acústica y se encenderá el indicador. Los movimientos hidráulicos de la inclinación se neutralizan



- Vuelta al MODO "MANIPULACIÓN" pulsando el botón . A1 - A2 - A3: La estabilidad longitudinal remanente es importante.

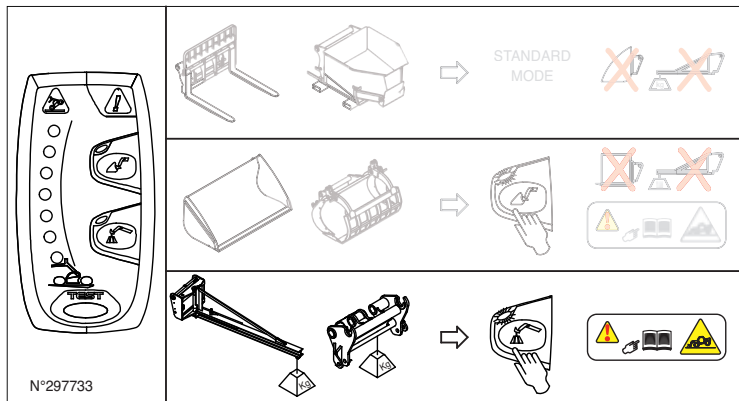
A4 - A5: La carretilla elevadora se acerca del límite de estabilidad longitudinal. La alarma acústica se activa con intermitencia muy lenta. Maniobrar con extrema precaución.

A6: La carretilla elevadora está cerca del límite de estabilidad longitudinal. La alarma acústica se activa con intermitencia lenta. Maniobrar con extrema precaución.

A7: La carretilla elevadora está muy cerca del límite de estabilidad longitudinal. La alarma acústica se activa con intermitencia rápida. Maniobrar con extrema precaución.

A8: La carretilla elevadora se encuentra al límite de la estabilidad longitudinal autorizada. La alarma acústica tiene una intermitencia muy rápida. Todos los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES" se desconectan. Puede que la desconexión se produzca después de una ralentización automática del movimiento hidráulico. Los movimientos hidráulicos desagravantes sólo deben ejecutarse por este orden: retracción y elevación del brazo.

NOTA: Cuando el brazo está retractado, la función desconexión de los movimientos hidráulicos "AGRAVANTES" está desconectada y los movimientos hidráulicos quedan disponibles.



### D - DESACTIVACIÓN DE LA DESCONEXIÓN DE LOS MOVIMIENTOS HIDRÁULICOS "AGRAVANTES"

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


- Mantener pulsado el botón D, el indicador D1 se enciende y efectuar al mismo tiempo, con extrema prudencia, el movimiento hidráulico AGRAVANTE necesario. La utilización combinada de estas dos acciones se limita a 60 segundos.



 Permanezca muy atento durante esta maniobra, sólo informa al operador la estabilidad dinámica de la carretilla elevadora.

### E - PRUEBA DEL DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL




- Pulsar brevemente el botón  para comprobar en todo momento el correcto funcionamiento del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal.


• Funcionamiento correcto: Todos los leds se encienden durante dos segundos y suena una señal acústica.

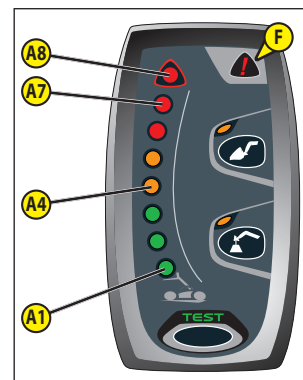
NOTA: Esta prueba no permite verificar si está bien ajustado el dispositivo limitador de estabilidad longitudinal, que debe ser controlado a diario o cada 10 horas de marcha (véase: 3 - MANTENIMIENTO: A - TODOS LOS DÍAS O CADA 10 HORAS DE MARCHA).

### F - INDICADOR DE FALLO

El encendido permanente del indicador de fallo F combinado con los leds encendidos indica un fallo grave que puede afectar a la seguridad de la carretilla elevadora. Consulte a su agente o concesionario.

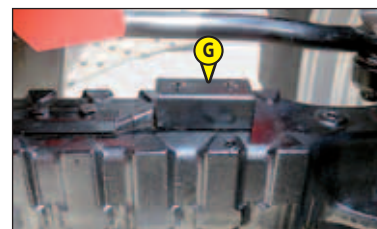
- El encendido del indicador de fallo , más los A1 y A7 en alternancia con los leds A4 y A8, indica un fallo de enlace en el funcionamiento del dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal.

- El encendido del indicador de fallo , más los leds A7 y A8 encendidos fijos indican un fallo del cajetín.



### G - INDICADOR DE ESFUERZO

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



## 5 - PARADA DE URGENCIA

- En caso de peligro, permite parar el motor térmico y, así, interrumpir todos los movimientos hidráulicos.
- Tire del botón para desactivarlo antes de volver a arrancar la carretilla elevadora.

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



## 6 - INTERRUPTORES

NOTA: La ubicación de los interruptores, puede variar con arreglo a las herramientas opcionales.

### A - OPCIÓN PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN BRAZO ELECTROVÁLVULA EN EXTREMIDAD DEL BRAZO

Ver 2 - DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES.

### B - OPCIÓN FAROS DE TRABAJO DELANTERO Y TRASERO AZULES MT 732 Série E-E3 MT 932 Série E-E3

### C - INDICADORS DE ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS

### D - LUCES DE URGENCIA

### E - LUCES ANTINEBLA TRASERAS

### F - OPCIÓN VENTILADOR AUTOLIMPIANTE

Ver 2 - DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES.

### G - SELECCIÓN DE DIRECCIÓN

### H - DESCONEXIÓN DE TRANSMISIÓN

El interruptor selecciona la desconexión de la transmisión mediante el pedal de los frenos de servicio o la palanca de los mandos hidráulicos.

NOTA: En todos casos la desconexión de la transmisión puede ejecutarse con la palanca de CAMBIOS.

- Posición 1: El indicador está encendido, la desconexión de la transmisión se realiza con el pedal de los frenos de servicio y con el selector de marcha adelante/neutra/atrás.
- Posición 2: El indicador está apagado, la desconexión de la transmisión se realiza con la palanca de los mandos hidráulicos y con el selector de marcha adelante/neutra/atrás.

### USO DE LA DESCONEXIÓN DE LA TRANSMISIÓN

Desconexión de la transmisión con el pedal de freno (posición 1).

- En modo cargadora.

Desconexión de la transmisión con la palanca de mandos hidráulicos (posición 2).

- En rodadura.
- En acercamiento lento y arranque progresivo (manipulación delicada). Para optimizar los movimientos hidráulicos, desconectar la transmisión con la palanca de los mandos hidráulicos.
- Arranque en cuesta.

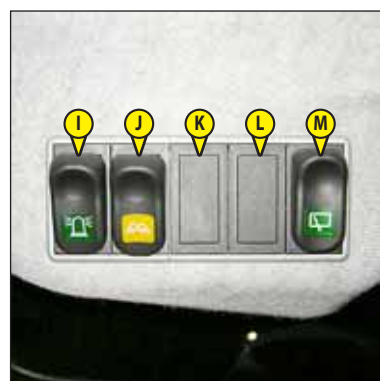
### I - LUZ ESTROBOSCÓPICA

### J - OPCIÓN FARO DE TRABAJO DELANTERO Y TRASERO

### K - OPCIÓN FARO DE TRABAJO EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

### L - OPCIÓN DESESCARCHE LUNA TRASERA

### M - OPCIÓN LIMPIAPARABRISAS LATERAL + LIMPIAPARABRISAS DE TECHO





**N - OPCIÓN**

**O - OPCIÓN**

**P - OPCIÓN BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO**

Véase: 2 - DESCRIPCIÓN: DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES.

**Q - OPCIÓN**



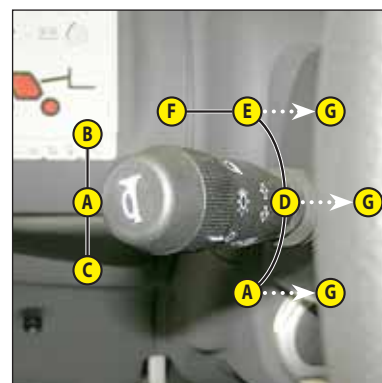
## 7 - CONMUTADOR DE ILUMINACIÓN, BOCINA E INTERMITENTES

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 - Las linternas y las luces traseras están encendidas.
- E - Las luces de cruce y las luces traseras están encendidas.
- F - Las luces de carretera y las luces traseras están encendidas.
- G - Luces de llamada.

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

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



## 8 - CONMUTADOR LIMPIAPARABRISAS DELANTERO Y TRASERO

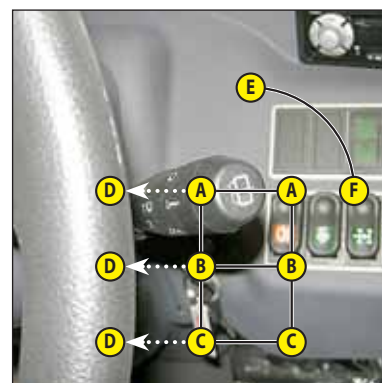
LIMPIAPARABRISAS DELANTERO

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

LIMPIAPARABRISAS TRASERO

- E - El limpiaparabrisas trasero está detenido.
- F - El limpiaparabrisas trasero está en marcha.

NOTA: Estas funciones solo pueden efectuarse con el contacto encendido.



## 9 - CONTACTO DE LLAVE

El presente contactor tiene 5 posiciones:

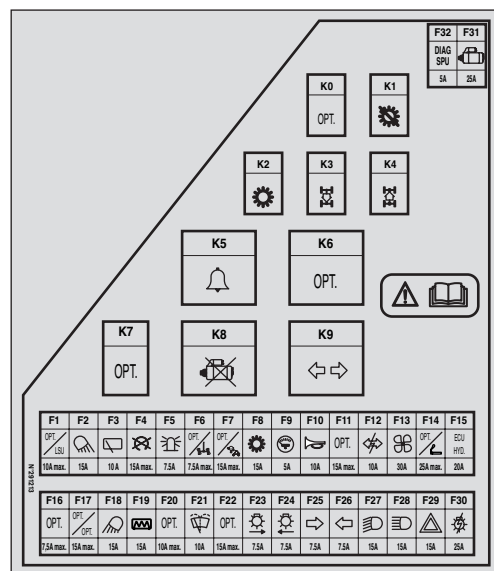
- P - Contacto desconectado posición aparcamiento.
- O - Desconexión contacto eléctrico y parada del motor térmico.
- I - Contacto eléctrico.
- II - Pre calentamiento.
- III - Arranque y retorno en posición I cuando se suelta la llave.

## 10 - FUSIBLES Y RELÉS EN LA CABINA

- Quitar la trampilla de acceso fusibles y relés 1.

NOTA: Una pegatina en el interior de la trampilla de acceso permite visualizar rápidamente el uso de los componentes de la platina que se detallan a continuación.

**⚠ Sustituya siempre un fusible defectuoso por un fusible de calibre equivalente. No utilizar nunca un fusible reparado.**



F1 - OPCIÓN.

F2 - OPCIÓN Faro de trabajo trasero (15A).

F3 - OPCIÓN Limpiaparabrisas trasero (10A).

- OPCIÓN Limpiaparabrisas de techo (10A).

- OPCIÓN Limpiaparabrisas lateral (10A).

F4 - Electroválvula parada motor (10A).

F5 - Luz giratoria (7,5A).

F6 - Alineación de las ruedas (5A).

- OPCIÓN.

F7 - Dispositivo indicador y limitador de estabilidad longitudinal (7,5A).

- Desactivación de la desconexión de los movimientos hidráulicos agravantes (7,5A).

- OPCIÓN Faros de trabajo delantero y trasero azules (15A). MT 732 Série E-E3

MT 932 Série E-E3

F8 - Selector de marcha adelante/neutra/atrás (15A).

- Desconexión de la transmisión (15A).

- Luces de retroceso (15A).

- Avisador acústico de marcha atrás (15A).

F9 - Tablero de instrumentos de control (5A).

F10 - Bocina (10A).

- Contacto de stop (10A).

F11 - OPCIÓN Faros de trabajo en la extremidad del brazo (15A).

F12 - Central parpadeante (10A).

F13 - Ventilación/calefacción (30A).

F14 - OPCIÓN.

F15 - Unidad de control de los movimientos hidráulicos (20A).

F16 - Toma diagnóstico (5A).

- OPCIÓN.

F17 - OPCIÓN Ventilador autolimpiable CLEANFIX (10A).

- OPCIÓN Sistema antiarranque FINTRONIC (10A).

- OPCIÓN Sistema antirrobo MODCOD / MODCLÉ (10A).

F18 - OPCIÓN Faro de trabajo delantero (15A).

F19 - OPCIÓN Desescarche luna trasera (15A).

F20 - OPCIÓN Asiento neumático (10A).

- OPCIÓN.

F21 - Limpiaparabrisas delantero y lavaparabrisas delantero (10A).

F22 - OPCIÓN Predisposición eléctrica del brazo (5A).

- OPCIÓN Electroválvula en la extremidad del brazo (7,5A).

F23 - Linternas derechas (7,5A).

- Iluminación salpicadero (7,5A).

F24 - Linternas izquierdas (7,5A).

- Iluminación placa de matrícula (7,5A).

F25 - Intermitentes derechos (7,5A).

F26 - Intermitentes izquierdos (7,5A).

F27 - Luces de cruce (15A).

- Indicador luces de cruce (15A).

- Luces de niebla traseras (15A).

F28 - Luces de carretera (15A).

- Indicador luces de carretera (15A).

F29 - Luces de emergencia (15A).

- Luz de techo (15A).

- Predisposición antirrobo (15A).

- Reloj (15A).

- Cuentahoras (15A).

F30 - Conmutador de iluminación, bocina e intermitentes (25A).

F31 - Arranque (25A).

- K0 - OPCIÓN.
- K1 - Relé desconexión transmisión.
- K2 - Relé desconexión transmisión.
- K3 - Relé marcha atrás.
- K4 - Relé marcha adelante.
- K5 - Vibrador acústico.
- K6 - OPCIÓN.
- K7 - OPCIÓN.
- K8 - Relé seguridad arranque.
- K9 - Central centelleando.
- K17 - Relé del modulo indicadores.



## 11 - FUSIBLES Y RELÉS EN EL CAPÓ MOTOR

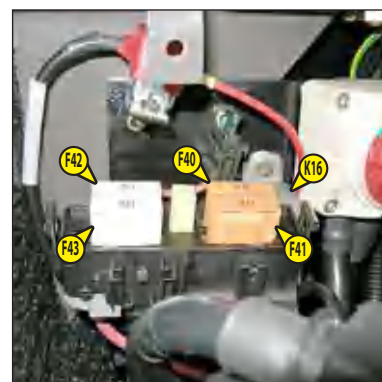
Quitar el cárter 1 y la tapa 2 para tener acceso a los fusibles y relés.

**⚠ Sustituya siempre un fusible defectuoso por un fusible de calibre equivalente. No utilizar nunca un fusible reparado.**



- F40 - Contacto con llave (40A).
- F41 - Contacto con llave (40A).
- F42 - Pre calentamiento motor térmico (80A).
- F43 - Alternador (80A).
- F47 - OPCIÓN Licuador de gasóleo (15A).

- K15 - OPCIÓN Licuador de gasóleo.
- K16 - Relé pre calentamiento motor térmico.



## 12 - PEDAL DEL ACELERADOR

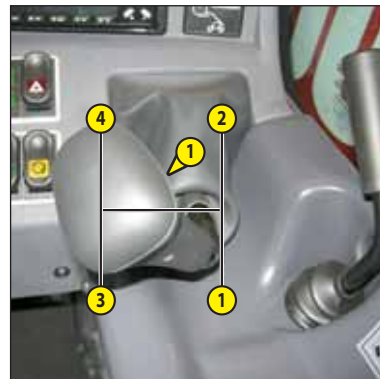
## 13 - PEDAL DE LOS FRENOS DE SERVICIO Y DESCONEXIÓN TRANSMISIÓN

El pedal actúa sobre las ruedas delanteras y traseras mediante un sistema de frenado hidráulico que reduce la velocidad e inmoviliza la carretilla elevadora. Según su posición, el interruptor de desconexión de la transmisión permite desconectar la transmisión durante el recorrido libre (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 5 - INTERRUPTORES).

## 14 - PALANCA DE VELOCIDADES Y DESCONEXIÓN TRANSMISIÓN

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

- 1ª velocidad: A la derecha hacia atrás.
- 2ª velocidad: A la derecha hacia adelante.
- 3ª velocidad: A la izquierda hacia atrás.
- 4ª velocidad: A la izquierda hacia adelante.



### CONDICIONES DE USO DE LAS DIFERENTES VELOCIDADES

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

**⚠ Se debe elegir cuidadosamente la velocidad de la caja de cambios según el trabajo que haya que ejecutar. Una selección incorrecta puede ocasionar una elevación demasiado rápida de la temperatura del aceite de la caja de cambios debido a un patinaje excesivo del convertidor y dañar gravemente la caja de cambios (si se enciende el testigo luminoso de la temperatura de la caja de cambios, es obligatorio pararse y rectificar las condiciones de trabajo). Una selección incorrecta también puede reducir la velocidad de avance de la carretilla elevadora: cuando el esfuerzo de avance aumenta, la velocidad de avance con la relación r (por ejemplo en 3ª velocidad) puede ser más lenta que la velocidad de avance que se alcanzaría con la relación r-1 (en 2ª en vez de 3ª).**

Generalmente, solemos recomendar el uso de las relaciones indicadas a continuación con respecto al trabajo que se debe ejecutar.

- EN CARRETERA:
  - Arrancar en 3ª y pasar la 4ª si las condiciones y el estado de la carretera lo permiten.
  - En zonas montañosas, arrancar en 2ª y pasar a 3ª si las condiciones y el estado de la carretera lo permiten.
- CON UN REMOLQUE EN CARRETERA:
  - Arranque en 2ª y pase a 3ª si las condiciones y el estado de la carretera lo permiten.
- EN MODO MANIPULACIÓN:
  - 3a velocidad.
  - 2a velocidad en los espacios exigüos.
- EN MODO CARGADORA (recogida con cuchara, horquillas para estiércol):
  - 2a velocidad.
- EN MODO EXPLANACIÓN:
  - 1a velocidad.

## 15 - PALANCA DEL FRENO DE APARCAMIENTO

La palanca lleva un bloqueo de seguridad para evitar que se afloje el freno accidentalmente.

- Para apretar el freno de aparcamiento, tirar de la palanca hacia atrás (posición A).
- Para soltar el freno de aparcamiento, desbloquear y empujar la palanca hacia adelante (posición B).



## 16 - SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/NEUTRO/ATRÁS

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

MARCHA ATRAS: Tirar del botón hacia atrás (posición B).

NEUTRO: Para arrancar la carretilla elevadora, el botón debe estar en neutro (posición C).

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

NOTA: Las luces de retroceso y un avisador acústico de marcha atrás indican que la carretilla elevadora circula en marcha atrás.

### SEGURIDAD RELATIVA AL DESPLAZAMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA

Un módulo electrónico controla y autoriza el desplazamiento de la carretilla elevadora. Para que el operador pueda ejecutar un desplazamiento en marcha adelante o atrás, deberá respetar la secuencia indicada a continuación:

- 1 - sentarse correctamente sobre el asiento del conductor,
- 2 - aflojar el freno de aparcamiento,
- 3 - poner la marcha adelante o la marcha atrás.

Para la parada de la carretilla elevadora, deberá respetar la secuencia indicada a continuación:

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

NOTA: Si el operador abandona su puesto de conducción con la marcha adelante o atrás metida, sonará una alarma en continuo; el operador puede volver a sentarse y continuar con el desplazamiento marcha adelante o atrás.

Si la alarma se hace discontinua, el operador debe volver a sentarse, colocar el selector en neutro y meter la marcha adelante o atrás si quiere continuar con el desplazamiento.



## 17 - SELECCIÓN DE DIRECCIÓN

Antes de seleccionar una de las tres posibilidades de dirección, alinear las 4 ruedas referente al eje de la carretilla elevadora.

### A - TESTIGOS VERDES DE ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS

Estos testigos se encienden para indicar la alineación de las ruedas referente a la carretilla elevadora. El testigo A1 para las ruedas delanteras y el testigo A2 para las ruedas traseras.

**!** Antes de seleccionar una de las tres posibilidades de dirección, alinear las 4 ruedas respecto al eje de la carretilla elevadora. No cambiar nunca el modo de dirección durante la marcha.

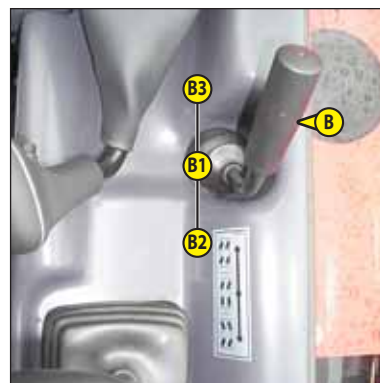


### B - PALANCA DE SELECCIÓN DE DIRECCIÓN

B1 - Ruedas delanteras directrices (circulación par carretera). 

B2 - Ruedas delanteras y traseras directrices en sentido contrario (giro corto). 

B3 - Ruedas delanteras y traseras directrices en el mismo sentido (desplazamiento lateral). 



### C - INTERRUPTOR DE ALINEACIÓN DE RUEDAS

Este interruptor permite usar, o no, el dispositivo de alineación de las ruedas. El testigo encendido indica su funcionamiento.

#### CONTROL DE ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS

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

**!** Antes de circular por la vía pública, es preciso comprobar la alineación de las ruedas traseras y circular con las ruedas delanteras directrices. El control de la alineación de las ruedas traseras debe realizarse regularmente mediante los testigos verdes durante la circulación de la carretilla elevadora. En caso de anomalías, consultar a su concesionario.

## 18 - MANDOS HIDRÁULICOS Y CORTE DE LA TRANSMISIÓN

**!** Nunca intentar modificar la presión hidráulica del sistema. En caso de funcionamiento defectuoso, consultar a su concesionario. **TODA MODIFICACIÓN CANCELA LA GARANTÍA.**

**!** Emplear los mandos hidráulicos con suavidad y sin golpeteos para evitar cualquier incidente debido a las sacudidas de la carretilla elevadora.

MT 732 Série E-E3

MT 932 Série E-E3

- A - Palanca de mando elevación y telescopio.
- B - Palanca de mando elevación e inclinación.
- C - Palanca de mando de desconexión del accesorio.
- D - Botón de mando corte de la transmisión.
- E - Botón de mando del selector de marcha adelante/neutro/atrás.

### ELEVACIÓN DE LA CARGA

- La palanca A o B hacia atrás para elevar.
- La palanca A o B hacia adelante para bajar.

### MOVIMIENTO TELESCÓPICO

- La palanca A hacia la derecha para salir.
- La palanca A hacia la izquierda para entrar.

NOTA: Únicamente para MT 932 Série E-E3

Para retraer completamente los telescopios, insista en el mando para permitir la correcta introducción de todos los telescopios.

### INCLINACIÓN DEL TABLERO

- La palanca B hacia la izquierda para cavar.
- La palanca B hacia la derecha para verter.

### ACCESORIO

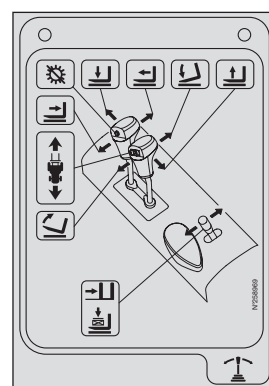
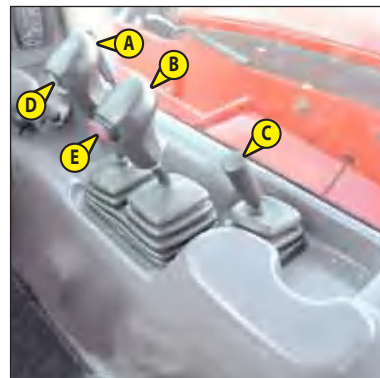
- Levante y mueva la palanca C hacia la izquierda o la derecha.

### CORTE DE LA TRANSMISIÓN

- Botón D (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 5 - INTERRUPTORES).

### SELECTOR DE MARCHA

- Interruptor E (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 17 - SELECTOR DE MARCHA ADELANTE / NEUTRO / ATRÁS).



MT 1030 S Turbo Série 5-E3

- A - Palanca de mando elevación y telescopio.
- B - Palanca de mando elevación e inclinación.
- E - Palanca de mando de desconexión del accesorio.
- F - Botón de mando de corte de la transmisión.
- G - Botón de mando del selector de marcha adelante/neutro/atrás.

### ELEVACIÓN DE LA CARGA

- La palanca A o B hacia atrás para elevar.
- La palanca A o B hacia adelante para bajar.

### MOVIMIENTO TELESCÓPICO

- La palanca A hacia la derecha para salir.
- La palanca A hacia la izquierda para entrar.

NOTA: Durante la introducción completa de los telescopios, insistir en el mando para permitir una correcta introducción de todos los telescopios.

### INCLINACIÓN DEL TABLERO

- La palanca B hacia la izquierda para cavar.
- La palanca B hacia la derecha para verter.

### ESTABILIZADOR IZQUIERDO

- La palanca C hacia adelante para bajar.
- La palanca C hacia atrás para elevar.

NOTA: La subida de los estabilizadores sólo puede realizarse después de retraer el brazo.

### ESTABILIZADOR DERECHO

- La palanca D hacia adelante para el descenso.
- La palanca D hacia atrás para la elevación.

NOTA: La subida de los estabilizadores sólo puede realizarse después de retraer el brazo.

### ACCESORIO

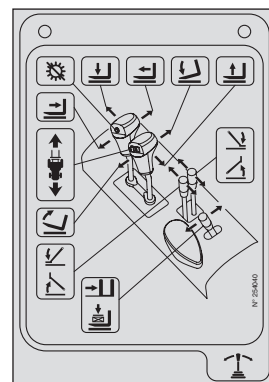
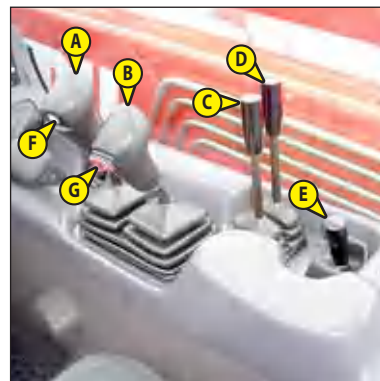
- Levante y mueva la palanca E hacia la izquierda o la derecha.

### CORTE DE LA TRANSMISIÓN

- Botón F (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 5 - INTERRUPTORES).

### SELECTOR DE MARCHA

- Interruptor G (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 17 - SELECTOR DE MARCHA ADELANTE / NEUTRO / ATRÁS).



## 19 - FICHAS DE FUNCIONES

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



## 20 - INDICADOR DE NIVEL

Permite controlar que la carretilla elevadora está perfectamente horizontal.



