



BP 249 Z. I.
44158 ANCENIS CEDEX - FRANCE
TEL : 33 (0)2 40 09 10 11

SU CONCESIONARIO

547378 ES (01 / 06 / 2006)

PLATAFORMA

120 AETJ L

150 AETJ C

150 AETJ L

170 AETJ L

MANUAL DE INSTRUCCIONES

LAS PRESENTES INSTRUCCIONES DEBEN QUEDAR PERMANENTEMENTE EN LA CARRETILLA ELEVADORA Y LOS OPERA-DORES DEBEN LEERLAS Y ENTENDERLAS.

PRÉAMBULO

Este manual de uso tiene por objetivo explicar el funcionamiento de la plataforma y el mantenimiento que hay que efectuar de forma periódica para que la plataforma permanezca operativa en total seguridad.

Esta plataforma se ha diseñado y fabricado para permitirle realizar sus trabajos en zonas elevadas con total seguridad.

Antes de su entrega, la sociedad MANITOU y el concesionario han examinado detenidamente la plataforma con la finalidad de que le sea entregada en perfecto estado de funcionamiento.

1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

2 - DESCRIPCION

3 - MANTENIMIENTO

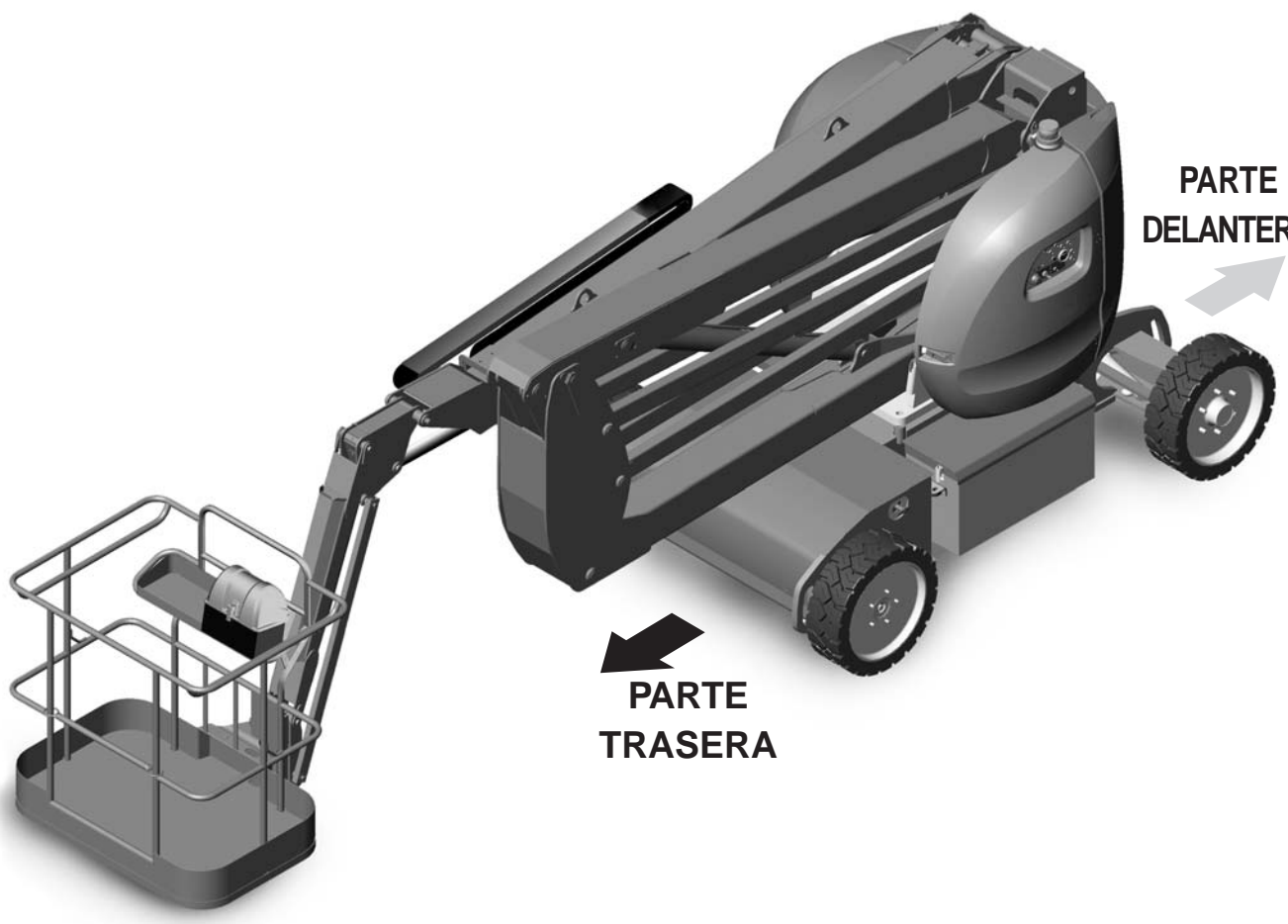
4 - CUADERNO DE MANTENIMIENTO

06/02/2006	1 ^{RE} FECHA DE EDICION
01/06/2006	PUESTA AL DIA (2-6 ; 2-7 ; 2-9 ; 3-9)

PARTE
DELANTERA



PARTE
TRASERA



1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

INDICE

<i>INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA</i>	<i>1 - 4</i>
PREAMBULO	1 - 4
EL OPERADOR	1 - 4