MT 732 Série E-E3 / MT 932 Série E-E3



MT 1030 S Turbo Série 5-E3

## 21 - MANDO DE LA CALEFACCIÓN

### A - MANDO DEL VENTILADOR DE CALEFACCIÓN

Este mando, con 3 velocidades, permite ventilar el aire caliente o frío mediante los orificios de aeración de la calefacción.

### B - MANDO DE LA TEMPERATURA DE LA CALEFACCIÓN

Este mando permite regular la temperatura dentro de la cabina.

B1 - La válvula está cerrada, el ventilador distribuye aire frío.

B2 - La válvula está completamente abierta, el ventilador distribuye aire caliente.

Las posiciones intermedias permiten la regulación de la temperatura.



## 21 - MANDOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)



**!** El sistema de climatización sólo funciona con la carretilla elevadora arrancada. Durante el funcionamiento de la climatización, es preciso trabajar con las puertas y ventanas cerradas.

En invierno: Para garantizar un funcionamiento correcto y con total eficacia del sistema de climatización, hay que poner en marcha el compresor una vez por semana - aunque sea durante un momento - para que se lubriquen las juntas internas.

Con tiempo frío: Deje calentar el motor antes de poner en marcha el compresor para permitir que el líquido de refrigeración acumulado en el punto bajo del circuito del compresor se convierta en gas con el calor del motor. En caso contrario el líquido de refrigeración podría dañar el compresor.

**!** Si el sistema de climatización no funciona con regularidad, hágalo examinar por su concesionario (véase: 3 - MANTENIMIENTO: F - CADA 2000 HORAS DE MARCHA). No intente nunca arreglar las anomalías usted mismo.

### DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

A - Mando con testigo luminoso para la puesta en marcha y corte del sistema de aire acondicionado, si el mando "C" se encuentra en la posición 1, 2 ó 3.

B - Mando de la temperatura del aire.

C - Mando de la regulación del flujo de aire y de la velocidad del ventilador. En posición "0", el sistema de aire acondicionado no funciona.

NOTA: Las posibles pérdidas de agua por debajo de la carretilla provienen de la descarga de los condensados, producidos por el efecto de la deshumidificación de la instalación, principalmente con altas temperaturas exteriores y fuerte humedad. Para lograr un funcionamiento eficaz del sistema de climatización, las tomas de aire no deben quedar obstaculizadas por hielo, nieve u hojas. Cuando funciona la instalación, se debe dejar abierta - por lo menos - una de las rejillas de aire de la cabina para evitar cualquier riesgo de congelación del evaporador.

### FUNCIÓN CALEFACCIÓN

Se deben colocar los mandos como se indica a continuación:

A - Mando con testigo luminoso apagado.

B - En la temperatura deseada.

C - En la posición deseada, 1, 2 ó 3.

### FUNCIÓN AIRE ACONDICIONADO

Se deben colocar los mandos como se indica a continuación:

A - Mando con testigo luminoso encendido.

B - En la temperatura deseada.

C - En la posición deseada, 1, 2 ó 3.

### FUNCIÓN DESEMPAÑAMIENTO

Se deben colocar los mandos como se indica a continuación:

A - Mando con testigo luminoso encendido.

B - En la temperatura deseada.

C - En la posición deseada, 1, 2 ó 3.

NOTA: Para una mayor eficacia, oriente los respiraderos hacia los cristales de la cabina.

## 22- FILTRO VENTILACIÓN CABINA

Véase: 3 - MANTENIMIENTO: D - CADA 500 HORAS DE MARCHA.

## 23 - ORIFICIOS DE DESEMPAÑADO PARABRISAS

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

## 24 - ORIFICIOS DE CALEFACCIÓN

Los presentes orificios de calefacción permiten dirigir el aire ventilado dentro de la cabina y hacia los cristales laterales.



## **25 - TRAMPILLA DE ACCESO A LOS DEPÓSITOS DE ACEITE DE FRENADO Y DEL LAVAPARABRISAS**

- Aflojar el tornillo 1 y quitar la trampa de acceso al depósito del aceite de frenado y lavaparabrisas (véase: 3 - MANTENIMIENTO: B - CADA 50 HORAS DE MARCHA).



## **26 - CERRADURA DE PUERTA**

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

## **27 - MANIJA DE BLOQUEO DE SEMIPUERTA SUPERIOR**

## **28 - BOTÓN DE DESBLOQUEO DE LA SEMI-PUERTA SUPERIOR**

## **29 - MANECILLA DE ABERTURA DE LA LUNA TRASERA**

### **SALIDA DE URGENCIA**

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.

NOTA: Existe en OPCION un mecanismo para dejar entreabierta la luneta trasera.



## **30 - PORTADOCUMENTOS**

Controlar que las instrucciones se encuentran en su sitio en el portadocumentos.



NOTA: Existe, OPCIONALMENTE, un portadocumento estanco.



**31 - PARASOL (OPCIÓN)**

---

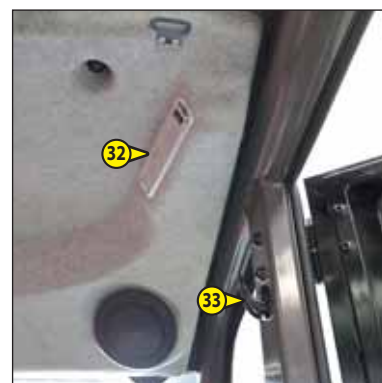


**32 - LUZ DE TECHO**

---

**33 - COLGADOR**

---



**34 - POSABRAZOS**

---

**35 - AUTORRADIO (OPCIÓN)**

---

**36 - RETROVISOR INTERIOR (OPCIÓN)**

---

**37 - CAJA DE HERRAMIENTAS (OPCIÓN)**

---



**38 - PLACA DE MATRÍCULA (OPCIÓN)**

---

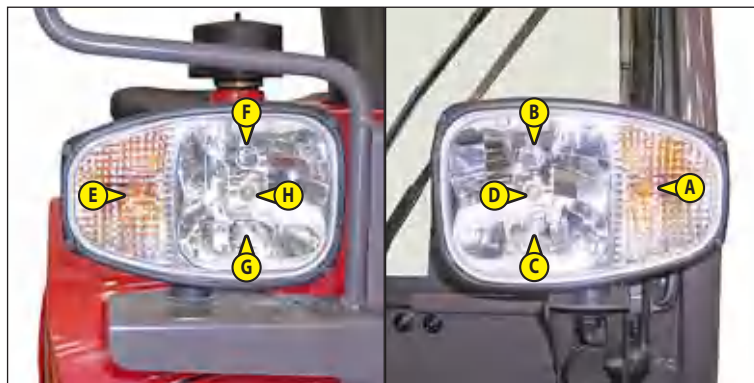
**39 - ILUMINACIÓN PLACA DE MATRÍCULA (OPCIÓN)**

---



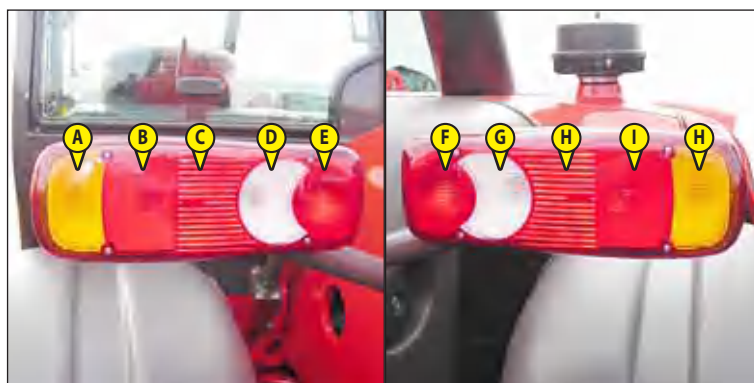
## 40 - FAROS DELANTEROS

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



## 41 - LUCES TRASERAS

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



## 42 - LUZ GIRATORIA

### ESTANDAR

Se puede pivotar la luz giratoria para reducir las dimensiones de la carretilla elevadora; se puede desmontar para evitar los robos.

- Desatornillar la tuerca 1 y quitar la luz giratoria.
- Proteger el soporte 2 con la caperuza 3.



### OPCIÓN CLIMATIZACIÓN

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



## ENGANCHE Y GANCHO DE REMOLQUE

Ubicado en la parte trasera de la carretilla elevadora, este dispositivo permite enganchar un remolque. La capacidad está limitada, para cada carretilla elevadora, a su Peso Total Rodando Autorizado (P.T.R.A.), al esfuerzo de tracción y al esfuerzo vertical máximo sobre el punto de enganche.

- Controlar el estado del remolque antes de emplearlo (estado y presión de los neumáticos, toma eléctrica, latiguillo hidráulico, sistema de frenado, etc.).
- Controlar el estado del remolque antes de emplearlo (estado y presión de los neumáticos, toma eléctrica, latiguillo hidráulico, sistema de frenado, etc.).

**!** *No se debe, nunca, transportar por tracción un remolque o un accesorio que no esté en perfecta condición de funcionamiento. El uso de un remolque en malas condiciones podría perjudicar la dirección y el frenado de la carretilla elevadora y, por lo tanto, la seguridad del conjunto.*

**!** *Cuando una tercera persona interviene para enganchar o desenganchar el remolque, esta persona deberá quedar siempre visible para el conductor y deberá esperar a que la carretilla elevadora esté parada, con el freno de aparcamiento apretado y el motor térmico parado antes de ejecutar su operación.*

NOTA: Existe OPCIONALMENTE, un retrovisor trasero que autoriza una aproximación más precisa de la carretilla elevadora hasta la argolla del remolque.

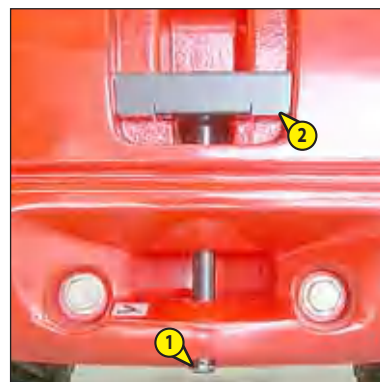
### A - ESCALA DE ENGANCHE

ESTANDAR MT 732 Série E-E3  
MT 932 Série E-E3

#### ENGANCHE Y DESENGANCHE DEL REMOLQUE

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

**!** *Cuidado con los pellizcos o aplastamientos al ejecutar esta intervención.  
Recuerde volver a colocar el pasador 1.  
Al desenganchar el remolque, asegúrese de que esté sujetado independientemente.*



ESTANDAR MT 1030 S Turbo Série 5-E3  
OPCIÓN MT 732 Série E-E3  
MT 932 Série E-E3

#### ENGANCHE Y DESENGANCHE DEL REMOLQUE

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

**!** *Cuidado con los pellizcos o aplastamientos al ejecutar esta intervención.  
Recuerde volver a colocar el pasador 1.  
Al desenganchar el remolque, asegúrese de que esté sujetado independientemente.*



## B - ESCALA DE ENGANCHE (OPCIÓN)

### ENGANCHE Y DEENGANCHE DEL REMOLQUE

- Para el enganche, colocar la carretilla elevadora lo más cerca posible de la argolla de remolque.

- Apretar el freno de aparcamiento y parar el motor térmico.

EN LA ARMELLA FIJA

Quitar el pasador 1, quitar el eje 2 y levantar el picaporte 3.

Colocar o quitar el gancho de remolque, bajar el picaporte 3 y volver a subir el eje 2.

**!** Cuidado con los pellizcos o aplastamientos al ejecutar esta intervención.

Recuerde volver a colocar el pasador 1.

Al desenganchar el remolque, asegúrese de que esté sujetado independientemente.

EN LA ESCALA DE REMOLQUE

Ajustar la boca de enganche 4 a la altura de la argolla de remolque.

**!** Recuerde: no olvide volver a colocar los ejes y el pasador.

- Quitar el pasador 5, levantar el enganche de remolque 6 y colocar o quitar el anillo de remolque.

**!** Cuidado con los pellizcos o aplastamientos al ejecutar esta intervención.

Recuerde volver a colocar siempre el pasador 5.

Al desenganchar el remolque, asegúrese de que esté sujetado independientemente.



## C - TOMA ELÉCTRICA TRASERA (OPCIÓN)

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

1 - Intermitente trasero izquierdo.

2 - Luces antiniebla traseras.

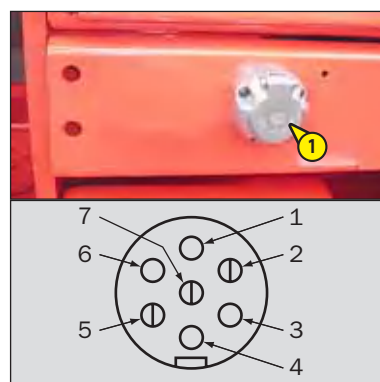
3 - Peso.

4 - Intermitente trasero derecho.

5 - Faro trasero derecho.

6 - Luces de freno traseras.

7 - Faro trasero izquierdo y matrícula.



## D - CONEXIÓN DEL SISTEMA DE FRENADO (OPCIÓN)

MT 1030 S Turbo Série 5-E3

- Conectar el latiguillo de frenado con el sistema predispuesto de frenado 1 de la carretilla elevadora.

- Comprobar el correcto funcionamiento de los frenos del remolque y familiarizarse con los efectos del frenado antes de conducir por las vías públicas.



## **DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES**

- 1 - CORTABATERÍA
- 2 - CAÑA DE PRECALENTAMIENTO
- 3 - VENTILADOR AUTOLIMPIANTE CLEANFIX
- 4 - SISTEMA ANTI-ROBO MODCOD
- 5 - SISTEMA ANTIARRANQUE FINTRONIC
- 6 - SISTEMA ANTIARRANQUE MODCLÉ
- 7 - CIRCUITO ACCESORIO CON ACOPLADORES RÁPIDOS
- 8 - PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO
- 9 - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO
- 10 - BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO
- 11 - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO + BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO
- 12 - RETORNO DE FUGA EXTERIOR
- 13 - ANILLO DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE
- 14 - SECTOR ANGULAR EN BRAZO
- 15 - TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL (TSDL)

## 1 - CORTABATERÍA



## 2 - CAÑA DE PRECALENTAMIENTO

Permite mantener el bloque motor caliente durante los paros prolongados, asegurando así un mejor arranque del motor térmico.

### CARACTERÍSTICAS DE ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO:

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

### CONDICIONES AMBIENTALES DE USO:

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

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

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



## 3 - VENTILADOR AUTOLIMPIANTE CLEANFIX

Este sistema controlado por el interruptor 1 permite limpiar el haz del radiador y la rejilla del capó del motor invirtiendo el flujo del aire.

**!** Al utilizarlo, tenga cuidado de que no le salpique a los ojos.

Posición A: El testigo está encendido, el ventilador se limpiará automáticamente cada 3 minutos durante unos segundos.

Posición B: El testigo está apagado, el ventilador está funcionando normalmente.



#### 4 - SISTEMA ANTI-ROBO MODCOD

##### FUNCIONAMIENTO

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

NOTA: En caso de error al introducir el código, pulse la tecla "A" para anular y vuelva a introducirlo. Si espera más de 5 segundos entre cada dígito al introducir el código, el sistema antirrobo se volverá a activar y el testigo luminoso rojo parpadeará.



#### 5 - SISTEMA ANTIARRANQUE FINTRONIC

##### FUNCIONAMIENTO

- Poner el contacto eléctrico de la carretilla elevadora y la llave negra A cerca de la antena B (máx. 80 mm).
- Esperar unos segundos hasta que se apague el led rojo C para arrancar la carretilla elevadora.

NOTA: Se puede volver a arrancar la carretilla elevadora dentro de los 20 segundos tras su parada. Tras dicho plazo el sistema antiarranque vuelve a activarse y el led C parpadea de rojo.

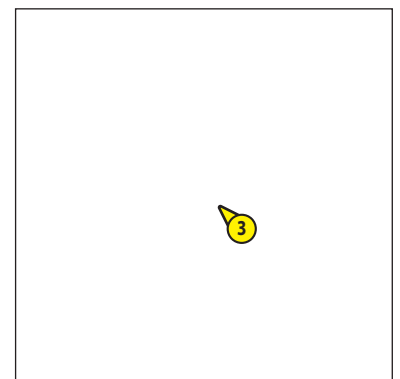
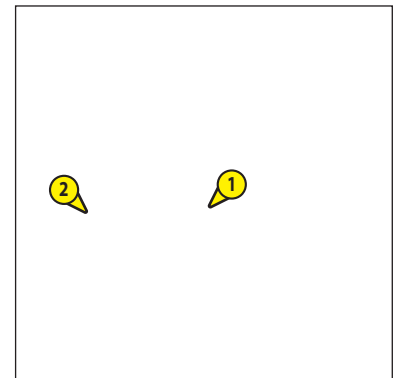


#### 6 - SISTEMA ANTIARRANQUE MODCLÉ

##### FUNCIONAMIENTO

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

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



#### 7 - CIRCUITO ACCESORIO CON ACOPLADORES RÁPIDOS

Permite emplear un accesorio hidráulico.

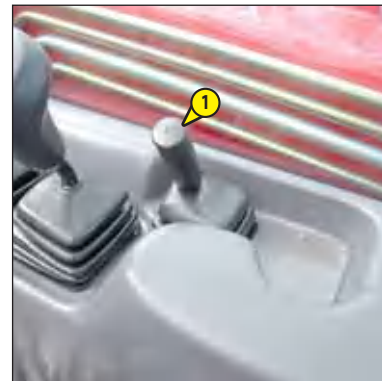




MT 732 Série E-E3  
MT 932 Série E-E3

**FUNCIONAMIENTO**

- Mover la palanca 1 hacia la izquierda o la derecha.



MT 1030 S Turbo Série 5-E3

**FUNCIONAMIENTO**

- Levantar la palanca 1 y moverla a izquierda o derecha.



**8 - PREDISPOSICIÓN ELÉCTRICA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO**

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

MT 732 Série E-E3  
MT 932 Série E-E3

**MANDO DE LA FUNCIÓN ELÉCTRICA EN EL BRAZO**

- Poner el interruptor 1 en posición B (indicador encendido).  
- Mantenga pulsado el botón 2 y mueva la palanca 3 a izquierda o derecha.

NOTA: El interruptor 1 en posición A (indicador apagado) permite controlar la línea hidráulica del accesorio (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 18 - MANDOS HIDRÁULICOS Y DESCONEXIÓN DE LA TRANSMISIÓN).



MT 1030 S Turbo Série 5-E3

**MANDO DE LA FUNCIÓN ELÉCTRICA EN EL BRAZO**

- Poner el interruptor 1 en posición B (indicador encendido).  
- Mantener el botón 2 presionado, levantar y mover la palanca 3 a izquierda o derecha.

NOTA: El interruptor 1 en posición A (indicador apagado) permite controlar la línea hidráulica del accesorio (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 18 - MANDOS HIDRÁULICOS Y DESCONEXIÓN DE LA TRANSMISIÓN).



## 9 - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

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

**!** Para facilitar el empalme de los acopladores rápidos, se debe descomprimir el circuito hidráulico pulsando el botón 1 de la electroválvula.



MT 732 Série E-E3

MT 932 Série E-E3

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L1

- Poner interruptor 2 en posición A (indicador apagado).
- Mover la palanca 3 hacia la izquierda o la derecha.

NOTA: La línea del accesorio L2 no es accesible, el botón 4 está inactivo.

### MANDO DE LAS LÍNEAS DE ACCESORIOS L1 Y L2

- Poner el interruptor 2 en posición B (indicador encendido).

LÍNEA ACCESORIO L1

- Mover la palanca 3 hacia la izquierda o la derecha.

LÍNEA ACCESORIO L2

- Mantenga pulsado el botón 4 y mueva la palanca 3 a izquierda o derecha.



MT 1030 S Turbo Serie 5-E3

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L1

- Poner interruptor 2 en posición A (indicador apagado).
- Levantar y mover la palanca 3 a izquierda o derecha.

NOTA: La línea del accesorio L2 no es accesible, el botón 4 está inactivo.

### MANDO DE LAS LÍNEAS DE ACCESORIOS L1 Y L2

- Poner el interruptor 2 en posición B (indicador encendido).

LÍNEA ACCESORIO L1

- Levantar y mover la palanca 3 a izquierda o derecha.

LÍNEA ACCESORIO L2

- Mantener presionado el botón 4, levantar y mover la palanca 3 a izquierda o derecha.



## 10 - BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO

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

MT 732 Série E-E3

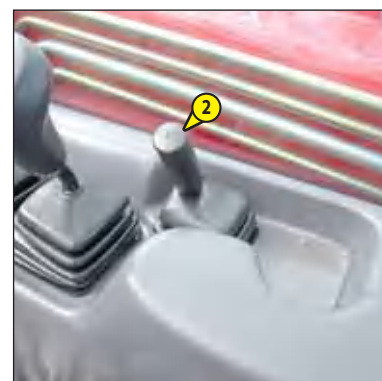
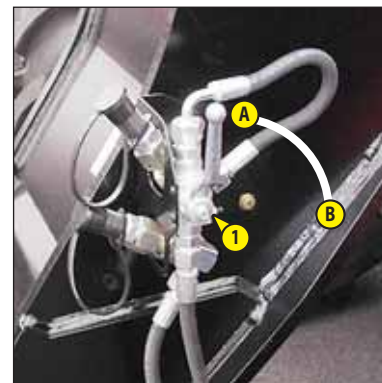
MT 932 Série E-E3

### MANDO DE BLOQUEO DEL ACCESORIO

- Poner la llave 1 en posición A.
- Mover la palanca 2 hacia la derecha para bloquear el accesorio o hacia la izquierda para desbloquearlo.

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

NOTA: La palanca 1 en posición B permite controlar la línea hidráulica del accesorio (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 18 - MANDOS HIDRÁULICOS Y DESCONEXIÓN DE LA TRANSMISIÓN).



MT 1030 S Turbo Série 5-E3

### MANDO DE BLOQUEO DEL ACCESORIO

- Poner la llave 1 en posición A.
- Levantar y mover la palanca 2 hacia la derecha para bloquear el accesorio o hacia la izquierda para desbloquearlo.

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

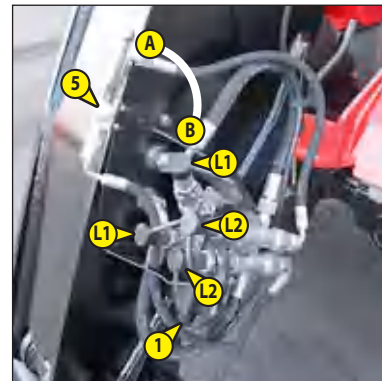
NOTA: La palanca 1 en posición B permite controlar la línea hidráulica del accesorio (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 18 - MANDOS HIDRÁULICOS Y DESCONEXIÓN DE LA TRANSMISIÓN).



## 11 - ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO + BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO

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

**⚠ Para facilitar el empalme de los acopladores rápidos, se debe descomprimir el circuito hidráulico pulsando el botón 1 de la electroválvula.**



MT 732 Série E-E3

MT 932 Série E-E3

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L1

- Poner interruptor 2 en posición A (indicador apagado).
- Mover la palanca 3 hacia la izquierda o la derecha.

NOTA: La línea del accesorio L2 y el bloqueo hidráulico del accesorio no son accesibles, el botón 4 está inactivo.

### MANDO DE LAS LÍNEAS DEL ACCESORIO L1 Y L2 + BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO

- Poner interruptor 2 en posición B (indicador encendido).
- LÍNEA ACCESORIO L1
- Mover la palanca 3 hacia la izquierda o la derecha.
- LÍNEA ACCESORIO L2
- Mantener presionado el botón 4 y mover la palanca 3 a izquierda o derecha.
- BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO
- Poner la llave 5 en posición A.
- Mantener presionado el botón 4 y mover la palanca 3 a izquierda o derecha para bloquear el accesorio o hacia la izquierda para desbloquearlo.



**⚠ Después de bloquear el accesorio, volver a poner el interruptor 5 en posición B para impedir un desbloqueo involuntario del accesorio.**

MT 1030 S Turbo Série 5-E3

### MANDO DE LA LÍNEA ACCESORIO L1

- Poner interruptor 2 en posición A (indicador apagado).
- Levantar y mover la palanca 3 a izquierda o derecha.

NOTA: La línea del accesorio L2 y el bloqueo hidráulico del accesorio no son accesibles, el botón 4 está inactivo.

### MANDO DE LAS LÍNEAS DEL ACCESORIO L1 Y L2 + BLOQUEO HIDRÁULICO DEL ACCESORIO

- Poner interruptor 2 en posición B (indicador encendido).
- LÍNEA ACCESORIO L1
- Levantar y mover la palanca 3 hacia la izquierda o la derecha.
- LÍNEA ACCESORIO L2
- Mantener presionado el botón 4, levantar y mover la palanca 3 a izquierda o derecha.
- BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO
- Poner la llave 5 en posición A.
- Mantener presionado el botón 4, levantar y mover la palanca 3 a izquierda o derecha para bloquear el accesorio o hacia la izquierda para desbloquearlo.



**⚠ Después de bloquear el accesorio, volver a poner el interruptor 5 en posición B para impedir un desbloqueo involuntario del accesorio.**

## 12 - RETORNO DE FUGA EXTERIOR

Permite conectar un accesorio hidráulico para el cual se necesita un retorno de fuga.

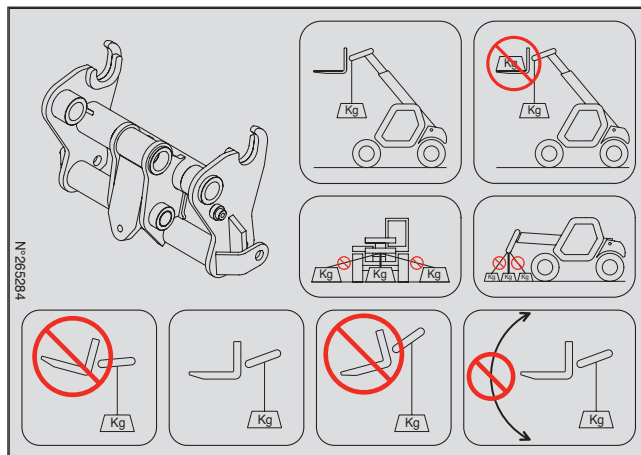


### 13 - ANILLO DE ELEVACIÓN EN TABLERO SIMPLE

#### CONDICIONES DE USO

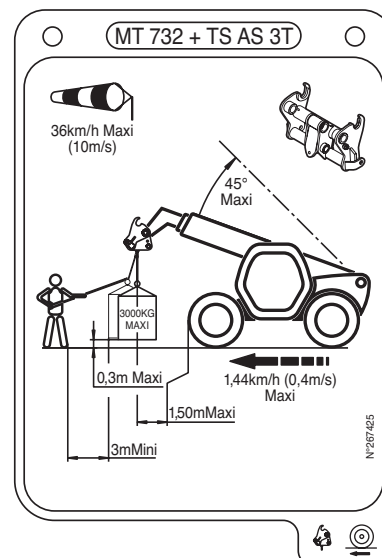
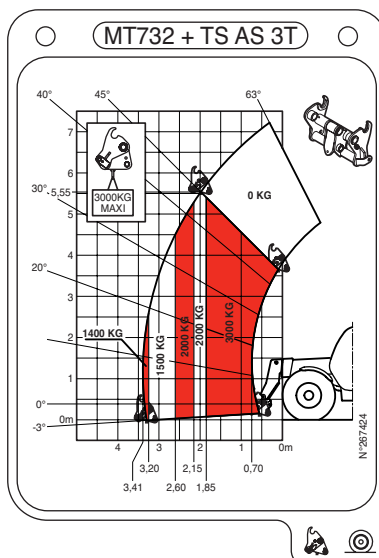
**!** *Respete las indicaciones e instrucciones descritas en el folleto de instrucciones (ver: 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE UNA CARGA).*

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



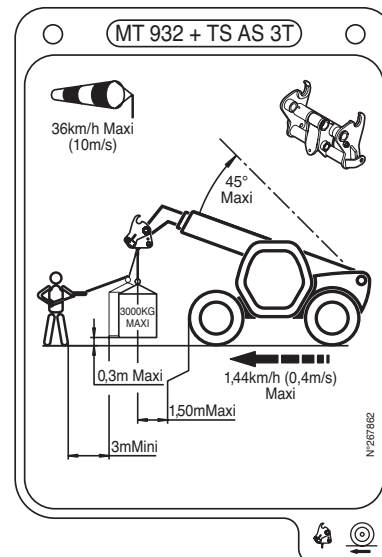
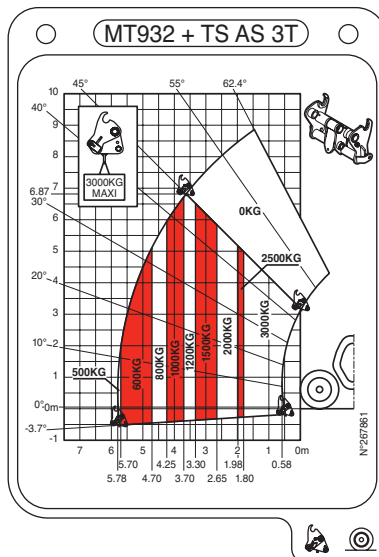
#### ÁBACOS DE CARGA Y FICHAS DE FUNCIONES MT 732 Série E-E3

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



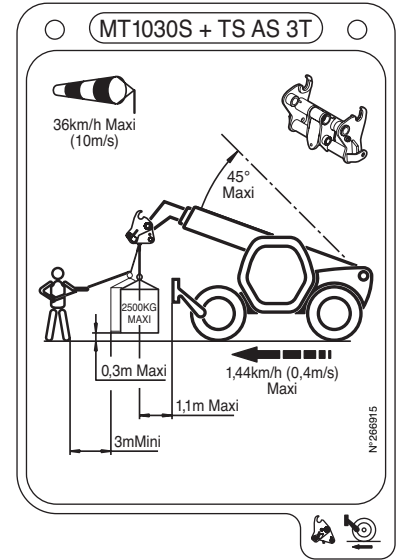
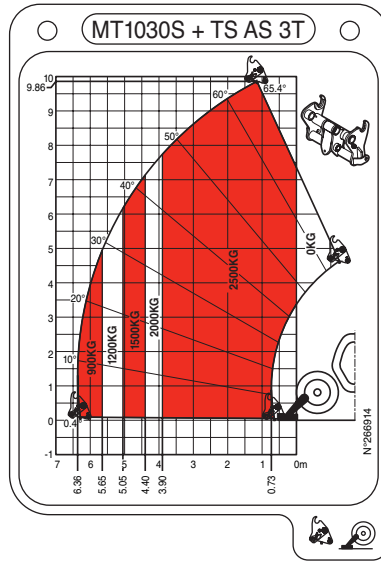
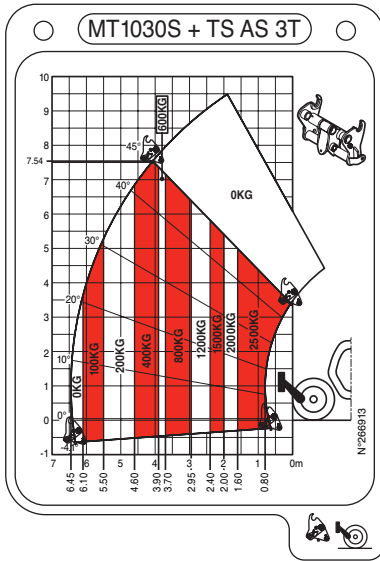
#### ÁBACOS DE CARGA Y FICHAS DE FUNCIONES MT 932 Série E-E3

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



ÁBACOS DE CARGA Y FICHAS DE FUNCIONES  
MT 1030 S Turbo Série 5-E3

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



**14 - SECTOR ANGULAR EN BRAZO**

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



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

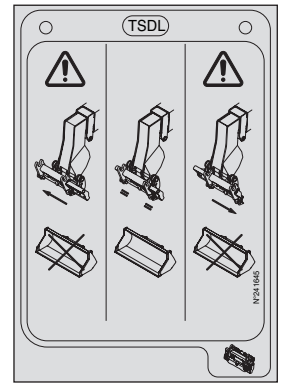
MT 1030 S Turbo Série 5-E3

**!** El tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL) sólo es compatible con los siguientes accesorios

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

Queda prohibido el uso de cualquier otro accesorio 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.



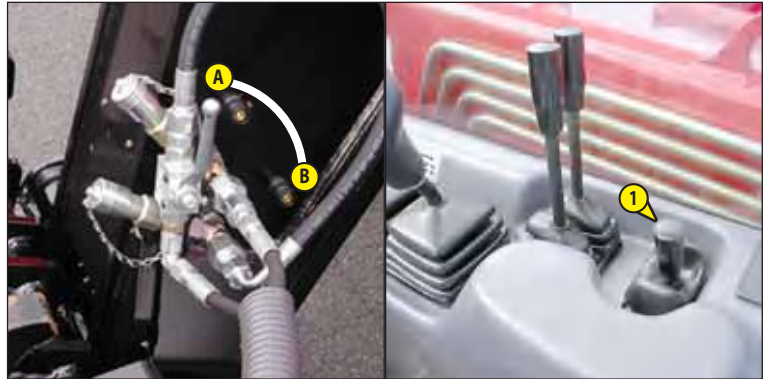
### CON ACOPLADOR EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL

- Poner el grifo en posición A.
- Levantar y mover la palanca 1 a izquierda o derecha.

ACCESORIO

- Poner el grifo en posición B.
- Levantar y mover la palanca 1 a izquierda o derecha.



### CON ELECTROVÁLVULA EN LA EXTREMIDAD DEL BRAZO

TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL

- Levantar y mover la palanca 1 a izquierda o derecha.

ACCESORIO

- Mantener el botón 2 presionado, levantar y mover la palanca 1 a izquierda o derecha.



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

TABLERO SIMPLE CON DESPLAZAMIENTO LATERAL

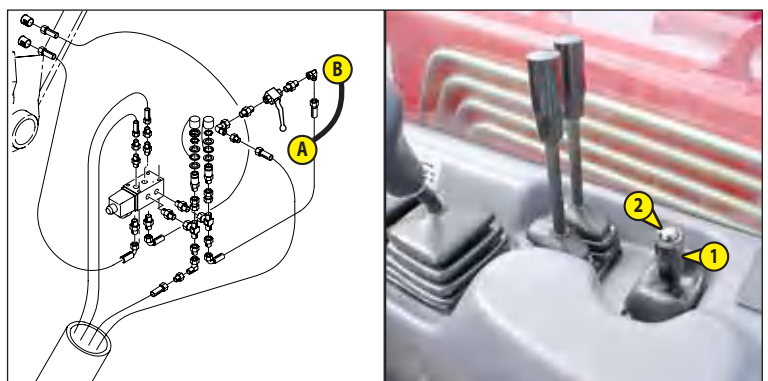
- Levantar y mover la palanca 1 a izquierda o derecha.

ACCESORIO

- Poner el grifo en posición A.
- Mantener el botón 2 presionado, levantar y mover la palanca 1 a izquierda o derecha.

BLOQUEO HIDRÁULICO ACCESORIO

- Poner el grifo en posición B.
- Mantener el botón 2 presionado, levantar y mover la palanca 1 hacia la derecha para bloquear el accesorio o hacia la izquierda para desbloquearlo.



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





# ***3 - MANTENIMIENTO***



## ÍNDICE

<b>RECAMBIOS Y EQUIPAMIENTOS ORIGINALES MANITOU</b>	<b>3-4</b>
<b>LISTA DE CONTROL DE LA PUESTA EN SERVICIO</b>	<b>3-5</b>
<b>ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS</b>	<b>3-6</b>
<b>LUBRICANTES Y CARBURANTE</b>	<b>3-8</b>
<b>TABLA DE MANTENIMIENTO</b>	<b>3-10</b>
<b>A - A DIARIO O CADA 10 HORAS DE MARCHA</b>	<b>3-12</b>
<b>B - CADA 50 HORAS DE MARCHA</b>	<b>3-18</b>
<b>C - CADA 250 HORAS DE MARCHA</b>	<b>3-24</b>
<b>D - CADA 500 HORAS DE MARCHA</b>	<b>3-28</b>
<b>E - CADA 1000 HORAS DE MARCHA</b>	<b>3-34</b>
<b>F - CADA 2000 HORAS DE MARCHA</b>	<b>3-38</b>
<b>G - MANTENIMIENTO OCASIONAL</b>	<b>3-40</b>

## RECAMBIOS Y EQUIPAMIENTOS ORIGINALES MANITOU

EL MANTENIMIENTO DE NUESTRAS CARRETILLAS ELEVADORAS DEBE, IMPRESCINDIBLEMENTE, REALIZARSE CON RECAMBIOS ORIGINALES MANITOU.

### AL AUTORIZAR EL USO DE REPUESTOS QUE NO FUEREN ORIGINALES MANITOU,

#### **SE EXPONEN**

- Jurídicamente, a hacerse responsable en caso de accidente.
- Técnicamente, a originar fallos en el funcionamiento o a reducir la vida útil de la carretilla elevadora.

**AL USAR REPUESTOS FALSIFICADOS O COMPONENTES QUE NO FUEREN HOMOLOGADOS POR EL FABRICANTE, RESULTA LA PÉRDIDA DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL.**

### AL USAR LOS REPUESTOS ORIGINALES MANITOU PARA LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO,

#### **SE BENEFICIA DE UN SABER-HACER**

- La red MANITOU brinda al usuario,
- El saber-hacer y la competencia.
- La garantía de la calidad de las intervenciones realizadas.
- Componentes de sustitución originales.
- Una ayuda para el mantenimiento preventivo.
- Una ayuda eficiente para el diagnóstico.
- Mejoras procediendo de la experiencia.
- La formación del personal de la empresa.
- La red MANITOU, sólo, conoce detalladamente el diseño de la carretilla elevadora y, por lo tanto, tiene las mejores capacidades técnicas para realizar y garantizar el mantenimiento.

**MANITOU Y SU RED DE CONCESIONARIOS DISTRIBUYEN, EXCLUSIVAMENTE, LOS RECAMBIOS ORIGINALES.**

La relación de la red de los concesionarios esta disponible en el emplazamiento MANITOU [www.manitou.com](http://www.manitou.com)

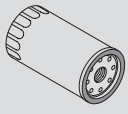
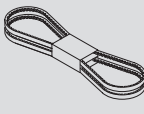
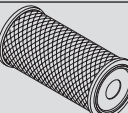
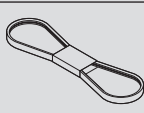
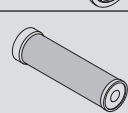
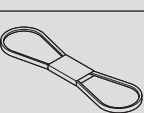
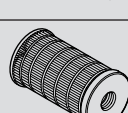
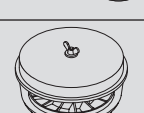
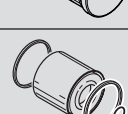
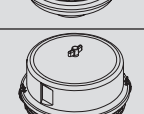

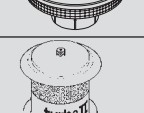
## LISTA DE CONTROL DE LA PUESTA EN SERVICIO

0 = Bueno 1 = Falta 2 = Incorrecto

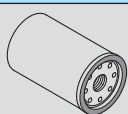
100	MOTOR TÉRMICO	
01	Filtro de aire	
02	Depósito combustible	
03	Canalizaciones combustible - Filtro	
04	Sistema de inyección o carburación	
05	Radiador y sistema de refrigeración	
06	Correas	
07	Manguitos	
101	TRANSMISIÓN	
01	Sistema de inversión de marcha	
02	Mando de velocidades	
03	Pedal de desconexión	
04	Embrague	
102	PUENTES / EJES / CAJA DE REENVÍO	
01	Funcionamiento y estanqueidad	
02	Ajuste de los topes	
103	CIRCUITO HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICA	
01	Depósito	
02	Bombas y acoplamientos	
03	Apriete de los racores	
04	Cilindro(s) de elevación	
05	Cilindro(s) de inclinación	
06	Cilindro(s) del(los) accesorio(s)	
07	Cilindro(s) del(los) telescopio(s)	
08	Cilindro(s) de compensación	
09	Cilindro(s) de dirección	
10	Distribuidor	
11	Válvula de equilibrado	
104	CIRCUITO DE FRENADO	
01	Funcionamiento del freno de servicio y de aparcamiento	
02	Nivel del líquido de freno	
105	LUBRICACIÓN Y ENGRASE	
106	CONJUNTO BRAZO / MANISCOPIC / MANIACCESS	
01	Viga y telescopio(s)	
02	Patín de resbale	
03	Articulaciones	
04	Tablero	
05	Horquillas	
107	CONJUNTO MÁSTIL	
01	Montantes fijo y móvil	
02	Tablero	
03	Cadenas	
04	Rodillos	
05	Horquillas	

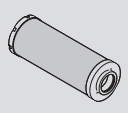
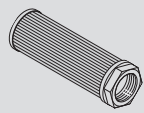
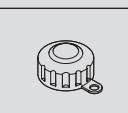
108	ACCESORIOS	
01	Adaptación a la máquina	
02	Conexiones hidráulicas	
109	CABINA / PROTECTOR / CIRCUITO ELÉCTRICO	
01	Asiento	
02	Salpicadero y radio	
03	Avisador acústico y visual / sistema de seguridad	
04	Calefacción / Climatización	
05	Limpiaparabrisas / Lavaparabrisas	
06	Avisador de carretera	
07	Avisador acústico de marcha atrás	
08	Iluminación de carretera	
09	Iluminación suplementaria	
10	Luz giratoria	
11	Batería	
110	RUEDA	
01	Llantas	
02	Neumáticos / Presión	
111	TORNILLERÍA	
112	CHASIS Y CARROCERÍA	
113	PINTURA	
114	FUNCIONAMIENTO GENERAL	
115	MANUAL DE INSTRUCCIONES	
116	INSTRUCCIONES CLIENTE	

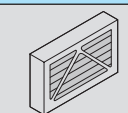
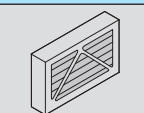
## ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS

MOTOR TÉRMICO			
	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR TÉRMICO Referencia: 476954 Cambiar: 500 H		CORREA ALTERNADOR Referencia: 702974
	CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO Referencia: 563416 Limpiar: 50 H* Cambiar: 500 H*		CORREA DEL VENTILADOR Referencia: 257524
	CARTUCHO DE SEGURIDAD FILTRO DE AIRE SECO Referencia: 563415 Cambiar: 1000 H*		CORREA COMPRESOR (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN) Referencia: 244237
	CARTUCHO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE Referencia: 605013 Cambiar: 500 H		PREFILTRO CICLÓNICO Referencia: 224713 Limpiar: 10 H
	PREFILTRO DE COMBUSTIBLE Referencia: 706497 Cambiar: 500 H		PREFILTRO DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA (OPCIÓN) Referencia: 226611
	Filtro del compresor CLEANFIX (OPCIÓN) Referencia: 781443 Cambiar: 500 H		PREFILTRO DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA (OPCIÓN) Referencia: 223510

\*: Se menciona esta periodicidad a título indicativo (véase: 3 - MANTENIMIENTO: TABLA DE MANTENIMIENTO) para la limpieza y el recambio.

TRANSMISIÓN	
	FILTRO DE ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS Referencia: 561749 Cambiar: 500 H

SISTEMA HIDRÁULICO			
	CARTUCHO DEL FILTRO RETORNO HIDRÁULICO Referencia: 236095 Cambiar: 500 H		ALCACHOFA DE ASPIRACIÓN DEL DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO Referencia: 224726 Limpiar: 1000 H
	TAPÓN FILTRO DEL DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO Referencia: 62415 Cambiar: 1000 H		

CABINA			
	FILTRO DE VENTILACIÓN CABINA (SIN CLIMATIZACIÓN) Referencia: 282619 Limpiar: 500 H		FILTRO DE VENTILACIÓN CABINA (CON CLIMATIZACIÓN) Referencia: 282619 Limpiar: 50 H Cambiar: 250 H



## LUBRICANTES Y CARBURANTE

- ⚠ EMPLEAR LOS LUBRICANTES Y EL CARBURANTE RECOMENDADOS:**  
 - Cuando proceda al relleno, tenga en cuenta que los aceites pueden no ser compatibles.  
 - Para los cambios de aceite recomendamos usar aceites MANITOU.

### ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LOS ACEITES

En el marco de un contrato de mantenimiento formalizado con el concesionario, se le podrá requerir un análisis diagnóstico de los aceites motor, caja de cambios y ejes, con arreglo al coeficiente de uso.

### (\*) CARACTERÍSTICAS DEL CARBURANTE RECOMENDADO:

Se debe emplear un carburante de calidad para conseguir las prestaciones óptimas del motor térmico.

- Tipo de carburante diésel EN590

MOTOR TÉRMICO				
ÓRGANOS A LUBRICAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
MOTOR TÉRMICO	11 Litros	Aceite MANITOU API CH4	5 l	661706
			20 l	582357
			55 l	582358
			209 l	582359
			1000 l	490205
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN	18,5 Litros	Líquido de refrigeración (protección - 25°)	2 l	788245
			5 l	788246
			20 l	788247
			210 l	788248
		Líquido de refrigeración (protección - 35°)	20 l	788249
210 l	788250			
1000 l	788251			
DEPÓSITO DE CARBURANTE	120 Litros	Gasóleo (*)		

TRANSMISIÓN				
ÓRGANOS A LUBRICAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
CAJA DE CAMBIOS	16,6 Litros	Aceite MANITOU Transmisión automática	1 l	62148
			20 l	546332
			55 l	546217
			209 l	546195
			1000 l	720148
CAJETÍN DE TRANSMISIÓN ANGULAR	2,2 Litros	Aceite MANITOU SAE80W90 Transmisión mecánica	2 l	499237
			5 l	720184
			20 l	546330
			55 l	546221
CARDAN DE TRANSMISIÓN		Grasa MANITOU Multi-uso AZUL	209 l	546220
			400 g	161589
			1 kg	720683
			5 kg	554974
			20 kg	499233
			50 kg	489670

BRAZO			
ÓRGANOS A LUBRICAR	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
PATINES DE BRAZO	Grasa MANITOU Multi-uso NEGRO	400 g	545996
		1 kg	161590
		5 kg	499235
ENGRASE DEL BRAZO	Grasa MANITOU Multi-uso AZUL	400 g	161589
		1 kg	720683
		5 kg	554974
		20 kg	499233
		50 kg	489670



SISTEMA HIDRÁULICO				
ÓRGANOS A LUBRICAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO	128 Litros	Aceite MANITOU Hidráulico ISO VG 46	5 l	545500
			20 l	582297
			55 l	546108
			209 l	546109

FRENADO			
ÓRGANOS A LUBRICAR	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
CIRCUITO DE FRENADO	Aceite MANITOU Líquido de freno mineral	1 l	490408

CABINA			
ÓRGANOS A LUBRICAR	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
PUERTA DE CABINA	Grasa MANITOU Multi-uso AZUL	400 g	161589
		1 kg	720683
		5 kg	554974
		20 kg	499233
		50 kg	489670
DEPÓSITO DEL LAVAPARABRISAS	Líquido de lavaparabrisas	1 l	490402
		5 l	486424

EJE DELANTERO				
ÓRGANOS A LUBRICAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
DIFERENCIAL EJE DELANTERO	7,3 Litros	Aceite MANITOU Especial frenos sumergidos	5 l	545976
			20 l	582391
			209 l	546222
			1000 l	720149
REDUCTOR DE RUEDAS DELANTERAS	0,75 Litro	Aceite MANITOU SAE80W90 Transmisión mecánica	2 l	499237
			5 l	720184
			20 l	546330
			55 l	546221
		209 l	546220	
PIVOTES DE REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS		Grasa MANITOU Multi-uso AZUL	400 g	161589
			1 kg	720683
			5 kg	554974
			20 kg	499233
			50 kg	489670

EJE TRASERO				
ÓRGANOS A LUBRICAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
DIFERENCIAL EJE TRASERO	7,3 Litros	Aceite MANITOU Especial frenos sumergidos	5 l	545976
			20 l	582391
			209 l	546222
			1000 l	720149
REDUCTOR DE RUEDAS TRASERAS	0,75 Litro	Aceite MANITOU SAE80W90 Transmisión mecánica	2 l	499237
			5 l	720184
			20 l	546330
			55 l	546221
			209 l	546220
PIVOTES DE REDUCTORES DE RUEDAS TRASERAS OSCILACIÓN DEL EJE TRASERO		Grasa MANITOU Multi-uso AZUL	400 g	161589
			1 kg	720683
			5 kg	554974
			20 kg	499233
			50 kg	489670


BASTIDOR			
ÓRGANOS A LUBRICAR	RECOMENDACIÓN	ACONDICIONAMIENTO	REFERENCIA
ESTABILIZADORES MT 1030 S Turbo Série 5-E3	Grasa MANITOU Multi-uso AZUL	400 g	161589
		1 kg	720683
		5 kg	554974
		20 kg	499233
		50 kg	489670

## TABLA DE MANTENIMIENTO


(1): REVISIÓN OBLIGATORIA DE LAS 500 HORAS Ó 6 MESES

Esta revisión debe efectuarse obligatoriamente al término de las primeras 500 horas o dentro de los 6 meses siguientes a la puesta en servicio de la máquina (lo primero que se cumpla).

A = AJUSTAR, C = CONTROLAR, G = ENGRASAR, N = LIMPIAR,  
P = PURGAR, R = REEMPLAZAR, V = VACIAR

	PÁGINA	 (1)	ADIRIO OCADA 10 HORAS DE MARCHA	CADA 50 HORAS DE MARCHA	CADA 250 HORAS DE MARCHA	CADA 500 HORAS DE MARCHA O 6 MESES	CADA 1000 HORAS DE MARCHA O 1 AÑO	CADA 2000 HORAS DE MARCHA O 2 AÑOS	CADA 4000 HORAS DE MARCHA	OCCASIONAL
<b>MOTOR TÉRMICO</b>										
Nivel del aceite motor térmico	3-12	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Nivel del líquido de refrigeración	3-12	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Nivel del combustible	3-12	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Prefiltro de combustible	3-13	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Prefiltro ciclónico	3-13	N	N	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Cartucho del filtro de aire seco	3-18/29	R		C/N	<<<	R	<<<	<<<	<<<	
Haces de los radiadores	3-18	N		N	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Haz del condensador (OPCIÓN Climatización)	3-18	C/N		C/N	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Tensión de la correa ventilador	3-24	A			C/A	<<<	<<<	<<<	<<<	
Tensión de la correa alternador/cigüeñal	3-24	A			C/A	<<<	<<<	<<<	<<<	
Tensión de la correa compresor (OPCIÓN Climatización)	3-25	A			C/A	<<<	<<<	<<<	<<<	
Aceite motor térmico	3-28	V			V	<<<	<<<	<<<	<<<	
Filtro de aceite motor térmico	3-28	R			R	<<<	<<<	<<<	<<<	
Prefiltro de combustible	3-29	R			R	<<<	<<<	<<<	<<<	
Filtro de combustible	3-30	R			R	<<<	<<<	<<<	<<<	
Filtro del compresor CLEANFIX (OPCIÓN)	3-30	R			R	<<<	<<<	<<<	<<<	
Depósito combustible	3-34					N	<<<	<<<	<<<	
Cartucho de seguridad filtro de aire seco	3-34					R	<<<	<<<	<<<	
Silentblocks del motor térmico						C**	<<<	<<<	<<<	
Regímenes del motor térmico						C**	<<<	<<<	<<<	
Juegos de válvulas		C**				C**	<<<	<<<	<<<	
Líquido de refrigeración	3-38						V	<<<	<<<	
Radiador							C**	<<<	<<<	
Bomba de agua y termostato							C**	<<<	<<<	
Alternador y motor de arranque							C**	<<<	<<<	
Turbocompresor							C**	<<<	<<<	
Circuito de alimentación combustible	3-40									P
<b>TRANSMISIÓN</b>										
Nivel de aceitecaja de cambios	3-13	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Nivel del aceite caja de transmisión angular	3-25	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Filtro de aceite de la caja de cambios	3-31	R			R	<<<	<<<	<<<	<<<	
Aceite de la caja de cambios	3-35	V				V	<<<	<<<	<<<	
Alcachofa del cárter de la caja de cambios	3-35	N				N	<<<	<<<	<<<	
Aceite caja de transmisión angular	3-36	V				V	<<<	<<<	<<<	
Articulaciones elásticas de la caja de cambios						C**	<<<	<<<	<<<	
Mandos de la caja de cambios						C**	<<<	<<<	<<<	
Presiones de la caja de cambios						C**	<<<	<<<	<<<	
Presión de convertidor						C**	<<<	<<<	<<<	
<b>NEUMÁTICOS</b>										
Presión de los neumáticos	3-13	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Apriete de las tuercas de ruedas	3-13	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Estado de las ruedas y de los neumáticos							C**	<<<	<<<	
Rueda	3-40									R
<b>BRAZO</b>										
Patines de brazo	3-14		G*	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Brazo	3-19	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Desgaste de los patines del brazo							C**	<<<	<<<	
Estado del conjunto brazo							C**	<<<	<<<	
Cojinetes y anillos de articulación							C**	<<<	<<<	
<b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>										
Nivel del aceite hidráulico	3-20	C		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Cartucho del filtro de aceite retorno hidráulico	3-31	R				R	<<<	<<<	<<<	
Aceite hidráulico	3-36					V	<<<	<<<	<<<	
Alcachofa de aspiración de depósito de aceite hidráulico	3-36					N	<<<	<<<	<<<	
Tapón filtro del depósito de aceite hidráulico	3-36					R	<<<	<<<	<<<	
Velocidades de los movimientos hidráulicos						C**	<<<	<<<	<<<	
Filtro tubular de la bomba hidráulica						N**	<<<	<<<	<<<	
Estado de los flexibles y duritas						C**	<<<	<<<	<<<	
Estado de los cilindros (fuga, varillas)						C**	<<<	<<<	<<<	
Presiones de los circuitos hidráulicos						C**	<<<	<<<	<<<	
Caudales de los circuitos hidráulicos						C**	<<<	<<<	<<<	
Depósito del aceite hidráulico						N**	<<<	<<<	<<<	

A = AJUSTAR, C = CONTROLAR, G = ENGRASAR, N = LIMPIAR,  
P = PURGAR, R = REEMPLAZAR, V = VACIAR

	PÁGINA	 (1)	A DIARIO O CADA 10 HORAS DE MARCHA	CADA 50 HORAS DE MARCHA	CADA 250 HORAS DE MARCHA	CADA 500 HORAS DE MARCHA O 6 MESES	CADA 1000 HORAS DE MARCHA O 1 AÑO	CADA 2000 HORAS DE MARCHA O 2 AÑOS	CADA 4000 HORAS DE MARCHA	OCASIONAL
<b>FRENADO</b>										
Nivel del aceite de frenado	3-20	C		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Freno de aparcamiento	3-25	C/A			C/A	<<<	<<<	<<<	<<<	
Mecanismo del palanca de freno de aparcamiento	3-31	G				G	<<<	<<<	<<<	
Mecanismo del freno de aparcamiento en la transmisión		G**				G**	<<<	<<<	<<<	
Aceite de frenado							V**	<<<	<<<	
Circuito de frenado							P**	<<<	<<<	
Presión del circuito de frenado							C**	<<<	<<<	
Freno							A**	<<<	<<<	
<b>DIRECCIÓN</b>										
Dirección								C**	<<<	
Rótulas de dirección									C**	
<b>CABINA</b>										
Nivel del líquido de lavaparabrisas	3-21	C		C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Puerta de cabina	3-21	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Filtro de ventilación cabina (OPCIÓN Climatización)	3-21/26	R		N	R	<<<	<<<	<<<	<<<	
Mariposa antirretroceso del conjunto calefacción	3-26	N			N	<<<	<<<	<<<	<<<	
Filtro ventilación cabina	3-32	N				N	<<<	<<<	<<<	
Cinturón de seguridad	3-37						C	<<<	<<<	
Estado de los retrovisores							C**	<<<	<<<	
Estructura							C**	<<<	<<<	
Climatización (OPCIÓN)	3-39							N/C	<<<	
<b>ELECTRICIDAD</b>										
Dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal	3-15/45	C	C	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	XXX
Estado de los haces y de los cables							C**	<<<	<<<	
Iluminación y señalización							C**	<<<	<<<	
Avisadores							C**	<<<	<<<	
Faros delanteros	3-41									A
<b>EJE DELANTERO</b>										
Pivotes de reductores de ruedas delanteras	3-22	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	G/C**	
Nivel del aceite diferencial eje delantero	3-26	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Nivel de aceite de reductores de ruedas delanteras	3-26	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Aceite diferencial eje delantero	3-32	V				V	<<<	<<<	<<<	
Aceite reductores de ruedas delanteras	3-37	V					V	<<<	<<<	
Desgaste de los discos de freno eje delantero									C**	
Cardan de reductores de ruedas delanteras									C**	
Juego de los reductores de ruedas delanteras									C**	
<b>EJE TRASERO</b>										
Pivotes de reductores de ruedas traseras	3-22	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	G/C**	
Oscilación eje trasero	3-22	G		G	<<<	<<<	<<<	G/C**	<<<	
Nivel del aceite diferencial eje trasero	3-26	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Nivel del aceite de reductores de ruedas traseras	3-26	C			C	<<<	<<<	<<<	<<<	
Aceite diferencial del eje trasero	3-32	V				V	<<<	<<<	<<<	
Aceite reductores de ruedas traseras	3-37	V					V	<<<	<<<	
Desgaste de los discos de freno eje trasero									C**	
Cardan de reductores de ruedas traseras									C**	
Juego de los reductores de ruedas traseras									C**	
<b>BASTIDOR</b>										
Estabilizadores MT 1030 S Turbo	3-22	G		G	<<<	<<<	<<<	<<<	<<<	
Estructura							C**	<<<	<<<	
Cojinetes y anillos de articulación								C**	<<<	
<b>ACCESORIOS</b>										
Desgaste de las horquillas		C**				C**	<<<	<<<	<<<	
Delantal portaaccesorio							C**	<<<	<<<	
Estado de los accesorios							C**	<<<	<<<	
<b>CARRETILLA ELEVADORA</b>										
Remolque de la carretilla elevadora	3-41									XXX
Eslingar la carretilla elevadora	3-42									XXX
Transportar la carretilla elevadora en una plataforma	3-43									XXX

(\*): Cada 10 horas durante las 50 primeras horas y por última vez a las 250 horas.

(\*\*): Consulte a su concesionario.

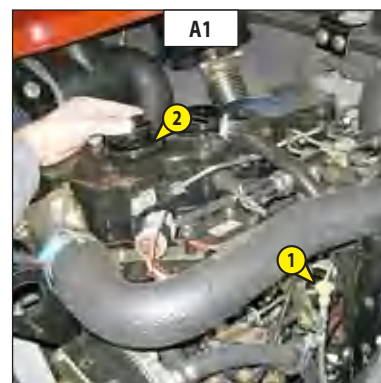
## A - A DIARIO O CADA 10 HORAS DE MARCHA

### A1 - NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO

CONTROLAR

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 el indicador de nivel 1 (fig. A1).
- Secar el indicador y controlar el nivel es correcto entre las dos marcas.
- Si es preciso, añadir aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 2 (fig. A1).
- Comprobar visualmente que no haya fugas o filtraciones de aceite en el motor térmico.

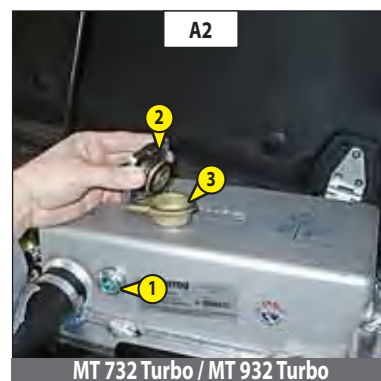


### A2 - NIVEL DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

CONTROLAR

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

- Abrir el capó del motor.
- Comprobar que esté correcto el nivel a la mitad del indicador de nivel 1 (fig. A2).
- Si es preciso, añadir líquido de refrigeración (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE).
- Girar despacio el tapón del radiador 2 (fig. A2) hasta el tope de seguridad.
- Dejar que se escape la presión y el vapor.
- Apretar el tapón y girarlo para retirarlo.
- Añadir líquido de refrigeración por el orificio de llenado 3 (fig. A2) hasta la mitad del indicador de nivel 1 (fig. A2).
- Engrasar ligeramente el orificio de llenado para facilitar la colocación y la eliminación del tapón de radiador.
- Comprobar visualmente que no haya fugas en el radiador y en la tubería.



**⚠ Para eludir cualquier riesgo de salpicadura o quemadura, es preciso esperar a que el motor térmico se enfríe antes de quitar el tapón de llenado del circuito de refrigeración. En caso de estar muy caliente el líquido de refrigeración, añadir únicamente líquido caliente (80°C). En caso de emergencia, se puede emplear agua como líquido de refrigeración pero, luego, se debe realizar cuanto antes el vaciado del circuito de refrigeración (véase: 3 - MANTENIMIENTO: F1 - LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN).**

### A3 - NIVEL DEL COMBUSTIBLE

CONTROLAR

Mantener tanto como posible el depósito de combustible lleno, para reducir - de lo máximo - la condensación debida a las condiciones atmosféricas.

- Quitar el tapón 1 (fig. A3).
- Llenar el depósito con gasóleo limpio (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE), filtrado mediante una alcachofa o un trapo limpio sin pelusas por el orificio de llenado 2 (fig. A3).
- Volver a colocar el tapón 1 (fig. A3).
- Comprobar visualmente que no haya fugas en el depósito y en la tubería.



**⚠ Nunca fume ni se acerque a la carretilla elevadora con una llama durante el llenado o cuando el depósito de combustible esté abierto. Nunca llene el depósito con el motor encendido.**

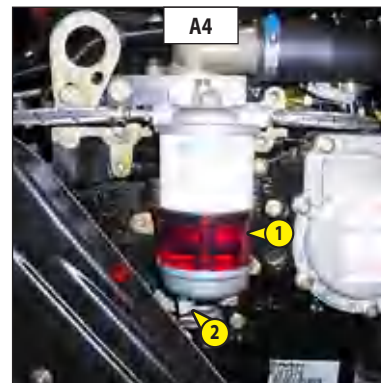
**⚠ La desgasificación del depósito de combustible se realiza por el tapón de llenado. En caso de recambio, se debe -siempre- usar un tapón original con un orificio de desgasificación.**

NOTA: Existe, OPCIONALMENTE, un tapón con llave para el depósito de combustible.

## A4 - PREFILTRO DE COMBUSTIBLE

CONTROLAR

- Abrir el capó del motor.
- Comprobar si hay agua en la cuba del prefiltro 1 (fig. A4) y vaciarla si fuera preciso.
- Colocar un recipiente debajo del tapón de vaciado 2 (fig. A4) y aflojarlo de dos o tres vueltas.
- Dejar fluir el gasóleo exento de impurezas y de agua.
- Volver a apretar el tapón de vaciado mientras fluye el gasóleo.



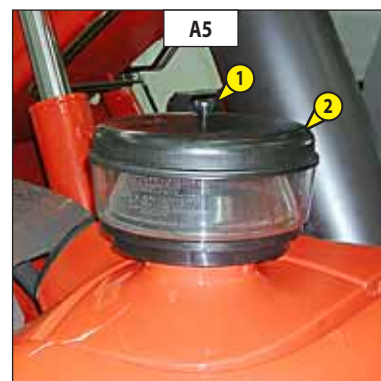
## A5 - PREFILTRO CICLÓNICO

LIMPIAR

Se indica a título informativo la periodicidad de limpieza, sin embargo se debe vaciar y limpiar el prefiltro cuando las impurezas alcanzan el nivel MAX. en la cuba.

- Desatornillar la tuerca 1 (fig. A5), quitar la tapa 2 (fig. A5) y vaciar la cuba.
- Limpiar el conjunto del prefiltro con un trapo seco y limpio y volver a montar el conjunto.

**⚠ Durante la limpieza, cuidar de que no penetren impurezas en el filtro de aire seco.**



## A6 - NIVEL DE ACEITE DE LA CAJA DE CAMBIOS

CONTROLAR

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el brazo elevado y el motor térmico parado. Realizar el control durante los 5 minutos siguientes a la parada del motor térmico.

- Quitar el tapón de plástico 1 (fig. A6).
- Sacar el indicador de nivel 2 (fig. A6).
- Secar el indicador y controlar el nivel: es correcto entre las marcas MIN y MAX.
- Si es preciso, añadir aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: E3 - ACEITE CAJA DE CAMBIOS).
- Comprobar visualmente que no haya fugas o filtraciones de aceite en la caja de cambios.



## A7 - PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS Y APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDAS

CONTROLAR

- Comprobar el estado de los neumáticos para averiguar las posibles cortaduras, protuberancias, los desgastes, etc.
- Controlar el apriete de las tuercas de ruedas. La no ejecución de la presente consigna puede ocasionar el deterioro y la ruptura de los pasadores de ruedas así como la deformación de las ruedas.
  - Par de apriete de las tuercas de ruedas
    - Ruedas delanteras: 630 N.m  $\pm$  15 %
    - Ruedas traseras: 630 N.m  $\pm$  15 %
- Controlar y restablecer, en su caso, la presión de los neumáticos (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: NEUMÁTICOS DELANTEROS Y TRASEROS).

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

NOTA: Existe, OPCIONALMENTE, un kit de herramientas para ruedas y un kit para pinchazos.

## A8 - PATINES DEL BRAZO

### LIMPIAR - ENGRASAR

Realizar la presente operación cada 10 horas durante las 50 primeras horas de marcha y por última vez a las 250 horas.

- Extraer completamente el brazo.
- Mediante un pincel, aplicar grasa (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) sobre los 4 lados del(de los) telescopio(s) (fig. A8).
- Activar el movimiento telescópico varias veces para repartir uniformemente la grasa.
- Quitar el exceso de grasa.

**⚠** En caso de ejecución con atmósfera abrasiva (polvo, arena, carbón) emplear un barniz de deslizamiento (referencia MANITOU: 483536), consultar a su concesionario.




NOTA: Existe, OPCIONALMENTE, un kit de estanqueidad para el brazo.






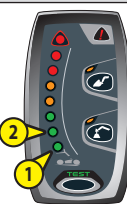
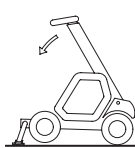


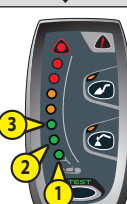






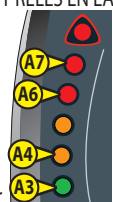



**A9 - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL**

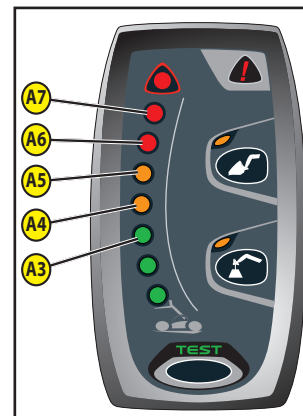
CONTROLAR

- Estas pruebas son indispensables para comprobar el correcto funcionamiento y ajuste de los diferentes componentes del dispositivo.
- Colocar la carretilla elevadora sobre un suelo plano y horizontal con las ruedas rectas.

**⚠ Utilizar el botón  de prueba solamente cuando se lo pidan, respetando las instrucciones de pulsación corta (menos de 1 segundo) y pulsación larga (5 segundos). En caso de duda durante el procedimiento de prueba, salga con una pulsación corta en el botón MODO "GODET"  o MODO "CARGA SUSPENDIDA" .**

Una pulsación larga en el botón de prueba. 	
<p><b>PASO 1</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una señal acústica.</li> <li>- El primer led verde parpadea.</li> <li>- Botón de prueba encendido.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar la carretilla elevadora sin accesorio, con el brazo completamente retraído y elevado.</li> <li>- Sobre estabilizadores, si los hay.</li> </ul> <p>Una pulsación corta en el botón de prueba. </p> <p><b>PRUEBA OK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una señal acústica e ir al paso 2.</li> </ul> <p><b>PRUEBA NO OK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos señales acústicas y encendido del testigo de fallo .</li> <li>- Salir del modo prueba.</li> <li>- Ir al paso 4.</li> </ul>
<p><b>PASO 2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- El primer led verde fijo.</li> <li>- El segundo led verde parpadea.</li> <li>- Botón de prueba encendido.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una bajada con el mototérmico a pleno régimen y el mando hidráulico al máximo. Ralentizar la bajada hasta que se corte el movimiento.</li> </ul> <p>Una pulsación corta en el botón de prueba. </p> <p><b>PRUEBA OK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una señal acústica e ir al paso 3.</li> </ul> <p><b>PRUEBA NO OK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos señales acústicas y se enciende el testigo de fallo .</li> <li>- Salir del modo prueba.</li> <li>- Ir al paso 4.</li> </ul>
<p><b>PASO 3</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- El primer y segundo leds verdes fijos.</li> <li>- El tercer led verde parpadea.</li> <li>- Botón de prueba encendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una bajada del brazo hasta que se corte el movimiento.</li> <li>- Pedir por el siguiente orden: un cavado, un vertido y una salida del telescopio. Ninguno de estos 3 movimientos debe ser posible.</li> </ul> <p>Una pulsación corta en el botón de prueba. </p> <p><b>PRUEBA OK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformidad del corte de los movimientos agravantes.</li> <li>- Salida del modo prueba, todos los leds se encienden durante 2 segundos y suena una señal acústica.</li> </ul> <p><b>PRUEBA NO OK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encendido del testigo de fallo .</li> <li>- Salir del modo prueba.</li> <li>- Ir al paso 4.</li> </ul>
<p><b>PASO 4</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- El testigo de fallo sigue encendido permanentemente mientras el error no está arreglado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El indicador de fallo  acompañado de una señal acústica advierte de una anomalía.</li> <li>- Pulsar brevemente el botón  para visualizar el código de error.</li> <li>- Si aparecen varios fallos, pulsar rápida y repetidamente el botón  para visualizar en bucle todos los códigos de error.</li> </ul> <p>NOTA: Un fusible defectuoso puede generar varios códigos de error. En este caso, compruebe los fusibles (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: 11 - FUSIBLES Y RELÉS EN LA CABINA).</p>  <p>Si aparece el código de error , puede resolver la anomalía reprogramando el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (véase: 3 - MANTENIMIENTO: G - MANTENIMIENTO OCCASIONNELLE).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulte a su concesionario indicando el/los código/s de error (véase cuadro adjunto).</li> </ul> <p>NOTA: Para la prueba del paso 3, si es necesario, precisar los movimientos hidráulicos agravantes no conformes.</p>

Los códigos de error se señalan en los leds A3 a A7 en el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal.



CÓDIGOS DE ERROR					
DENOMINACIONES	LEDS				
	A7	A6	A5	A4	A3
Fallo de regulación (fallo detectado durante la prueba).	☀	☀	☀	☀	☀
Fallo válvula regulación bajada.	☀	☀	☀	☀	○
Fallo en corte de la válvula de seguridad (fallo detectado durante la prueba).	☀	☀	☀	○	☀
Fallo válvula de seguridad.	☀	☀	☀	○	○
Fallo de calibración de la varilla (fallo detectado durante la prueba). <b>puede resolver la anomalía reprogramando el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (véase: 3 - MANTENIMIENTO: G - MANTENIMIENTO OCCASSIONNELLE)</b>	☀	☀	○	☀	☀
Fallo de calibración (fallo detectado durante la prueba).	☀	☀	○	☀	○
Fallo válvula de corte inclinación.	☀	☀	○	○	☀
Fallo indicador de esfuerzo.	☀	○	☀	☀	☀
Fallo captor ángulo del brazo.	☀	○	☀	☀	○
Fallo control telescopio o accesorio.	☀	○	☀	○	☀
Fallo captor telescopio retraído.	☀	○	☀	○	○
Fallo salida masa del calculador.	☀	○	○	☀	☀
Fallo desactivación corte de los movimientos hidráulicos agravantes.	☀	○	○	☀	○
Fallo 2a salida válvula de seguridad.	☀	○	○	○	☀
Fallo contactos movimientos.	○	☀	☀	☀	☀
Fallo indicador de estabilidad.	○	☀	☀	☀	○
Fallo controlador electrónico de manipulación.	○	☀	☀	○	☀
Fallo control de la palanca de mandos hidráulicos.	○	☀	☀	○	○
Fallo salida corte de la transmisión.	○	☀	○	☀	☀
Fallo alimentación del controlador electrónico de manipulación.	○	☀	○	○	☀
Fallo captor de retracción del telescopio (fallo detectado durante la prueba).	○	☀	○	○	○
Fallo electroválvula en extremidad del brazo. (OPCIÓN)	○	○	☀	☀	○
Fallo botón de control hidráulico del accesorio de la electroválvula y predisposición eléctrica en el brazo. (OPCIÓN)	○	○	☀	○	○
Fallo salida 10V del controlador eléctrico de manipulación.	○	○	○	☀	○





## B - CADA 50 HORAS DE MARCHA

Realizar las operaciones que se han detallado anteriormente así como las que se detallan a continuación.

### B1 - CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO

CONTROLAR - LIMPIAR

En caso de utilización en atmósfera polvorienta, existen elementos de filtración previa (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS). Además, se debe reducir la periodicidad de control y de limpieza del cartucho.

**!** En caso de encenderse el testigo de atascado, debe realizar esta operación en el más breve plazo (1 hora como máximo). No debe limpiar el cartucho más de siete veces, después es preciso cambiarlo. No utilizar nunca una carretilla elevadora sin filtro de aire o con un filtro de aire estropeado.

- Para desmontar y volver a montar el cartucho, véase: 3 - MANTENIMIENTO: D3 - CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE.
- Limpiar el cartucho filtrante con un chorro de 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.

**!** Respete la distancia de seguridad de 30 mm entre el chorro de aire y el cartucho de forma a evitar de desgarrar o perforarlo. No se debe soplar en el cartucho cerca de la caja del filtro de aire. Nunca limpie el cartucho pegándolo contra una superficie dura. Proteja sus ojos durante esta operación.

- Limpiar la superficie de junta del cartucho con un trapo húmedo, limpio y sin pelusas y engrasarla con un lubricante de silicona (referencia MANITOU: 479292).
- Comprobar visualmente el estado exterior y las sujeciones del filtro de aire. Comprobar igualmente el estado y la sujeción de las duritas.

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

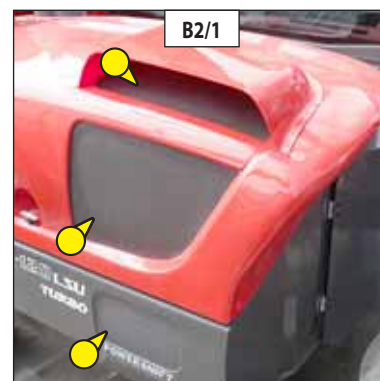
### B2 - HACES DE LOS RADIADORES

LIMPIAR

**!** Con ambientes contaminados, limpiar el haz del radiador cada día. No se debe, nunca, emplear un chorro de agua o de vapor de alta presión, ya que podría dañar las aletas del radiador.

- Abrir el capó del motor.
- Limpiar, en su caso, la rejilla de aspiración en el capó motor (fig. B2/1).
- Limpiar los haces con una escobilla para eliminar todas las impurezas.
- Limpiar los haces con un chorro de aire comprimido dirigido en el mismo sentido que el flujo de aire de refrigeración (fig. B2/2).
- Para optimizar la limpieza, realizar esta operación con el ventilador en marcha.

NOTA: Existe OPCIONALMENTE un deflector de paja y un ventilador autolimpiante.



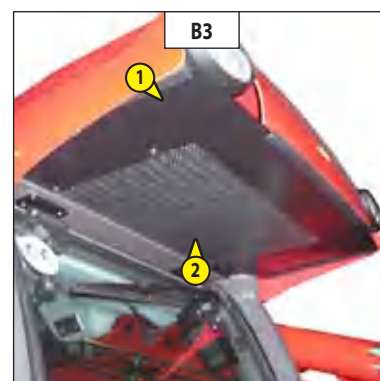
### B3 - HAZ DEL CONDENSADOR (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)

CONTROLAR - LIMPIAR

**!** Con ambientes contaminados, limpiar el haz del radiador cada día. No se debe, nunca, emplear un chorro de agua o de vapor a alta presión, ya que podría dañar las aletas del radiador.

- Quitar la rejilla de protección 1 (fig. B3) y limpiarla si es necesario.
- Controlar visualmente la limpieza del condensador 2 (fig. B3) y limpiarlo si es necesario.
- Limpiar el condensador con un chorro de aire comprimido dirigido en el mismo sentido que el flujo de aire (fig. B3).

NOTA: Para optimizar la limpieza, realizar esta operación con los ventiladores en marcha.



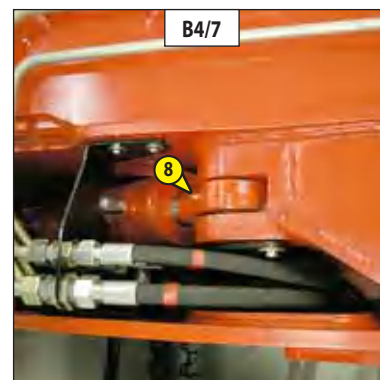
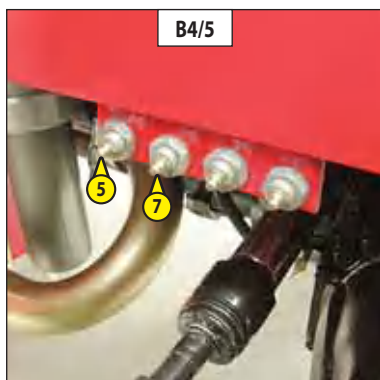
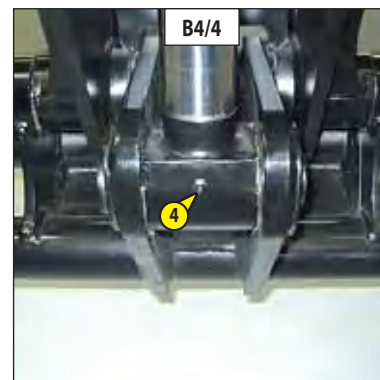
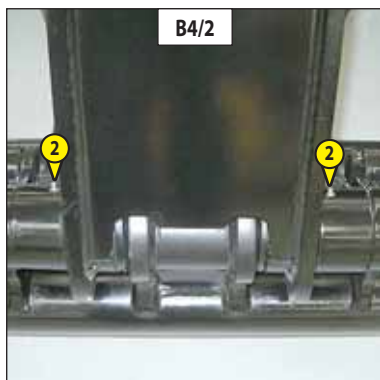
**B4 - BRAZO****ENGRASAR**

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

**⚠ En caso de empleo en condiciones severas con atmósfera polvorienta u oxidante, reducir el intervalo de mantenimiento a 10 horas de marcha o a diario.**

- Limpiar y engrasar los puntos indicados a continuación con grasa (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) y quitar el exceso.

- 1 - Lubricadores del eje de brazo (2 lubricadores) (fig. B4/1).
- 2 - Lubricadores del eje de tablero (2 lubricadores) (fig. 4/2).
- 3 - Lubricador del eje de pie de cilindro de inclinación (1 lubricador) (fig. B4/3).
- 4 - Lubricador del eje de cabeza de cilindro de inclinación (1 lubricador) (fig. B4/4).
- 5 - Lubricador del eje de pie de cilindro de elevación (1 lubricador) (fig. B4/5).
- 6 - Lubricador del eje de cabeza de cilindro de elevación (1 lubricador) (fig. B4/6).
- 7 - Lubricador del eje de pie de cilindro de compensación (1 lubricador) (fig. B4/5).
- 8 - Lubricador del eje de cabeza de cilindro de compensación (1 lubricador) (fig. B4/7).



## B5 - NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO

CONTROLAR

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y con el brazo retractado y bajado de lo máximo.

- Referirse al indicador 1 (fig. B5/1).
- Es correcto el nivel cuando se encuentra al nivel del punto rojo.
- Si es preciso, añadir aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE).
- Quitar el tapón 2 (fig. B5/2).
- Añadir aceite por el orificio de llenado 3 (fig. B5/2).

**⚠ Emplee un embudo muy limpio y limpie la parte superior del bidón de aceite antes de proceder al llenado.**

- Volver a colocar el tapón.
- Comprobar visualmente que no haya fugas en el depósito y en la tubería.

Es necesario mantener un nivel de aceite máximo porque la refrigeración se obtiene mediante el paso del aceite en el depósito.



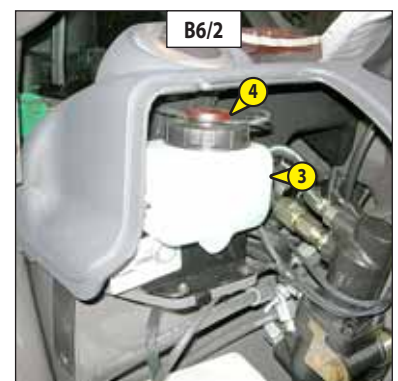
## B6 - NIVEL DEL ACEITE DE FRENOS

CONTROLAR

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal.

- Aflojar el tornillo 1 (fig. B6/1) y quitar la trampilla de acceso al depósito del aceite de frenado y lavaparabrisas 2 (fig. B6/1).
- El aceite debe situarse al nivel MAX. del depósito 3 (fig. B6/2).
- Si es preciso, añadir aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado.
- Girar el depósito 3 (fig. B6/2) para acceder al tapón de llenado 4 (fig. B6/2).
- Comprobar visualmente que no haya fugas en el depósito y en la tubería.

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



## **B7 - NIVEL DEL LÍQUIDO DE LAVAPARABRISAS**

**CONTROLAR**

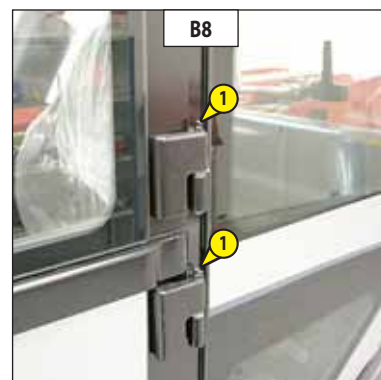
- Aflojar el tornillo 1 (fig. B7/1) y quitar la trampilla de acceso al depósito del aceite de frenado y lavaparabrisas 2 (fig. B7/1).
- Controlar de forma visual el nivel.
- Si es preciso, añadir líquido de lavaparabrisas (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 3 (fig. B7/2).



## **B8 - PUERTA DE CABINA**

**ENGRASAR**

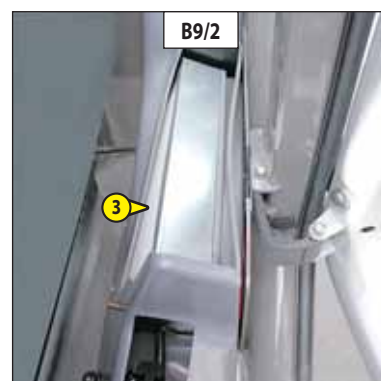
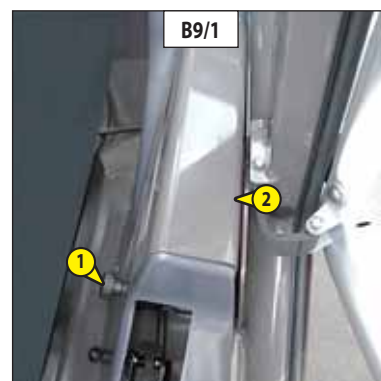
- Limpiar y engrasar los puntos 1 (4 lubricadores) (fig. B8) con grasa (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) y quitar el exceso.



## **B9 - FILTRO DE VENTILACIÓN CABINA (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)**

**LIMPIAR**

- Aflojar el tornillo 1 (fig. B9/1) y quitar el cárter de protección 2 (fig. B9/1).
- Sacar el filtro de ventilación cabina 3 (fig. B9/2).
- Mediante un chorro de aire comprimido, limpiar el filtro.
- Controlar su estado y cambiar si es preciso (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a montar el filtro y el cárter de protección.



### **B10 - PIVOTS DE LOS REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS**

**ENGRASAR**

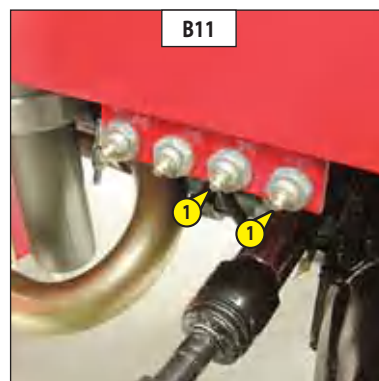
- Limpiar y engrasar los puntos 1 (8 lubricadores) (fig. B10) con grasa (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) y quitar el exceso.



### **B11 - OSCILACIÓN EJE TRASERO**

**ENGRASAR**

- Limpiar y engrasar los puntos 1 (2 lubricadores) (fig. B11) con grasa (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) y quitar el exceso.



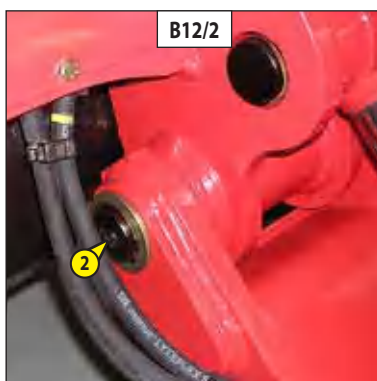
### **B12 - ESTABILIZADORES**

**ENGRASAR**

MT 1030 S Turbo Série 5-E3

- Limpiar y engrasar los puntos indicados a continuación con grasa (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) y quitar el exceso.

- 1 - Lubricadores del eje de los cilindros de estabilizadores (4 lubricadores) (fig. B12/1).
- 2 - Lubricadores de los ejes de estabilizadores (4 lubricadores) (fig. B12/2 y B12/3).





## C - CADA 250 HORAS DE MARCHA

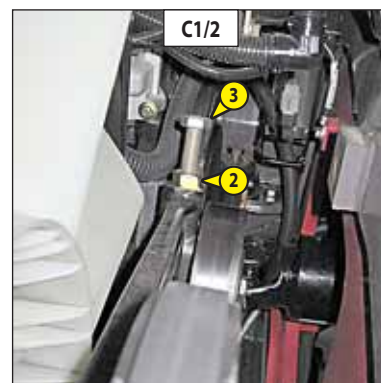
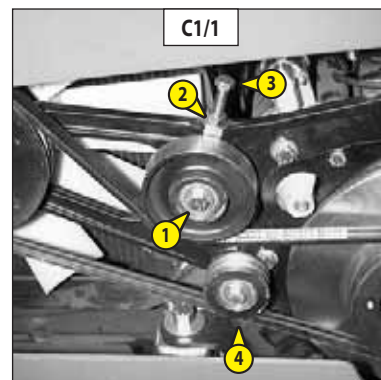
Realizar las operaciones que se han detallado anteriormente así como las que se detallan a continuación.

### C1 - TENSIÓN DE LA CORREA VENTILADOR

CONTROLAR - AJUSTAR

- Abrir el capó del motor.
- Controlar el estado de la correa, los posibles desgastes o roturas y cambiar si es preciso (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Desbloquear el tornillo 1 (fig. C1/1) en la polea de tensión.
- Aflojar la contratuerca 2 (fig. C1/1 y C1/2) y el tornillo 3 (fig. C1/1 y C1/2).
- Apretar el tornillo 2 (fig. C1/1 y C1/2) hasta que la correa llegue lo más cerca de la polea 4 (fig. C1/1).
- Marcar la cabeza del tornillo 3 (fig. C1/1 y C1/2) y efectuar 5 vueltas de apriete.
- Bloquear la contratuerca 2 (fig. C1/1 y C1/2).
- Volver a atornillar el tornillo 1 (fig. C1/1) en la polea de tensión.

**!** En caso de cambiar la correa de ventilador, apretar el tornillo 3 (fig. C1/1 y C1/2) una vuelta y media tras haber dejado funcionar el motor térmico al ralentí durante 30 minutos.

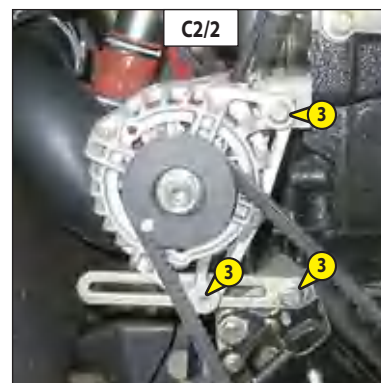
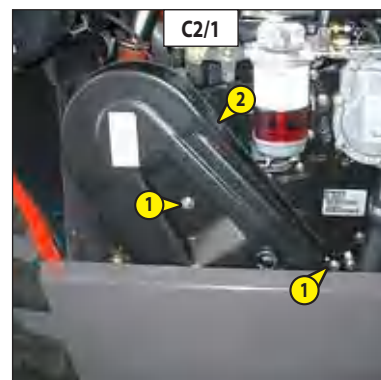


### C2 - TENSIÓN DE LA CORREA ALTERNADOR/CIGÜEÑAL

CONTROLAR - AJUSTAR

- Abrir el capó del motor.
- Desatornillar los tornillos de sujeción 1 (fig. C2/1).
- Desmontar el cárter de protección 2 (fig. C2/1).
- Controlar el estado de la correa, los posibles desgastes o roturas y cambiar si es preciso (véase: 3 - MANTENIMIENTO: 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 3 (fig. C2/2) de dos a tres vueltas.
- Orientar el conjunto alternador de forma a obtener la tensión de correa requerida.
- Volver a atornillar los 3 tornillos (fig. C2/2) (par de apriete 22 N.m).
- Volver a montar el cárter de protección 2 (fig. C2/1).

**!** Cuando cambie la correa del alternador, controle de nuevo la tensión tras las 20 primeras horas de funcionamiento.

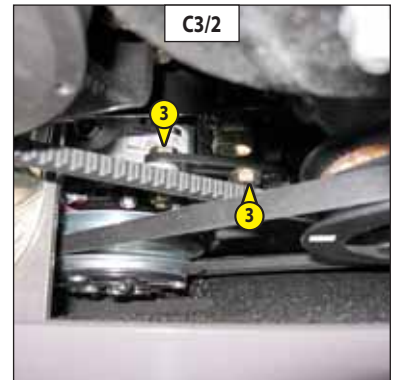
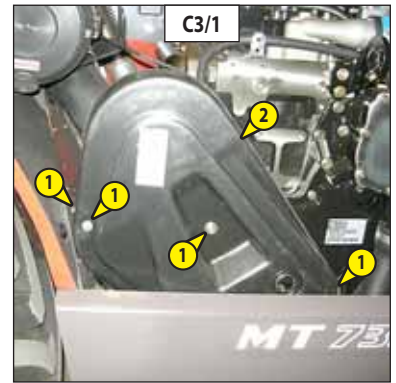




### C3 - TENSIÓN DE LA CORREA COMPRESOR (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)

CONTROLAR - AJUSTAR

- Abrir el capó del motor.
- Desatornillar los tornillos de sujeción 1 (fig. C3/1).
- Desmontar el cárter de protección 2 (fig. C3/1).
- Controlar el estado de la correa, los posibles desgastes o roturas y recambiar si es preciso (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Controlar la tensión entre las poleas del cigüeñal y del compresor.
- Bajo una presión normal del pulgar (45 N), la tensión debe ser de unos 10 mm.
- Ajustar si es preciso.
- Aflojar los tornillos 3 (fig. C3/2) de dos a tres vueltas.
- Orientar el conjunto compresor de forma a obtener la tensión de correa requerida.
- Volver a atornillar los tornillos 3 (fig. C3/2).
- Volver a montar el cárter de protección 2 (fig. C3/1).



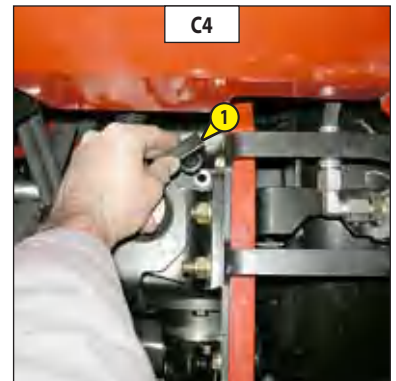
**!** En caso de cambiar la correa del compresor, controlar de nuevo la tensión tras las 20 primeras horas de funcionamiento.

### C4 - NIVEL DEL ACEITE CAJA DE TRANSMISIÓN ANGULAR

CONTROLAR

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

- Remover el indicador 1 (fig. C4).
- Secar el indicador y controlar el nivel: es correcto entre las marcas MÍN. y MÁX.
- Si es preciso, añadir aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: E5 - ACEITE CAJA DE TRANSMISIÓN ANGULAR).

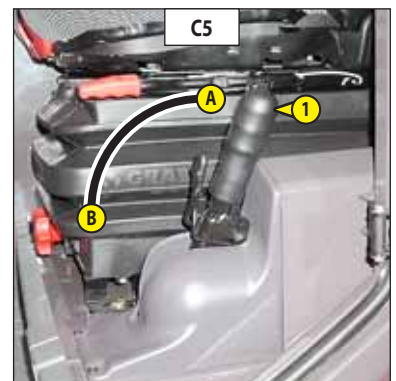


### C5 - FRENO DE APARCAMIENTO

CONTROLAR - AJUSTAR

Colocar la carretilla elevadora en una pendiente del, por lo menos, 15 % con la carga nominal en posición transporte.

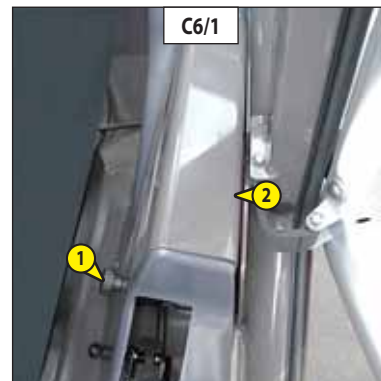
- Controlar el frenado bloqueando el freno de aparcamiento en posición A (fig. C5).
- El ajuste es correcto cuando la carretilla elevadora se mantiene parada en la pendiente.
- Ajustar si es preciso.
- Presionar el pedal de los frenos de servicio, desbloquear y soltar el freno de aparcamiento en posición B (fig. C5).
- Atornillar progresivamente la extremidad de la palanca 1 (fig. C5) y volver a controlar el frenado.
- Repetir la presente operación hasta obtener un frenado correcto.



## C6 - FILTRO DE VENTILACIÓN CABINA (OPCIÓN CLIMATIZACIÓN)

CAMBIAR

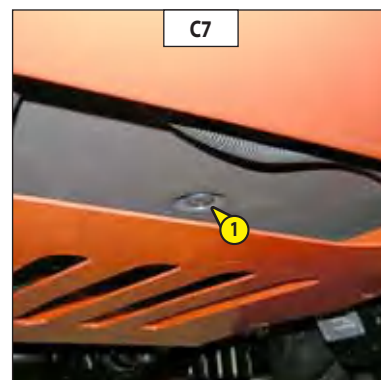
- Aflojar el tornillo 1 (fig. C6/1) y quitar el cárter de protección 2 (fig. C6/1).
- Sacar el filtro de ventilación cabina 3 (fig. C6/2) y cambiarlo por uno nuevo (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a montar el cárter de protección.



## C7 - MARIPOSA ANTIRETROCESO DEL CONJUNTO CALEFACCIÓN

LIMPIAR

- La mariposa antirretroceso 1 (fig. C7) encontrándose debajo de la cabina, puede quedar obstruida por proyecciones de barro, por ejemplo. Si es preciso, limpiarla.

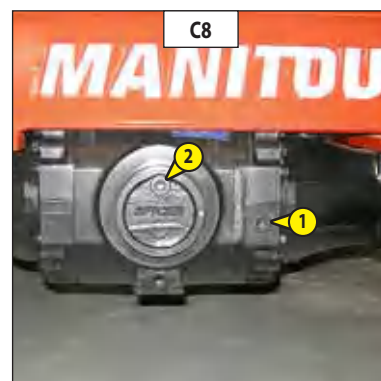


## C8 - NIVEL DEL ACEITE DIFERENCIAL DE LOS EJES DELANTEROS Y TRASEROS

CONTROLAR

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

- Quitar el tapón de nivel 1 (fig. C8), el aceite debe aflorar el orificio.
- Si es preciso, añadir aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 2 (fig. C8).
- Volver a colocar el tapón de nivel 1 (fig. C8) (par de apriete 34 a 49 N.m).
- Realizar la misma operación sobre el diferencial eje trasero.

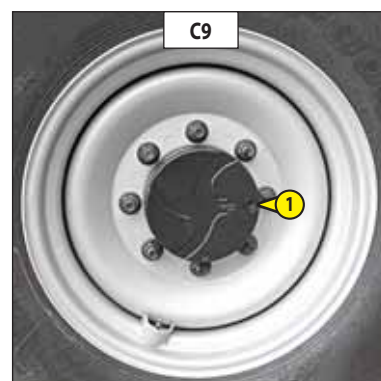


## C9 - NIVEL DEL ACEITE DE REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS

CONTROLAR

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

- Controlar el nivel en cada reductor de ruedas delanteras.
- Colocar el tapón de nivel 1 (fig. C9) en posición horizontal.
- Quitar el tapón de nivel, el aceite debe aflorar el orificio.
- Si es preciso, añadir aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por este mismo orificio.
- Volver a colocar el tapón de nivel 1 (fig. C9) (par de apriete 34 a 49 N.m).
- Realizar la misma operación sobre cada diferencial de ruedas traseras.





## D - CADA 500 HORAS DE MARCHA

Realizar las operaciones que se han detallado anteriormente así como las que se detallan a continuación.

### D1 - ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO

VACIAR

### D2 - FILTRO DEL ACEITE DEL MOTOR TÉRMICO

CAMBIAR

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

#### VACIADO DEL ACEITE

- Abrir el capó del motor.
- Quitar la trampilla de acceso 1 (fig. D1/1).
- Colocar una cuba debajo del orificio de vaciado 2 (fig. D1/1) y desatornillar el tapón de vaciado 3 (fig. D1/2).
- Tomar el flexible de vaciado 4 (fig. D1/3). (según modelo)
- Introducir la extremidad del flexible en el orificio de vaciado 2 (fig. D1/1) y atornillar a fondo el flexible con el empalme de vaciado 5 (fig. D1/4).
- Quitar el tapón de llenado 6 (fig. D1/5) para realizar un vaciado correcto.

**!** Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.

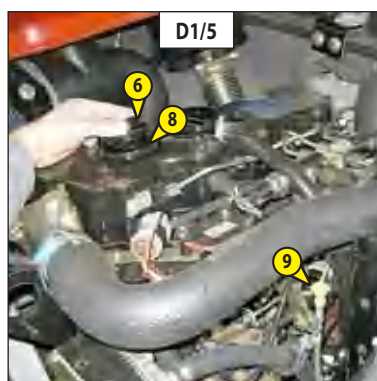
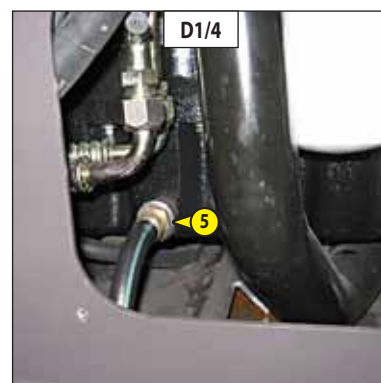
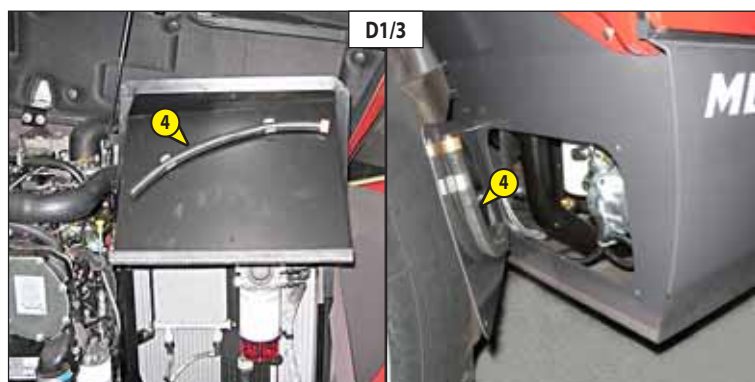
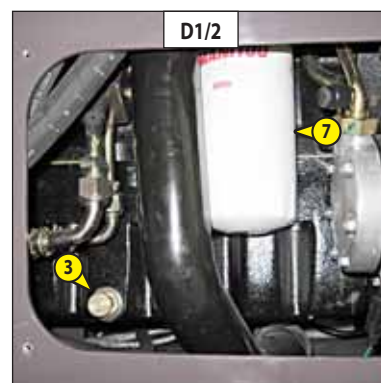
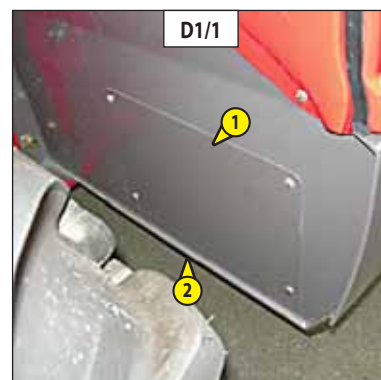
#### CAMBIO DEL FILTRO

- Desmontar el filtro del aceite motor 7 (fig. D1/2) y tirarlo así como su junta.
- Limpiar el soporte del filtro con un trapo limpio sin pelusas.
- Lubricar levemente la junta y volver a montar el filtro de aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) en su soporte.

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

#### LLENADO DEL ACEITE

- Aflojar, limpiar y volver a colocar el flexible de vaciado 4 (fig. D1/3). (según modelo)
- Volver a colocar y apretar el tapo de vaciado 3 (fig. D1/2).
- Volver a colocar la trampilla de acceso 1 (fig. D1/1).
- Llenar con aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 8 (fig. D1/5).
- Esperar unos minutos para que el aceite pueda fluir en el cárter.
- Arrancar el motor y dejarlo funcionar unos minutos.
- Comprobar las posibles fugas por el tapón de vaciado y el filtro de aceite motor.
- Parar el motor, esperar unos minutos y controlar el nivel: es correcto entre las dos marcas en el indicador 9 (fig. D1/5).
- Completar el nivel si es preciso.



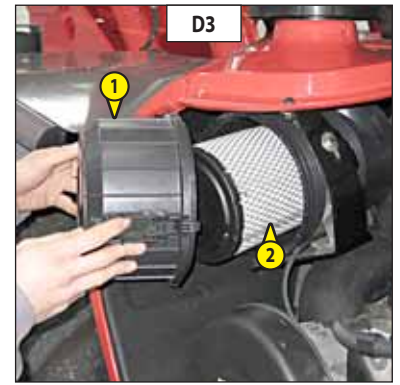
### D3 - CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO

**CAMBIAR**

En caso de utilización en atmósfera polvorienta, existen elementos de filtración previa, véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS. Asimismo, se debe reducir la periodicidad de cambio del cartucho (hasta 250 horas con atmósfera muy polvorienta y con prefiltración).

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

- Abrir el capó del motor.
- Liberar los cerrojos y quitar la tapa 1 (fig. D3).
- Quitar el cartucho 2 (fig. D3) con cuidado, para reducir de lo máximo la caída del 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 de la durita 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.
- Controlar antes del montaje, el estado del cartucho filtrante nuevo (véase: 3 - MANTENIMIENTO: 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.

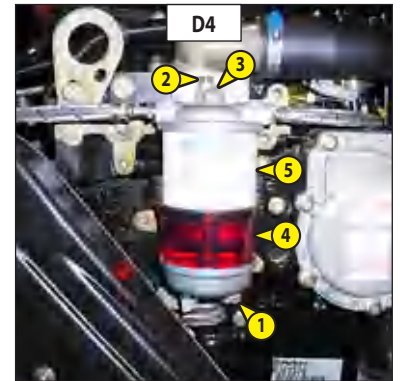


### D4 - PREFILTRO DE COMBUSTIBLE

**CAMBIAR**

**⚠ Comprobar que esté desconectado el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, en caso contrario se escapará combustible cuando la bomba de elevación está en tensión.**

- Abrir el capó del motor.
- Limpiar esmeradamente la parte exterior del prefiltro así como su soporte, para que no entre polvo en el sistema.
- Colocar un recipiente debajo del prefiltro y vaciarlo por el tapón de vaciado 1 (fig. D4).
- Desatornillar el indicador 2 (fig. D4) para realizar un vaciado correcto.
- Desatornillar el tornillo de sujeción 3 (fig. D4).
- Desmontar la cuba 4 (fig. D4) y tirar el prefiltro 5 (fig. D4) junto con las juntas.
- Limpiar la parte interior de la cabeza del prefiltro y la cuba con un pincel embebido de gasóleo limpio.
- Volver a montar el conjunto con un prefiltro y juntas nuevos (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Si es preciso purgar el circuito de alimentación combustible (véase: 3 - MANTENIMIENTO: G1 - CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN COMBUSTIBLE).

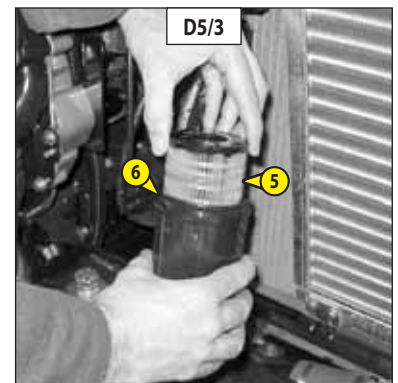
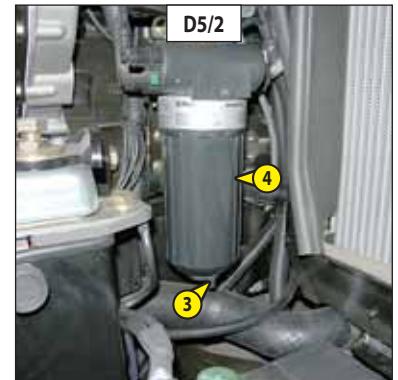
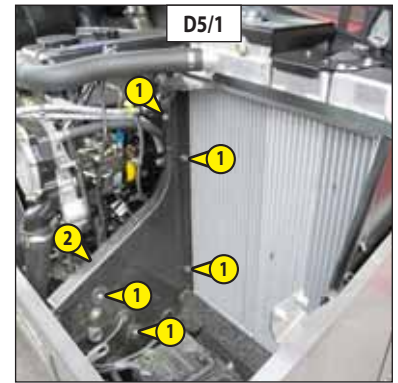


**D5 - FILTRO DE COMBUSTIBLE**

CAMBIAR

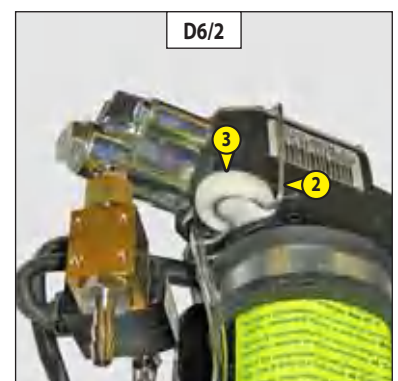
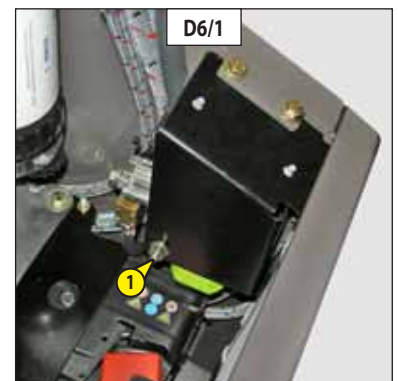
**⚠ Comprobar que esté desconectado el contacto eléctrico de la carretilla elevadora, en caso contrario se escapará combustible cuando la bomba de elevación está en tensión.**

- Abrir el capó del motor.
- Desatornillar los tornillos de sujeción 1 (fig. D5/1). (según modelo)
- Desmontar el cárter de protección 2 (fig. D5/1). (según modelo)
- Limpiar esmeradamente la parte exterior del filtro así como su soporte, para que no entre polvo en el sistema.
- Colocar un recipiente debajo del filtro, y vaciarlo por el tapón de vaciado 3 (fig. D5/2).
- Aflojar el cuerpo del filtro 4 (fig. D5/2).
- Sacar el cartucho del filtro presionando sobre el cartucho 5 (fig. D5/3) hacia abajo contra la presión del muelle y girándolo hacia la izquierda para extraerlo.
- Colocar un cartucho nuevo (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS): presionar sobre el cartucho 5 (fig. D5/3) hacia abajo contra la presión del muelle y girarlo hacia la derecha para bloquearlo en el cuerpo del filtro.
- Colocar la nueva junta 6 (fig. D5/3) en el cuerpo del filtro y lubricar ligeramente con aceite de motor limpio la parte donde aprieta la junta.
- Volver a montar el cuerpo del filtro en su soporte, apretarlo exclusivamente a mano y bloquearlo con un cuarto de vuelta.
- Cerrar el tapón de vaciado 3 (fig. D5/2) y quitar el recipiente.
- Antes de arrancar el motor térmico, dejar el contacto eléctrico puesto durante tres minutos en la carretilla elevadora, para que la bomba de elevación pueda liberar el aire del filtro.
- Arrancar el motor térmico y comprobar que no hay escapes.
- Si es preciso purgar el circuito de alimentación combustible (véase: 3 - MANTENIMIENTO: G1 - CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN COMBUSTIBLE).

**D6 - FILTRO DEL COMPRESOR CLEANFIX (OPCIÓN)**

CAMBIAR

- Abrir el capó del motor.
- Desmontar la tuerca de fijación del compresor 1 (fig. D6/1). (según modelo)
- Quitar la grapa 2 (fig. D6/2).
- Sustituir el filtro 3 (fig. D6/2) por uno nuevo (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS) colocando correctamente la grapa 2 (fig. D6/2).
- Volver a poner la tuerca de fijación del compresor. (según modelo)



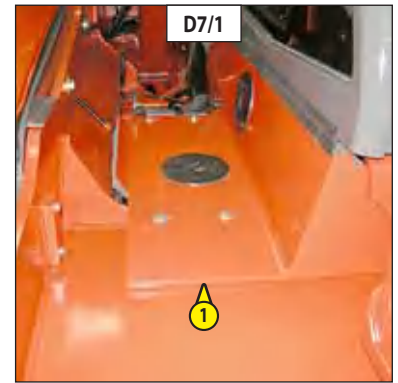
## D7 - FILTRE À HUILE BOÎTE DE VITESSES

REEMPLACER

- Démonter la tôle de fermeture 1 (fig. D7/1).
- Dévisser et jeter le filtre à huile boîte de vitesses 2 (fig. D7/2).
- Nettoyer soigneusement la tête du filtre avec un chiffon propre non pelucheux.
- Huiler légèrement le joint neuf et le monter sur le filtre.
- Remplir le filtre à huile boîte de vitesses neuf (voir: 3 - MAINTENANCE: ÉLÉMENTS FILTRANTS ET COURROIES) avec de l'huile (voir: 3 - MAINTENANCE: LUBRIFIANTS ET CARBURANT).
- Remonter le filtre en s'assurant du bon positionnement du joint et serrer.

**⚠ Serrer le filtre à huile boîte de vitesses exclusivement à la main et bloquer d'un quart de tour.**

- Remonter la tôle de fermeture 1 (fig. D7/1).



## D8 - CARTUCHO DEL FILTRO DE ACEITE RETORNO HIDRÁULICO

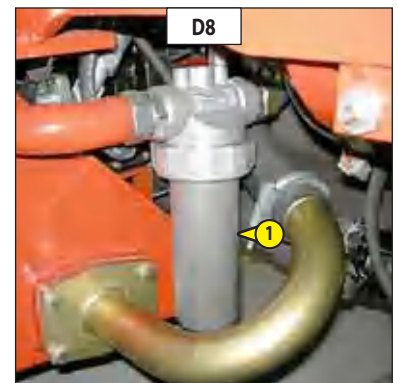
CAMBIAR

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

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

- Colocar una cuba debajo del filtro retorno hidráulico 1 (fig. D8).
- Desatornillar el cuerpo del filtro.
- Quitar el cartucho del filtro de aceite retorno hidráulico y cambiarlo por uno nuevo (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Comprobar la correcta posición del cartucho y volver a montar el cuerpo del filtro.

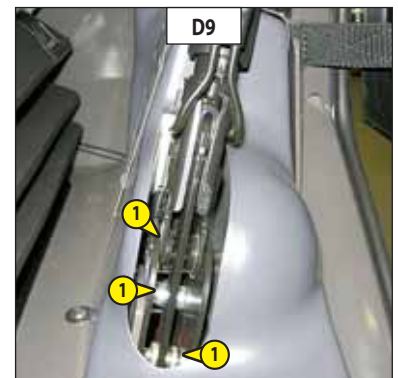
**⚠ Apretar el cuerpo del filtro exclusivamente a mano y bloquearlo con un cuarto de vuelta.**



## D9 - MECANISMO DEL PALANCA DE FRENO DE APARCAMIENTO

ENGRASAR

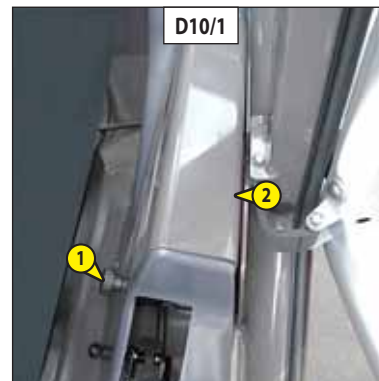
- Limpiar y engrasar los ejes de articulación 1 (fig. D9) con grasa (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE).



## D10 - FILTRO DE VENTILACIÓN CABINA

LIMPIAR

- Aflojar el tornillo 1 (fig. D10/1) y quitar el cárter de protección 2 (fig. D10/1).
- Sacar el filtro de ventilación cabina 3 (fig. D10/2).
- Mediante un chorro de aire comprimido, limpiar el filtro.
- Controlar su estado y cambiar si es preciso (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a montar el filtro y el cárter de protección.



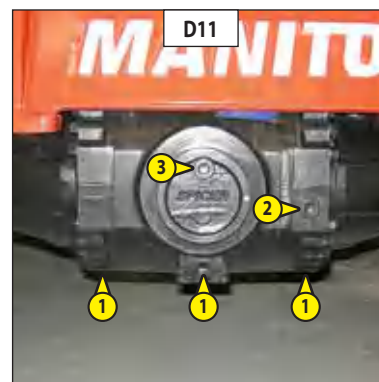
## D11 - ACEITE DIFERENCIAL EJE DELANTERO

VACIAR

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

**!** *Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.*

- Colocar una cuba debajo de los tapones de vaciado 1 (fig. D11) y desatornillarlos.
- Quitar el indicador 2 (fig. D11) y el tapón de llenado 3 (fig. D11) para realizar un vaciado correcto.
- Volver a colocar y apretar los tapones de vaciado 1 (fig. D11) (par de apriete de 34 a 49 N.m).
- Llenar con aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 3 (fig. D11).
- Es correcto el nivel cuando el aceite aflora el orificio de nivel 2 (fig. D11).
- Comprobar las posibles fugas por los tapones de vaciado.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel 2 (fig. D11) (par de apriete de 34 a 49 N.m) y el tapón de llenado 3 (fig. D11) (par de apriete de 34 a 49 N.m).



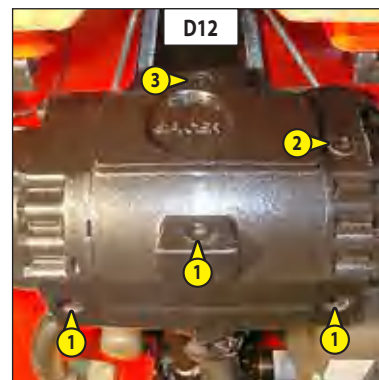
## D12 - ACEITE DIFERENCIAL EJE TRASERO

VACIAR

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

**!** *Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.*

- Colocar una cuba debajo de los tapones de vaciado 1 (fig. D12), y desatornillarlos.
- Quitar el indicador 2 (fig. D12) y el tapón de llenado 3 (fig. D12) para realizar un vaciado correcto.
- Volver a colocar y apretar los tapones de vaciado 1 (fig. D12) (par de apriete de 34 a 49 N.m).
- Llenar con aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 3 (fig. D12).
- Es correcto el nivel cuando el aceite aflora el orificio de nivel 2 (fig. D12).
- Comprobar las posibles fugas por los tapones de vaciado.
- Volver a colocar y apretar el tapón de nivel 2 (fig. D12) (par de apriete de 34 a 49 N.m) y el tapón de llenado 3 (fig. D12) (par de apriete de 34 a 49 N.m).







## E - CADA 1000 HORAS DE MARCHA

Realizar las operaciones que se han detallado anteriormente así como las que se detallan a continuación.

### E1 - DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

LIMPIAR

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

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

- Controlar visualmente y tocando, las partes susceptibles de presentar fugas en el circuito combustible y en el depósito.
- En caso de fuga, consultar a su concesionario.

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

- Colocar un recipiente debajo del tapón de vaciado 1 (fig. E1/1) y desatornillarlo.
- Quitar el tapón de vaciado 2 (fig. E1/2) para realizar un vaciado correcto.
- Aclarar con diez litros de gasóleo limpio por el orificio de llenado 3 (fig. E1/2).
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado (par de apriete de 29 a 39 N.m).
- Llenar el depósito con gasóleo limpio y filtrado por el orificio de llenado.
- Volver a colocar el tapón de llenado.



### E2 - CARTUCHO DE SEGURIDAD DEL FILTRO DE AIRE SECO

CAMBIAR

- Para desmontar y volver a montar el cartucho del filtro de aire seco, véase: 3 - MANTENIMIENTO: D3 - CARTUCHO DEL FILTRO DE AIRE SECO.
- Quitar el cartucho de seguridad del filtro de aire seco 1 (fig. E2) con cuidado, para reducir al máximo la caída de polvo.
- Limpiar la superficie de junta en el filtro con un trapo húmedo limpio y sin pelusas.
- Antes del montaje, controlar el estado del nuevo cartucho de seguridad (véase: 3 - MANTENIMIENTO: 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.

NOTA: Se menciona a título indicativo la frecuencia de recambio del cartucho de seguridad. Éste debe cambiarse cada dos recambios del cartucho del filtro de aire seco.



**E3 - ACEITE CAJA DE CAMBIOS**

VACIAR

**E4 - ALCACHOFA DEL CÁRTER DE LA CAJA DE CAMBIOS**

LIMPIAR

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

**VACIADO DEL ACEITE**

- Colocar una cuba debajo del orificio de vaciado 1 (fig. E3/1), y por debajo de la platina 2 (fig. E3/2) y desatornillar el tapón de vaciado.
- Desmontar la chapa de cierre 3 (fig. E3/3).
- Quitar el indicador 4 (fig. E3/4) y desatornillar el tapón de vaciado 5 (fig. E3/4) para realizar un vaciado correcto.



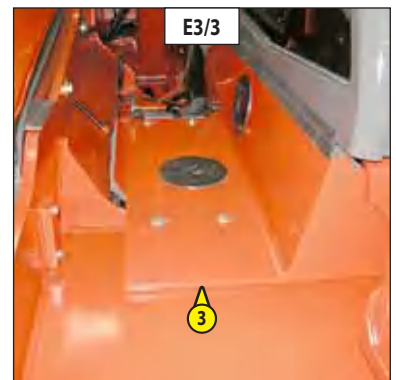
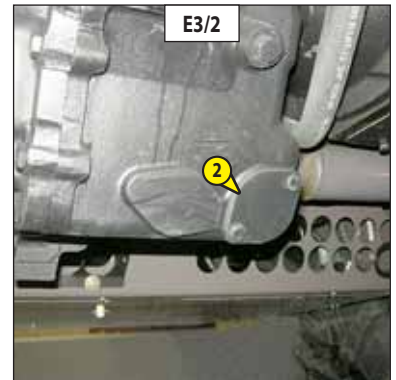
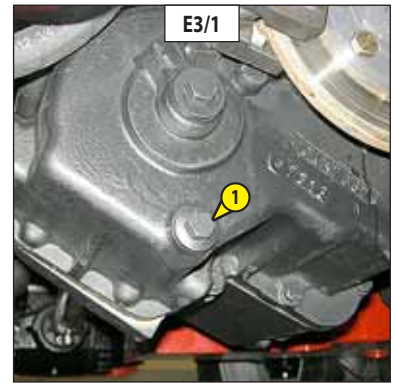
**Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.**

**LIMPIEZA DE LA ALCACHOFA**

- Desmontar la platina 2 (fig. E3/2) y recuperar la junta toroidal y la arandela de soporte.
- Dejar vaciarse el resto del aceite.
- Quitar la alcachofa y limpiarla mediante un chorro de aire comprimido.
- Limpiar la parte magnética en la platina.
- Volver a montar el conjunto y volver a apretar la platina 2 (fig. E3/2) (par de apriete de 18 a 31 N.m).

**LLENADO DEL ACEITE**

- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (fig. E3/1) (par de apriete de 34 a 54 N.m).
- Llenar con aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 5 (fig. E3/4) y volver a colocar el tapón.
- Arrancar el motor y dejarlo funcionar unos minutos.
- Comprobar las posibles fugas por los tapones de vaciado y la platina.
- Parar el motor, y a los 5 minutos tras la parada del motor térmico, controlar el indicador 4 (fig. E3/4), el nivel correcto es cuando se encuentra entre las dos marcas MIN y MAX.
- Completar el nivel si es preciso.
- Volver a montar la chapa de cierre 3 (fig. E3/3).



## E5 - ACEITE DE CAJA DE TRANSMISIÓN ANGULAR

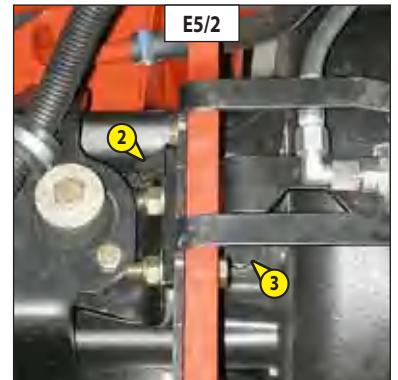
VACIAR

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

- Colocar un recipiente debajo del tapón de vaciado 1 (fig. E5/1) y desatornillarlo.
- Quitar el indicador 2 (fig. E5/2) y desatornillar el tapón de llenado 3 (fig. E5/2) para realizar un vaciado correcto.

**!** *Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.*

- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (fig. E5/1) (par de apriete de 20 a 29 N.m).
- Llenar con aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 3 (fig. E5/2) y volver a colocar el tapón.
- Comprobar el nivel: es correcto entre las marcas MIN. y MAX. en el indicador 2 (fig. E5/2).
- Comprobar las posibles fugas por el tapón de vaciado.



## E6 - ACEITE HIDRÁULICO

VACIAR

### E7 - ALCACHOFA DE ASPIRACIÓN DEL DEPÓSITO DEL ACEITE HIDRÁULICO

LIMPIAR

### E8 - TAPÓN DEL FILTRO DEL DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO

CAMBIAR

Colocar la carretilla elevadora en un suelo horizontal con el motor térmico parado y el brazo retractado y bajado a lo máximo.

**!** *Antes de proceder a cualquier intervención, limpie cuidadosamente la zona de los tapones de vaciado y de la brida de aspiración en el depósito hidráulico.*

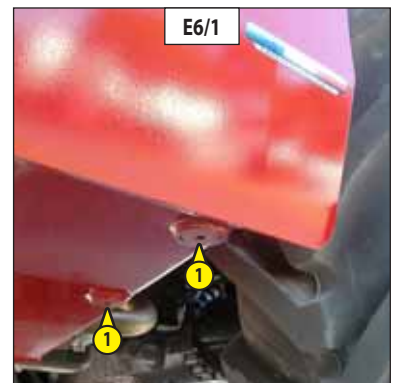
#### VACIADO DEL ACEITE

- Colocar una cuba debajo de los tapones de vaciado 1 (fig. E6/1) y desatornillarlos.
- Eliminar el tapón de llenado 2 (fig. E6/2) para realizar un vaciado correcto, y tirarlo.

**!** *Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.*

#### LIMPIEZA DE LA ALCACHOFA

- Quitar la brida de aspiración 3 (fig. E6/3).
- Desatornillar la alcachofa de aspiración, limpiarla mediante un chorro de aire comprimido, controlar su estado y, en su caso, cambiarla (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).
- Volver a montar la alcachofa y la platina de aspiración 3 (fig. E6/3) (par de apriete 81 N.m) y comprobar la correcta posición de la junta.



### LLENADO DEL ACEITE

- Limpiar y apretar los tapones de vaciado 1 (fig. E6/1) (par de apriete de 29 a 39 N.m).
- Llene con aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de llenado 4 (fig. E6/2).

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

- Observe el nivel de aceite en el indicador 5 (fig. E6/4), el aceite se sitúa a nivel del punto rojo.
- Comprobar las posibles fugas por los tapones de vaciado.
- Colocar un tapón de llenado nuevo 2 (fig. E6/2) (véase: 3 - MANTENIMIENTO: ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS).



### DESCONTAMINACIÓN DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

- Dejar funcionar el motor térmico (pedal de acelerador a media carrera) durante 5 minutos sin utilizar nada en la carretilla elevadora y, a continuación, 5 minutos suplementarios utilizando todos los movimientos hidráulicos (salvo la dirección y los frenos de servicio).
- Acelerar el motor térmico al régimen máximo durante 1 minuto y, a continuación, accionar la dirección.
- Esta operación permite descontaminar el circuito por medio del filtro de aceite retorno hidráulico.

## E9 - CINTURÓN DE SEGURIDAD

CONTROLAR

### 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, deshilachado).

### CINTURÓN DE SEGURIDAD CON ENROLLADOR Y DOS PUNTOS DE ANCLAJE

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

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

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

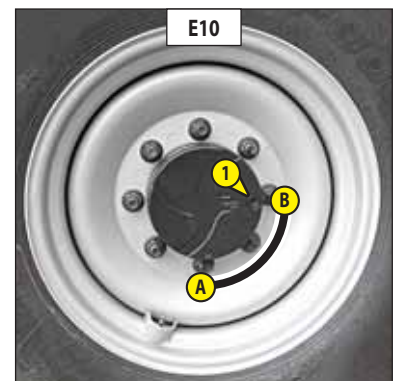
## E10 - ACEITE REDUCTORES DE RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS

VACIAR

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

**!** *Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.*

- Vaciar y cambiar el aceite de cada reductor de las ruedas delanteras.
- Colocar el tapón de vaciado 1 (fig. E10) en posición A.
- Colocar una cuba debajo del tapón de vaciado y desatornillarlo.
- Dejar el aceite vaciarse del todo.
- Colocar el orificio de vaciado en posición B es decir en orificio de nivel.
- Llenar con aceite (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) por el orificio de nivel 1 (fig. E10).
- Es correcto el nivel cuando el aceite aflora el orificio.
- Volver a colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (fig. E10) (par de apriete de 34 a 49 N.m).
- Realizar la misma operación sobre cada diferencial de ruedas traseras.



## F - CADA 2000 HORAS DE MARCHA

Realizar las operaciones que se han detallado anteriormente así como las que se detallan a continuación.

### F1 - LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

VACIAR

MT 732 Série E-E3

MT 932 Série E-E3

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

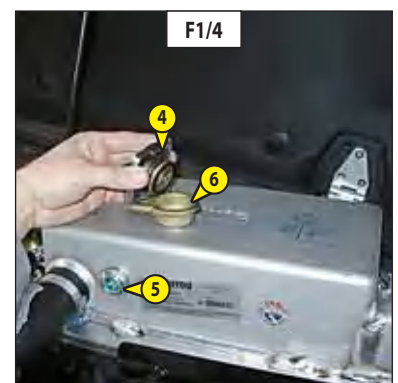
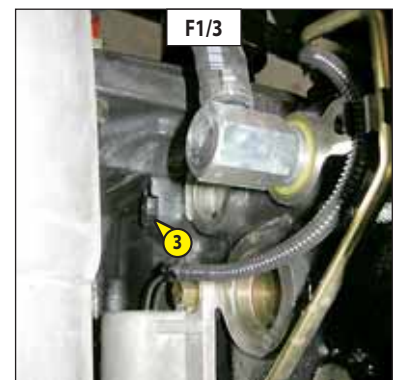
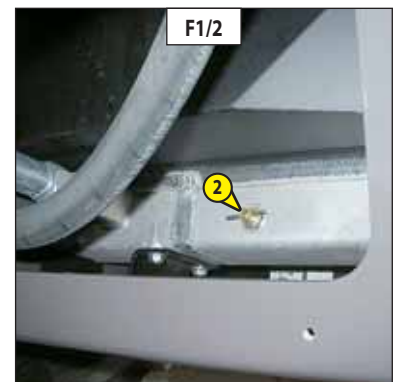
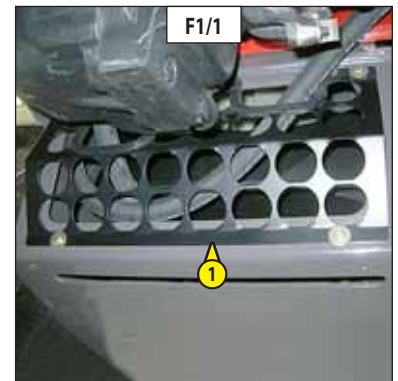
#### VACIADO DEL LÍQUIDO

- Abrir el capó del motor.
- Levantar el capó de la batería. (según modelo)
- Desmontar la chapa de cierre 1 (fig. F1/1).
- Colocar una cuba debajo del llave de vaciado 2 (fig. F1/2) del radiador el tapón de vaciado 3 (fig. F1/3) del bloque motor y aflojarlos.
- Remover el tapón de llenado 4 (fig. F1/4) del radiador.
- Dejar vaciarse del todo el circuito de refrigeración y controlar que los orificios no se atasquen.
- Comprobar el estado de las duritas así como el de las fijaciones y recambiar las duritas si es preciso.
- Aclarar el circuito con agua limpia y utilizar un producto de limpieza si es preciso.

#### LLENADO DEL LÍQUIDO

- Volver a cerrar la llave de vaciado 2 (fig. F1/2) y el tapón de vaciado 3 (fig. F1/3) (par de apriete 40 N.m).
- Llenar lentamente el circuito con líquido de refrigeración (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) hasta la mitad del indicador de nivel 5 (fig. F1/4) por el orificio de llenado 6 (fig. F1/4).
- Volver a colocar el tapón de llenado 4 (fig. F1/4).
- Dejar funcionar el motor unos minutos al ralentí.
- Comprobar las posibles fugas.
- Volver a montar la chapa de cierre 1 (fig. F1/1).
- Comprobar el nivel y completar en su caso.

**!** El motor térmico no contiene elemento anticorrosión y debe quedar lleno todo el año con una mezcla conteniendo un 25 % de anticongelante a base de etileno-glicol.



## F1 - LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

VACIAR

MT 1030 S Turbo Série 5-E3

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.

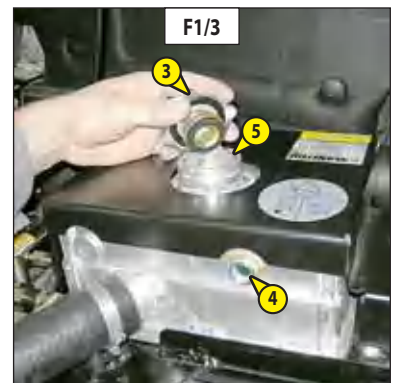
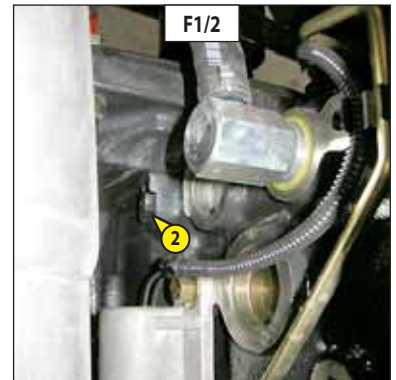
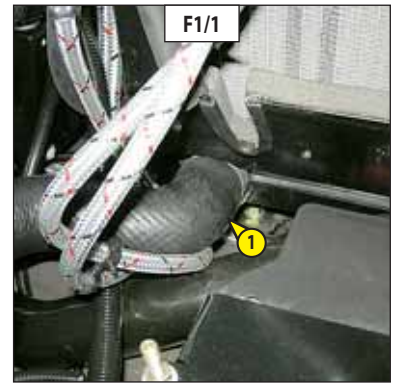
### VACIADO DEL LÍQUIDO

- Abrir el capó del motor.
- Levantar el capó de la batería. (según modelo)
- Colocar una cuba debajo del durita 1 (fig. F1/1) del radiador el tapón de vaciado 2 (fig. F1/2) del bloque motor y aflojarlos. Desmontar la durita y aflojar el tapón de vaciado.
- Quitar el tapón de llenado 3 (fig. F1/3) del radiador.
- Dejar vaciarse del todo el circuito de refrigeración y controlar que los orificios no se atasquen.
- Comprobar el estado de las duritas así como el de las fijaciones y cambiar las duritas 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 la durita 1 (fig. F1/1) y el tapón de vaciado 2 (fig. F1/2) (par de apriete 40 N.m).
- Llenar lentamente el circuito con líquido de refrigeración (véase: 3 - MANTENIMIENTO: LUBRICANTES Y CARBURANTE) hasta la mitad del indicador de nivel 4 (fig. F1/3) por el orificio de llenado 5 (fig. F1/3).
- Volver a colocar el tapón de llenado 3 (fig. F1/3).
- Dejar funcionar el motor unos minutos al ralentí.
- Comprobar las posibles fugas.
- Comprobar el nivel y completar en su caso.

**⚠ El motor térmico no contiene elemento anticorrosión y debe estar lleno todo el año con una mezcla que contenga un 25 % de anticongelante a base de etileno-glicol.**



## F2 - CLIMATIZACIÓN (OPCIÓN)

LIMPIAR - CONTROLAR

LIMPIEZA DE SERPENTINES DEL CONDENSADOR Y EVAPORADOR (\*)

LIMPIEZA DEL RECIPIENTE DE CONDENSADOS Y TRAMPILLA DE DESCARGA (\*)

RECUPERACIÓN DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN PARA SUSTITUIR EL FILTRO DESHIDRATADOR (\*)

RELLENO DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL DE LA REGULACIÓN TERMOSTÁTICA Y DE LOS PRESOSTATOS (\*)

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

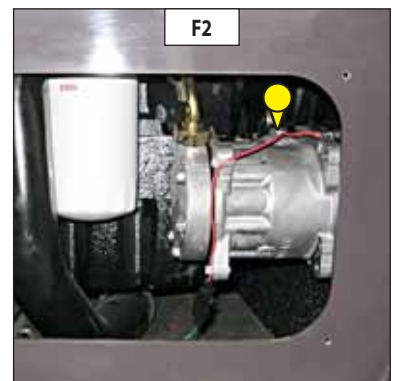
(\*): (CONSULTE A SU CONCESIONARIO).

**⚠ ATENCIÓN: NO INTENTE NUNCA REPARAR POSIBLES ANOMALÍAS POR SUS PROPIOS MEDIOS. PARA RECARGAR UN CIRCUITO, DIRÍJASE SIEMPRE A SU CONCESIONARIO, QUE DISPONE DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES, EL CONOCIMIENTO TÉCNICO Y LAS HERRAMIENTAS NECESARIOS.**

- No se debe, nunca, abrir el circuito ya que esta abertura podría ocasionar la pérdida del refrigerante.
- El circuito de refrigeración contiene un gas que, en algunas condiciones, puede ser peligroso. Este gas, el refrigerante R-134a es incoloro e inodoro y más pesado que el aire.

**⚠** • En caso de inhalación, colocar a la víctima al aire libre, darle oxígeno o hacerle la respiración artificial y acudir a un médico.  
 • En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente y abundantemente con agua y quitar la ropa contaminada.  
 • En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente y abundantemente con agua clara durante 15 minutos y acudir a un médico.

- El compresor dispone de un indicador de control de nivel del aceite (fig. F2). No debe desatornillar nunca este indicador, ya que la instalación podría descargarse. El nivel de aceite se comprueba sólo cuando se realiza el vaciado del circuito.



## G - MANTENIMIENTO OCASIONAL

### G1 - CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN COMBUSTIBLE

PURGAR

La presente serie de operaciones, debe realizarse sólo en los casos siguientes:

- Recambio de un componente del circuito de alimentación.
- Vaciado de un depósito.
- Quedarse sin gasóleo.

Comprobar que es suficiente el nivel del combustible en el depósito y realizar la purga según el orden indicado a continuación:

- Abrir el capó del motor.
- Colocar el contacto eléctrico puesto durante tres minutos en la carretilla elevadora, para que la bomba de elevación pueda liberar el aire del filtro.
- Cortar el contacto eléctrico con el contactor de llave.

#### PURGA EN LOS INYECTORES

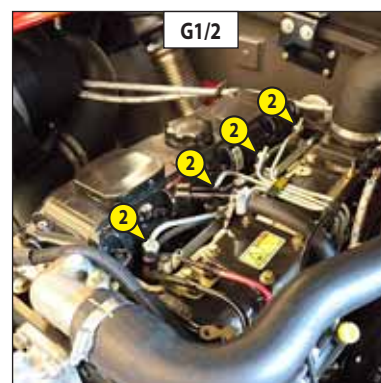
- Quitar la tapa de los inyectores 1 (fig. G1/1).
- Aflojar los racores alta presión 2 (fig. G1/2) de todos los inyectores.
- Accionar el motor de arranque hasta que el gasóleo fluya exento de aire por los racores alta presión 2 (fig. G1/2).

**⚠ No se debe activar el motor de arranque de forma continua durante más de 30 segundos ; déjelo resfriarse durante unos 2 minutos entre cada tentativa sin resultado.**

- Volver a apretar los racores mientras fluye el gasóleo (par de apriete 30 N.m).

- El motor se encuentra entonces listo para arrancar.
- Hacer funcionar el motor térmico en ralentí durante 5 minutos inmediatamente tras la purga del circuito de alimentación combustible, para comprobar la perfecta purga de la bomba de inyección.

NOTA: En caso de que funcione correctamente el motor durante un corto plazo y que luego se pare o funcione de forma irregular, comprobar las posibles fugas en el circuito baja presión. En caso de duda consultar con su concesionario.



### G2 - RUEDA

RECAMBIAR

**⚠ En caso de tener que cambiar una rueda en la vía pública, asegurarse de los puntos detallados a continuación:**

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

- Parar, dentro de lo posible la carretilla elevadora sobre un terreno firme y horizontal.
- Proceder a la detención de la carretilla elevadora (véase: 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 por 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 como posible de la rueda y ajustar el gato (fig. G2/1).
- Levantar la rueda hasta despegarla del suelo y colocar el dispositivo de seguridad debajo del eje (fig. G2/2).
- Aflojar completamente las tuercas de rueda y quitarlas.
- 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 ruedas con una llave dinamométrica (véase: 3 - MANTENIMIENTO: A - CADA DÍA O CADA 10 HORAS DE MARCHA para el par de apriete).





### G3 - LUCES DELANTERAS

**AJUSTAR****RECOMENDACIONES DE AJUSTE**

(según norma ECE-76/756 76/761 ECE20)

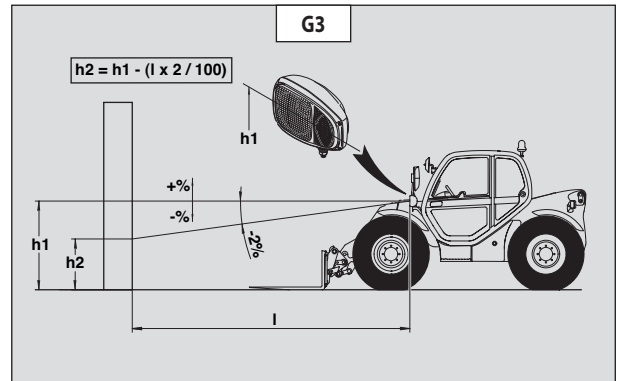
Ajuste de un - 2 % del haz de luz de cruce con respecto al eje horizontal del faro de enfoque móvil.

**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 (fig. G3).
- Controlar la presión de los neumáticos (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS).
- Colocar la palanca de inversión de marcha en neutro y aliviar el freno de aparcamiento.

**CÁLCULO DE LA ALTURA DEL HAZ DE CRUCE (H2)**

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



### G4 - CARRETILLA ELEVADORA

**REMOLCAR**

**No remolcar la carretilla elevadora a más de 25 km/h.**

- Colocar el selector de marcha en neutro y la palanca de cambios en punto muerto (según modelo de carretilla elevadora).
- Aflojar el freno de aparcamiento.
- Encender las luces de emergencia.
- Ya que la asistencia hidráulica de la dirección y del frenado no funcionan, actuar lentamente pero enérgicamente sobre dichos mandos. Evitar los movimientos bruscos y los golpeteos.

**G5 - CARRETILLA ELEVADORA**

ESLINGAR

MT 732 Série E-E3

MT 932 Série E-E3

- Tenga en cuenta la posición del centro de gravedad de la carretilla elevadora para la elevación (fig. G5/1).

A = 1456 mm

B = 1104 mm

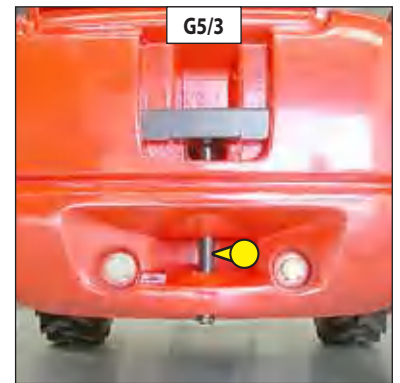
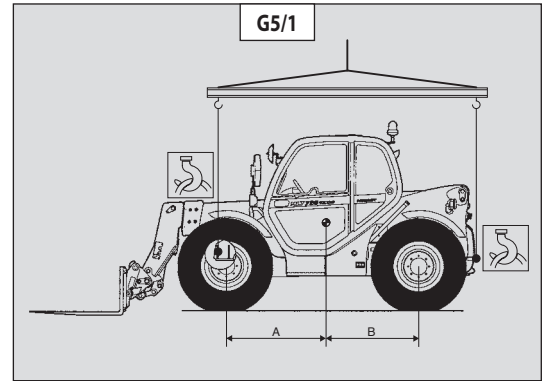
MT 732 Série E-E3

A = 1459 mm

B = 1101 mm

MT 932 Série E-E3

- Coloque los ganchos en los puntos de anclaje previstos al efecto (fig. G5/2 et G5/3).



MT 1030 S Turbo Série 5-E3

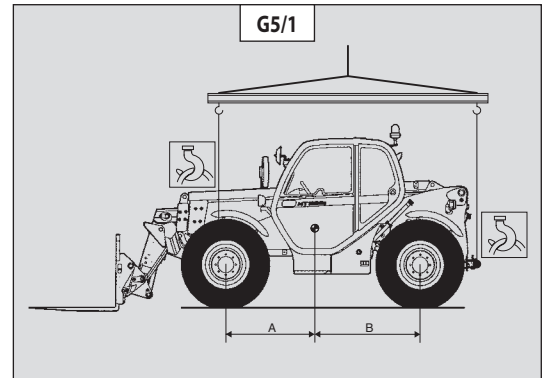
- Tenga en cuenta la posición del centro de gravedad de la carretilla elevadora para la elevación (fig. G5/1).

A = 1208 mm

B = 1482 mm

MT 1030 S Turbo Série 5-E3

- Coloque los ganchos en los puntos de anclaje previstos al efecto (fig. G5/2 et G5/3).



## G6 - CARRETILLA ELEVADORA EN UNA PLATAFORMA

### TRANSPORTAR

**!** Comprobar la correcta aplicación de las instrucciones relativas a la plataforma de transporte antes de cargar la carretilla elevadora, y asegurarse que el chofer del medio de transporte quede debidamente informado de las características dimensionales y de la masa de la carretilla elevadora (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS).

**!** Comprobar que la plataforma tenga las dimensiones y capacidad de carga suficientes para transportar la carretilla elevadora. Comprobar también la presión de contacto con el suelo admisible de la plataforma referente a la carretilla elevadora.

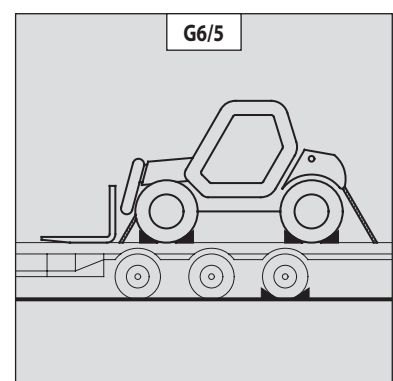
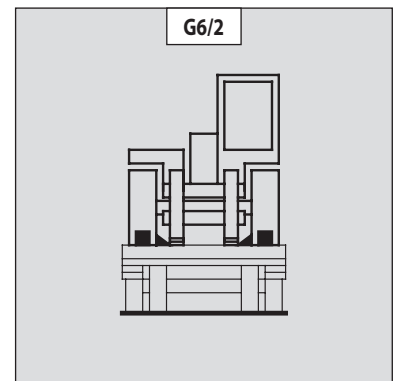
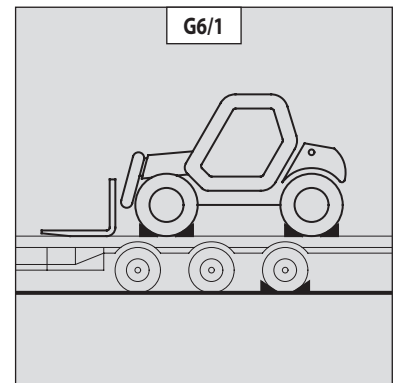
**!** En las carretillas elevadoras dotadas de un motor turbocomprimido, obturar la salida del escape para evitar la rotación sin lubricación del árbol del turbo durante el desplazamiento.

### CARGAR LA CARRETILLA ELEVADORA

- Bloquear las ruedas de la plataforma de transporte.
- Fijar las rampas de carga a la plataforma de forma a obtener un ángulo el más reducido, como posible, para poder subir la carretilla elevadora.
- Cargar la carretilla elevadora paralelamente a la plataforma.
- Parar la carretilla elevadora (véase: 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA).

### SUJETAR LA CARRETILLA ELEVADORA

- Fijar los calzos a la plataforma adelante y atrás de cada neumático (fig. G6/1).
- Fijar también los calzos a la plataforma en la parte interior de cada neumático (fig. G6/2).
- Sujetar la carretilla elevadora en la plataforma de transporte con cuerdas suficientemente resistentes. En la parte delantera de la carretilla elevadora, en los puntos de anclaje 1 (fig. G6/3) y atrás en el gancho de remolque 2 (fig. G6/4).
- Tensar las cuerdas (fig. G6/5).





**G7 - DISPOSITIVO AVISADOR Y LIMITADOR DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL**




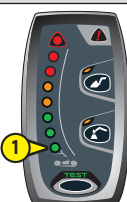
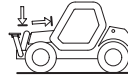






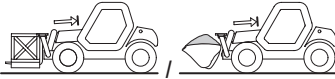
REPROGRAMAR

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 reprogramación con la carretilla elevadora fría (antes de utilizarla) o asegurarse de que la temperatura del eje trasero no excede 50°C.
- Colocar la carretilla elevadora sobre un suelo plano y horizontal con las ruedas rectas.

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

<p><b>PASO 1 ENTRADA</b></p>	 <p>- Sin accesorio. - Brazo completamente retractado y levantado. - Sobre estabilizadores, si los hay.</p>	<p>➔ <b>Una pulsación larga y simultánea de los botones MODO "GODET"  y TEST .</b></p> <p>- Dos señales acústicas y dos parpadeos de todos los leds validan la entrada en el procedimiento.</p>
<p><b>PASO 2</b></p>	 <p>- Una señal acústica. - El primer led verde parpadea. - Botón de prueba parpadea.</p>	 <p>➔ - Sin accesorio. - Estabilizadores subidos, si los hay. - Tablero inclinado al máximo hacia atrás. - Brazo completamente retractado en posición baja, a unos centímetros del suelo.</p> <p>➔ <b>Una pulsación corta en el botón de prueba. .</b></p>
<p><b>PASO 3</b></p>	 <p>- El primer led verde fijo. - El segundo led verde parpadea. - Botón de prueba parpadea.</p>	 <p>- Con el portahorquillas o el cangilón y una carga (mantener retractado el telescopio para autorizar todos los demás movimientos hidráulicos). - Brazo completamente retractado en posición baja a unos centímetros del suelo.</p> <p>➔ <b>⚠ Durante esta maniobra, mantenga la carga siempre lo más cerca posible del suelo.</b></p> <p>- Mantener pulsado el botón de desactivación de la desconexión de los movimientos hidráulicos "agravantes"  (indicador encendido) y alejar la carga hasta que las ruedas traseras se despeguen del suelo. NOTA: Este paso consiste en deslazar el eje trasero y puede realizarse con ayuda de un gato sin apoyarse sobre el eje trasero.</p> <p>➔ <b>Una pulsación corta en el botón de prueba. .</b></p> <p>- Dos señales acústicas y dos parpadeos de todos los leds validan el fin del procedimiento.</p>
<p><b>PASO 4 SALIDA</b></p>	 <p>- Todos los leds encendidos. - Una señal acústica continua.</p>	 <p>➔ - Después del procedimiento de reprogramación, la carretilla elevadora se sitúa en sobrecarga, realizar una retracción del telescopio para restablecer la situación.</p>

**⚠ Una vez terminada la reprogramación, compruebe que funciona bien el dispositivo avisador y limitador de estabilidad longitudinal (véase: 3 - MANTENIMIENTO: A - TODOS LOS DÍAS O CADA 10 HORAS DE FUNCIONAMIENTO).**



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





## **ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4-5</b>
<b>MANIOBRA DE PRENSIÓN DE LOS ACCESORIOS</b>	<b>4-6</b>
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS</b>	<b>4-8</b>
<b>PROTECCIÓN DE LOS ACCESORIOS</b>	<b>4-16</b>



## INTRODUCCIÓN

- Su carretilla elevadora puede combinarse con equipamientos permutables. Dichos equipamientos permutables se llaman: ACCESORIOS.

- Se dispone de una amplia gama de accesorios concebidos y perfectamente adecuados a su carretilla elevadora y que se benefician de la garantía MANITOU.

- Se entregan los accesorios con un ábaco de carga relativo a su carretilla elevadora. Las instrucciones y el ábaco de carga tendrán que permanecer en el lugar previsto al efecto en la carretilla elevadora. Referente a los accesorios estándares, las instrucciones contenidas en este manual rigen su uso.

**!** Recordamos a los usuarios, que las MT 932 Série E-E3, MT 1030 S Turbo Série 5-E3, son carretillas elevadoras fundamentalmente destinadas a la manipulación, para las cuales se autoriza el uso ocasional con las cucharas CBC 800/900 y CBR 900/1000, pero dicho uso no debe ser en ningún caso intensivo o en aplicaciones difíciles (canteras, residuos, cereales, agricultura...).

Además, el uso de la carretilla elevadora con las cucharas CBC 800/900 y CBR 900/1000 debe hacerse con el brazo retractado del todo, con motivo de reducir los esfuerzos en la cabeza del brazo.

El uso de todas las demás cucharas CBA, CBC, CBM, CBR, CB, CBG, y de las horquillas para estiércol FFGR, queda terminantemente prohibido.

- Ciertos usos particulares necesitan la adaptación de accesorios no previstos en las opciones tarifadas. Existen soluciones opcionales ; consultar a su concesionario.

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

**!** Se pueden utilizar, únicamente, con nuestras carretillas elevadoras, accesorios homologados por MANITOU (véase: 4 - ACCESORIOS OPCIONALES ADAPTABLES A LA GAMA: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS). El fabricante queda relevado de toda responsabilidad en caso de modificación o de adaptación de todo accesorio realizadas sin autorización previa de parte suya.

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

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

Queda prohibido el uso de cualquier otro accesorio en el TSDL.

Los accesorios autorizados en el TSDL sólo deberán utilizarse conforme a las aplicaciones para las que se han previsto.

Queda prohibido el uso de los mismos para cualquier otra aplicación (por ejemplo movimiento de tierras, excavación, desencajado, rascado hacia atrás, etc. para la cuchara CBR) o una aplicación que repercuta de manera anormal en la estructura del TSDL: riesgos de deformación que puedan conllevar la caída de la carga.

**!** Ciertos accesorios, tomando en cuenta sus dimensiones, pueden - cuando el brazo está abajo y retractado - interferir sobre los neumáticos y deteriorarlos, e caso de que la cavadura esté activada en el sentido de descarga. PARA ELIMINAR ESTE RIESGO, EXTRAER EL TELESCOPIO DE UNA LONGITUD SUFICIENTE CON ARREGLO A LA CARRETILLA ELEVADORA Y AL ACCESORIO PARA EXCLUIR ESTA POSIBILIDAD.

**!** Las cargas máximas quedan determinadas por las capacidades de la carretilla elevadora, tomando en cuenta la masa y el centro de gravedad del accesorio. En caso de tener, el accesorio, una capacidad inferior a la de la carretilla elevadora, nunca superar dicho límite.

## MANIOBRA DE PRENSIÓN DE LOS ACCESORIOS

### A - ACCESORIO SIN HIDRÁULICA Y BLOQUEO MANUAL

#### TOMA DEL ACCESORIO

- Comprobar que el accesorio se encuentra en la posición correcta para engancharlo al tablero. Si estuviese mal orientado, tomar todas las precauciones necesarias para desplazarlo con toda seguridad.
- Verifique que el gancho de bloqueo está en su sitio en el soporte (fig. A).
- Colocar la carretilla elevadora con el brazo abajo, justo en frente y paralelo al accesorio, e inclinar el tablero hacia adelante (fig. B).
- Posicionar 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

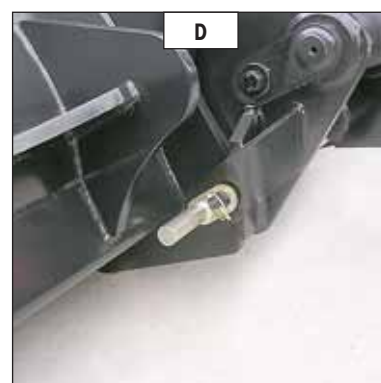
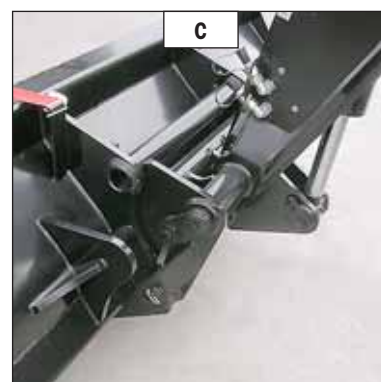
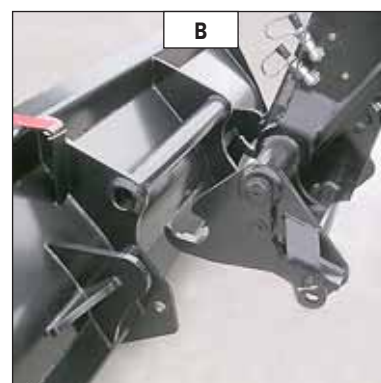
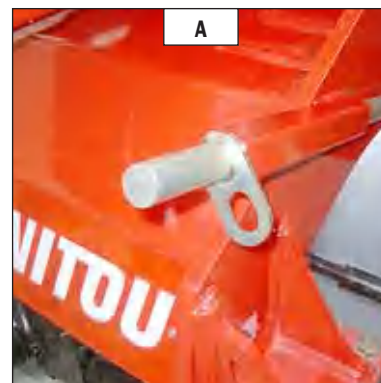
- Tomar el husillo de bloqueo sobre el soporte (fig. A), y bloquear el accesorio (fig. D). Acordarse de colocar el pasador.

#### DESbloqueo MANUAL

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

#### SUELTA DEL ACCESORIO

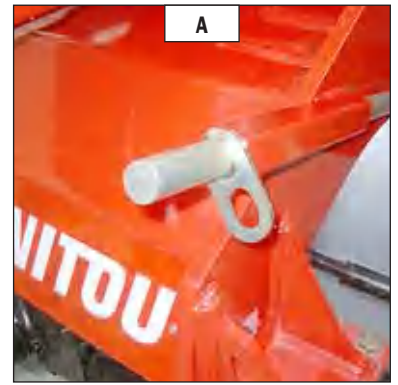
- Realizar la misma operación que el ACOPLAMIENTO DEL ACCESORIO en sentido contrario y almacenar con cuidado el accesorio en el suelo, en posición horizontal y cerrado.



## B - ACCESORIO HIDRÁULICO Y BLOQUEO MANUAL

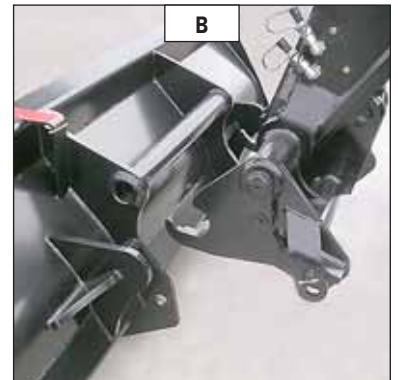
### ACOPLAMIENTO DEL ACCESORIO

- Comprobar que el accesorio se encuentre en posición correcta para facilitar el enganche con el tablero. Si, no obstante, estuviese mal orientado, tomar todas las precauciones necesarias para desplazarlo con toda seguridad.
- Comprobar que el husillo de bloqueo esté colocado en su sitio en el soporte (fig. A).
- Colocar la carretilla elevadora con el brazo abajo, justo en frente y paralelo con el accesorio, e inclinar el tablero hacia adelante (fig. B).
- Posicionar 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 EMPALME DEL ACCESORIO

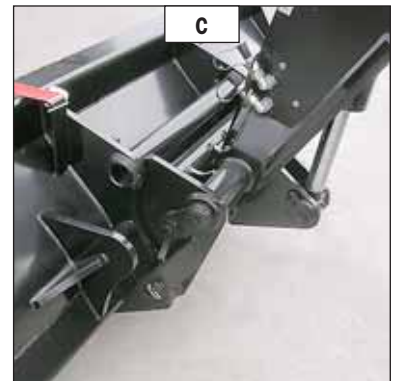
- Tomar el husillo de bloqueo sobre el soporte (fig. A), y bloquear el accesorio (fig. D). Acordarse de colocar el pasador.
- Parar el motor térmico.
- Eliminar la presión del circuito hidráulico del accesorio actuando sobre la palanca del distribuidor 1 (fig. E).
- Empalmar los acopladores rápidos respetando la lógica de los movimientos hidráulicos del accesorio.



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

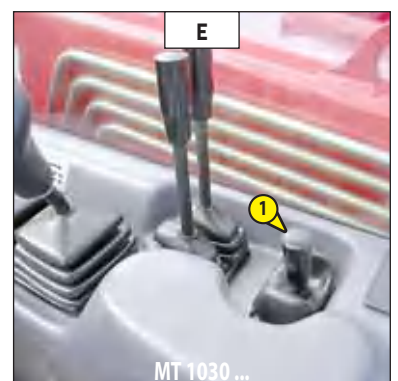
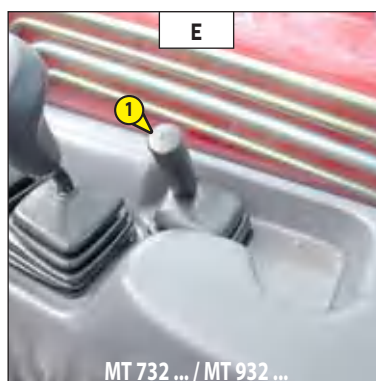
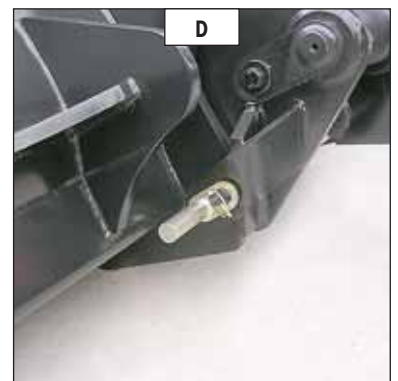
### DESbloqueo MANUAL Y DESCONEXIÓN DEL ACCESORIO

- 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 (fig. A).



### DESACOPLAMIENTO DEL ACCESORIO

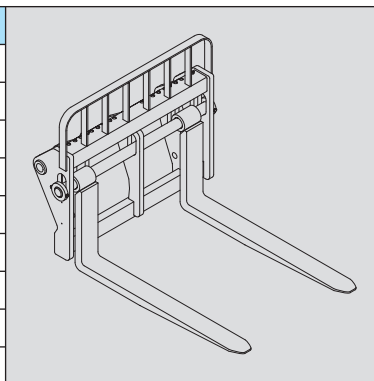
- Realizar la misma operación que el ACOPLAMIENTO DEL ACCESORIO en sentido contrario y almacenar con cuidado el accesorio en el suelo, en posición horizontal y cerrado.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ACCESORIOS

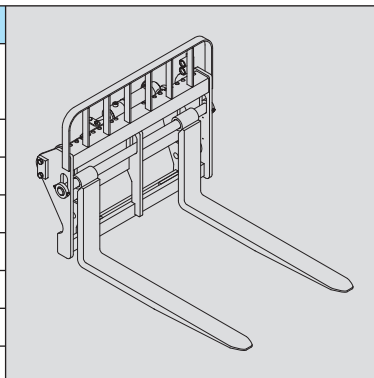
### TABLERO HORQUILLAS FLOTANTES

	TFF 35 MT-1040	TFF 35 MT-1300	
<b>REFERENCIA</b>	<b>654093</b>	<b>654094</b>	
Capacidad nominal	3500 kg	3500 kg	
Anchura	1040 mm	1300 mm	
Peso	300 kg	340 kg	



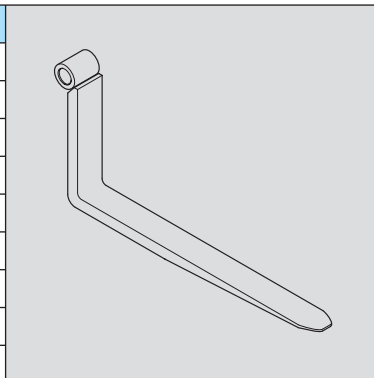
### TABLERO HORQUILLAS FLOTANTES CON DESPLAZAMIENTO LATERAL

	TFF 35 MT-1040 DL	TFF 35 MT-1300 DL	
<b>⚠ Utilización prohibida con la opción tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL).</b>			
<b>REFERENCIA</b>	<b>751543</b>	<b>751544</b>	
Capacidad nominal	3500 kg	3500 kg	
Desplazamiento lateral	2x100 mm	2x100 mm	
Anchura	1040 mm	1300 mm	
Peso	345 kg	375 kg	

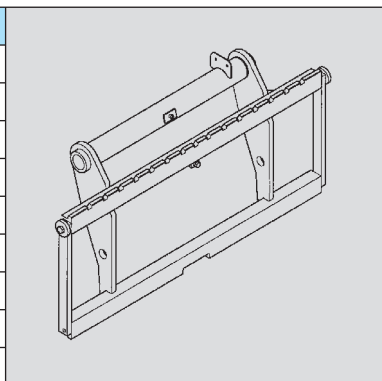


### HORQUILLA FLOTANTE

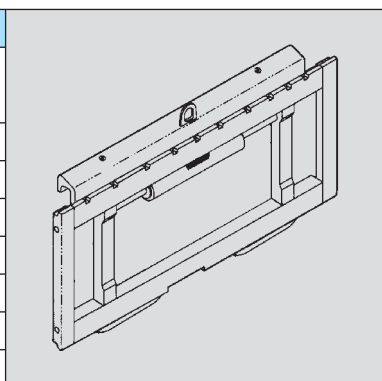
<b>REFERENCIA</b>	<b>415801</b>		
Sección	125x45x1200 mm		
Peso	68 kg		



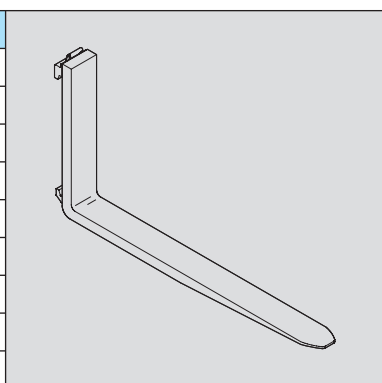
PORTAHORQUILLAS BASCULANTE NORMALIZADO			
	PFB 35 N MT-1260 S2	PFB 35 N MT-1470 S2	PFB 35 N MT-1580 S2
<b>REFERENCIA</b>	<b>653744</b>	<b>653745</b>	<b>653746</b>
Capacidad nominal	3500 kg	3500 kg	3500 kg
Anchura	1260 mm	1470 mm	1580 mm
Peso	103 kg	126 kg	131 kg



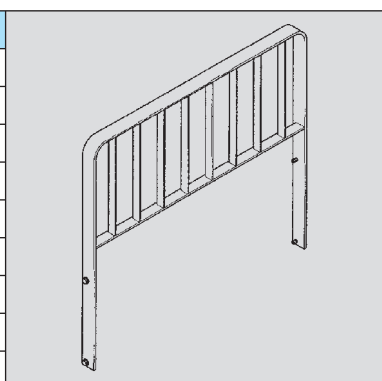
TABLERO NORMALIZADO CON DESPLAZAMIENTO LATERAL			
<b>! Utilización prohibida con la opción tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL).</b>			
	TDL 3T5 L1260 FEM3	TDL 5T L1470 FEM3	TDL 5T L1580 FEM3
<b>REFERENCIA</b>	<b>751375</b>	<b>751376</b>	<b>751377</b>
Capacidad nominal	3000 kg	5000 kg	5000 kg
Desplazamiento lateral	2x100 mm	2x100 mm	2x100 mm
Anchura	1260 mm	1470 mm	1580 mm
Peso	79 kg	192 kg	200 kg



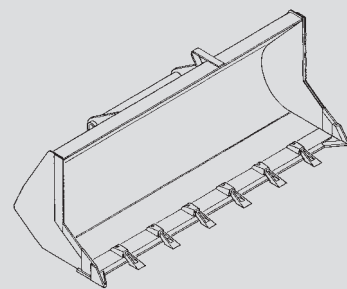
HORQUILLA NORMALIZADA			
<b>REFERENCIA</b>	<b>415618</b>		
Sección	125x45x1200 mm		
Peso	72 kg		



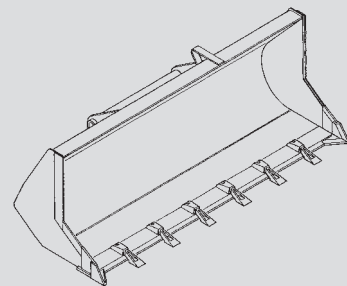
RESPALDO DE CARGA			
<b>REFERENCIA</b>	<b>556008</b>	<b>555325</b>	<b>556010</b>
Anchura	1260 mm	1470 mm	1580 mm
Peso	36 kg	39 kg	41 kg



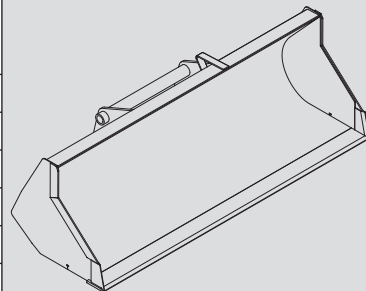
CUCHARA DE CONSTRUCCIÓN			
MT 732 Série E-E3			
	<b>CBC 700 L1950 S2</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>654472</b>		
Capacidad nominal	697 l		
Anchura	1950 mm		
Peso	330 kg		




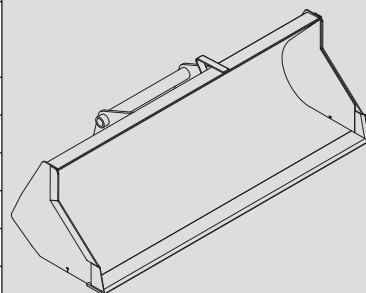
CUCHARA DE CONSTRUCCIÓN			
 <b>Utilización prohibida con la opción tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL).</b>			
	<b>CBC 800 L2250 S3</b>	<b>CBC 900 L2450 S3</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>654471</b>	<b>654470</b>	
Capacidad nominal	814 l	893 l	
Anchura	2250 mm	2450 mm	
Peso	385 kg	410 kg	



CUCHARA DE RECOGIDA			
MT 732 Série E-E3			
	<b>CBR 780 L1950 S2</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>570613</b>		
Capacidad nominal	778 l		
Anchura	1950 mm		
Peso	340 kg		



CUCHARA DE RECOGIDA			
 <b>Utilización prohibida con la opción tablero simple con desplazamiento lateral (TSDL).</b>			
	<b>CBR 900 L2250 S2</b>	<b>CBR 1000 L2450 S2</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>653749</b>	<b>654716</b>	
Capacidad nominal	904 l	990 l	
Anchura	2250 mm	2450 mm	
Peso	390 kg	410 kg	

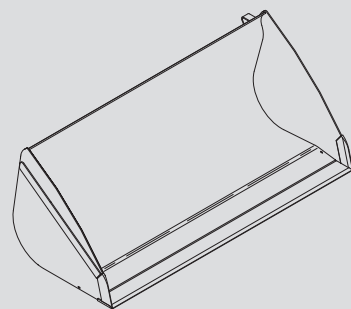




**CUCHARA AGRÍCOLA**

MT 732 Série E-E3

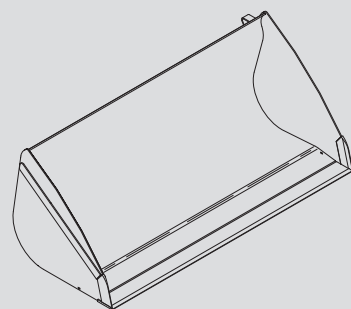
	<b>CBA 1500 L2450 S3</b>	<b>CBA 1800 L2250 S3</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>570547</b>	<b>570550</b>	
Capacidad nominal	1502 l	1820 l	
Anchura	2450 mm	2250 mm	
Peso	514 kg	571 kg	



**CUCHARA AGRÍCOLA**

MT 732 Série E-E3

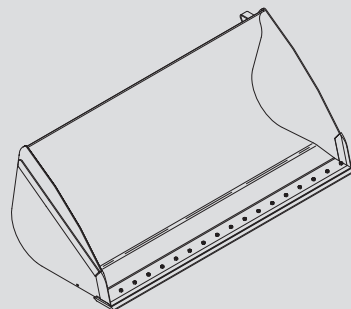
	<b>CBA 2000 L2450 S3</b>	<b>CBA 2500 L2450 S3</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>570551</b>	<b>570553</b>	
Capacidad nominal	1998 l	2508 l	
Anchura	2450 mm	2450 mm	
Peso	607 kg	701 kg	



**CUCHARA AGRÍCOLA (CUCHILLA REVERSIBLE Y DESMONTABLE)**

MT 732 Série E-E3

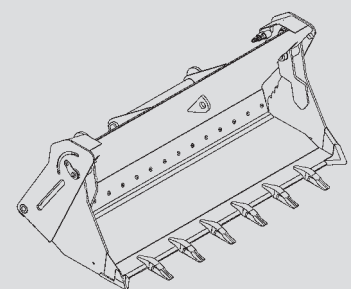
	<b>CBA 1500 L2450 LDR S3</b>	<b>CBA 2000 L2450 LDR S3</b>	<b>CBA 2500 L2450 LDR S3</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>570548</b>	<b>570552</b>	<b>570554</b>	
Capacidad nominal	1502 l	1998 l	2508 l	
Anchura	2450 mm	2450 mm	2450 mm	
Peso	585 kg	678 kg	772 kg	



**CUCHARA 4X1**

MT 732 Série E-E3

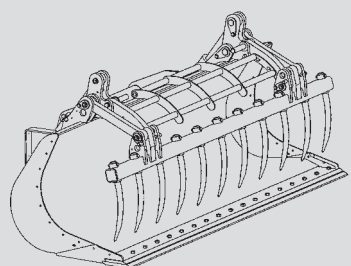
	<b>CB4x1-700 L1950</b>	<b>CB4x1-850 L2300</b>	<b>CB4x1-900 L2450</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>751402</b>	<b>751401</b>	<b>751465</b>	
Capacidad nominal	700 l	850 l	900 l	
Anchura	1950 mm	2300 mm	2450 mm	
Peso	640 kg	735 kg	765 kg	



**CUCHARA MULTIUSOS (CUCHILLA DESMONTABLE REVERSIBLE)**

MT 732 Série E-E3

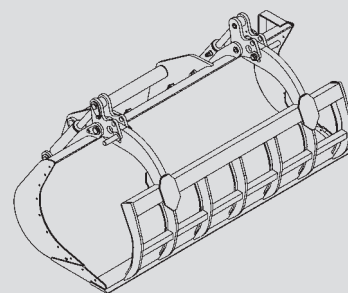
	<b>CBM 2450 LDR S5</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>752195</b>		
Capacidad nominal	1,03 m3		
Anchura	2450 mm		
Garra	11		
Peso	790 kg		



**CUCHARA PRENSORA**

MT 732 Série E-E3

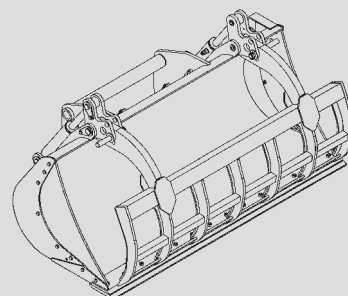
	<b>CBG 1950 S4</b>	<b>CBG 2300 S4</b>	<b>CBG 2450 S4</b>
<b>REFERENCIA</b>	<b>751407</b>	<b>751414</b>	<b>751418</b>
Capacidad nominal	1 m3	1,2 m3	1,26 m3
Anchura	1950 mm	2300 mm	2450 mm
Garra	7	8	8
Peso	555 kg	615 kg	635 kg



**CUCHARA PRENSORA (RESIDUOS INDUSTRIALES NORMALES)**

MT 732 Série E-E3

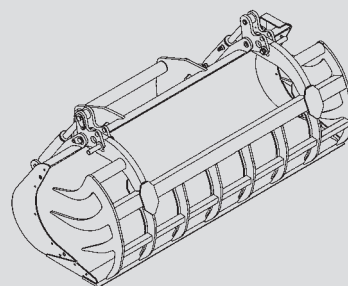
	<b>CBG 1950 DIB S4</b>	<b>CBG 2300 DIB S4</b>	<b>CBG 2450 DIB S4</b>
<b>REFERENCIA</b>	<b>653016</b>	<b>653018</b>	<b>653020</b>
Capacidad nominal	1 m3	1,2 m3	1,26 m3
Anchura	1950 mm	2300 mm	2450 mm
Garra	7	8	8
Peso	678 kg	740 kg	767 kg



**CUCHARA PRENSORA (PINZA CERRADA)**

MT 732 Série E-E3

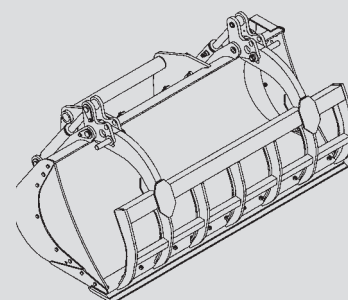
	<b>CBG 2300 GF S4</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>653008</b>		
Capacidad nominal	1,2 m3		
Anchura	2300 mm		
Garra	8		
Peso	637 kg		



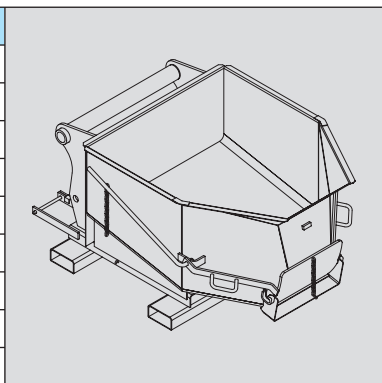
**CUCHARA PRENSORA (MORDAZAS CERRADAS Y CUCHILLA DESMONTABLE REVERSIBLE)**

MT 732 Série E-E3

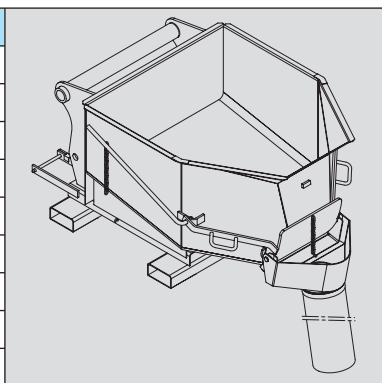
	<b>CBG 1950 JFD-LDR S4</b>	<b>CBG 2300 JFD-LDR S4</b>	<b>CBG 2450 JFD-LDR S4</b>
<b>REFERENCIA</b>	<b>653003</b>	<b>653006</b>	<b>653009</b>
Capacidad nominal	1 m3	1,2 m3	1,26 m3
Anchura	1950 mm	2300 mm	2450 mm
Garra	7	8	8
Peso	655 kg	715 kg	742 kg



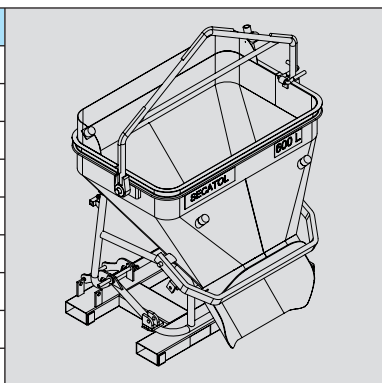
<b>TOLVA DE HORMIGÓN (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)</b>			
	<b>BB 500 S4</b>	<b>BBH 500 S4</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>654409</b>	<b>751462</b>	
Capacidad nominal	500 l/1300 kg	500 l/1300 kg	
Anchura	1100 mm	1100 mm	
Peso	205 kg	220 kg	



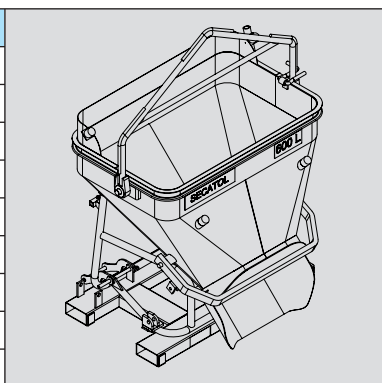
<b>TOLVA DE HORMIGÓN CON CANALETA (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)</b>			
	<b>BBG 500 S4</b>	<b>BBHG 500 S4</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>654411</b>	<b>751464</b>	
Capacidad nominal	500 l/1300 kg	500 l/1300 kg	
Anchura	1100 mm	1100 mm	
Peso	220 kg	235 kg	



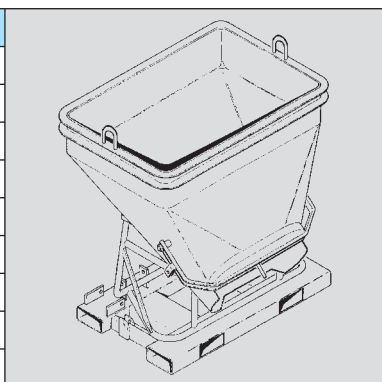
<b>TOLVA DE CANALETA (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)</b>			
	<b>GL 300 S2</b>	<b>GL 400 S2</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>174371</b>	<b>174372</b>	
Capacidad nominal	300 l/725 kg	400 l/969 kg	
Peso	150 kg	166 kg	
<b>KIT HIDRÁULICO PARA LA ABERTURA DE LA CANALETA</b>			
<b>REFERENCIA</b>	<b>653750</b>		



<b>TOLVA DE CANALETA (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)</b>			
	<b>GL 600 S2</b>	<b>GL 800 S2</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>174373</b>	<b>174374</b>	
Capacidad nominal	600 l/1440 kg	800 l/1920 kg	
Peso	290 kg	325 kg	
<b>KIT HIDRÁULICO PARA LA ABERTURA DE LA CANALETA</b>			
<b>REFERENCIA</b>	<b>653750</b>		

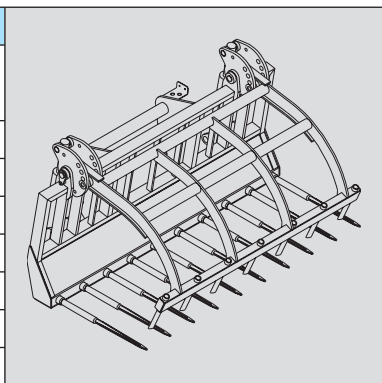


<b>TOLVA DE CANALETA (ADAPTABLE SOBRE HORQUILLAS)</b>			
	<b>GL 1000 S2</b>	<b>GL 1500 S2</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>174375</b>	<b>174376</b>	
Capacidad nominal	1000 l/2440 kg	1500 l/3591 kg	
Peso	360 kg	409 kg	
<b>KIT HIDRÁULICO PARA LA ABERTURA DE LA CANALETA</b>			
<b>REFERENCIA</b>	<b>653750</b>		



**HORQUILLA PARA ESTIÉRCOL CON PINZA**

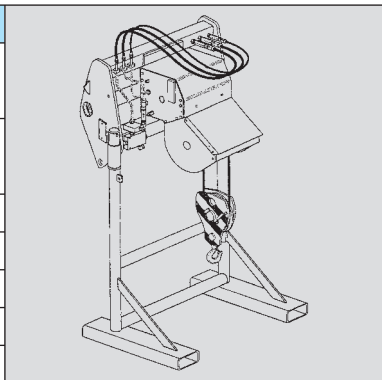
MT 732 Série E-E3			
	<b>FFGR 30 MT 2100 S5</b>	<b>FFGR 30 MT 2400 S5</b>	<b>FFGR 30 MT 2100 DR</b>
<b>REFERENCIA</b>	<b>556843</b>	<b>570594</b>	<b>570728</b>
Capacidad nominal	1700 Kg	1700 Kg	1700 Kg
Anchura	2100 mm	2400 mm	2100 mm
Dedo	10	12	10 (dedo redondo)
Garra	7	8	7
Peso	567 kg	606 kg	567 kg



**WINCH**

**⚠** *Accesorio a emplear, IMPRESCINDIBLEMENTE, con una carretilla elevadora dotada de un sistema de desconexión de los movimientos hidráulicos en servicio.*

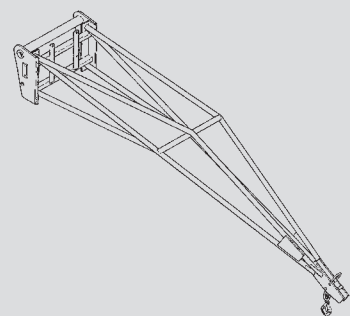
MT 1030 S Turbo Série 5-E3			
	<b>H3T S4</b>	<b>H4T S4</b>	
<b>REFERENCIA</b>	<b>708534</b>	<b>708535</b>	
Capacidad nominal	3000 Kg	4000 Kg	
Peso	310 kg	420 kg	



**PLUMÍN**

**⚠** *Accesorio a emplear, IMPRESCINDIBLEMENTE, con una carretilla elevadora dotada de un sistema de desconexión de los movimientos hidráulicos en servicio.*

	<b>P 600 MT S3</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>653228</b>		
Capacidad nominal	600 kg		
Peso	170 kg		



**PLUMÍN**

**⚠** *Accesorio a emplear, IMPRESCINDIBLEMENTE, con una carretilla elevadora dotada de un sistema de desconexión de los movimientos hidráulicos en servicio.*

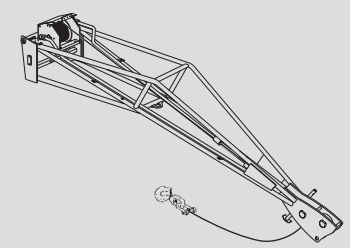
	<b>P 4000 MT S2</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>653226</b>		
Capacidad nominal	4000 kg/1200 kg		
Peso	210 kg		



**PLUMÍN CON WINCH**

**⚠** *Accesorio a emplear, IMPRESCINDIBLEMENTE, con una carretilla elevadora dotada de un sistema de desconexión de los movimientos hidráulicos en servicio.*

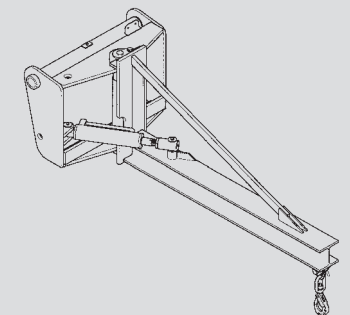
	<b>PT 600 MT S6</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>708538</b>		
Capacidad nominal	600 kg		
Peso	288 kg		



**PLUMÍN ORIENTABLE 15°/15°**

**⚠** *Accesorio a emplear, IMPRESCINDIBLEMENTE, con una carretilla elevadora dotada de un sistema de desconexión de los movimientos hidráulicos en servicio.*

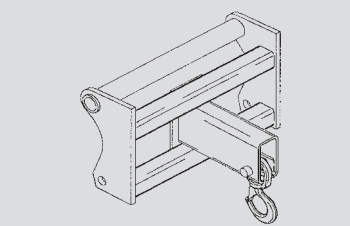
	<b>PO 600 L2500 S2</b>	<b>PO 1000 L1500 S2</b>	<b>PO 2000 L1000 S2</b>
<b>REFERENCIA</b>	<b>751547</b>	<b>751548</b>	<b>751549</b>
Capacidad nominal	600 kg	1000 kg	2000 kg
Peso	320 kg	275 kg	255 kg



**PLUMÍN**

**⚠** *Accesorio a emplear, IMPRESCINDIBLEMENTE, con una carretilla elevadora dotada de un sistema de desconexión de los movimientos hidráulicos en servicio.*

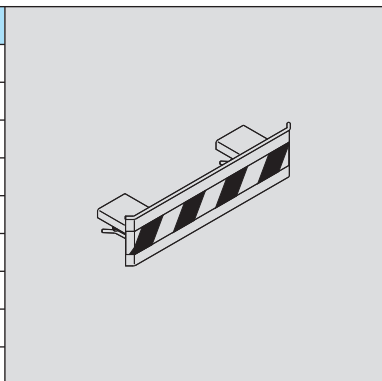
	<b>PC 50</b>		
<b>REFERENCIA</b>	<b>708544</b>		
Capacidad nominal	5000 kg		
Peso	120 kg		



## PROTECCIÓN DE LOS ACCESORIOS

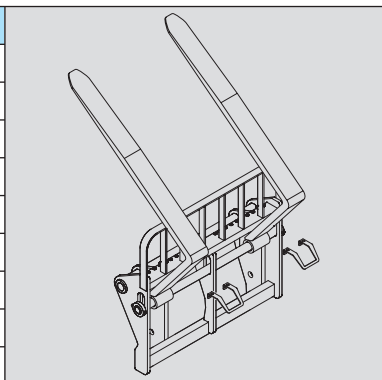
### PROTECCIÓN PARA LAS HORQUILLAS

REFERENCIA	227801		



### BLOQUEO DE LAS HORQUILLAS PARA TABLERO DE HORQUILLAS FLOTANTES

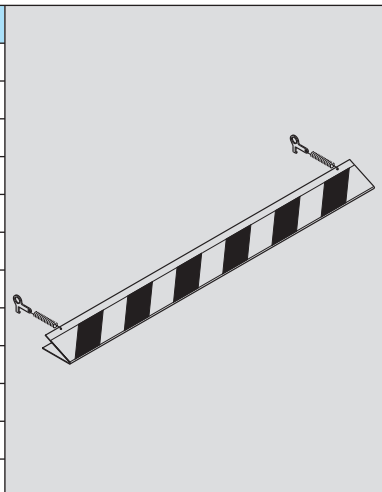
REFERENCIA	261210		



### PROTECCIÓN DE LA CUCHARA

NOTA: 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



### PROTECCIÓN DE LA HORQUILLA PARA ESTIÉRCOL

REFERENCIA	230689		

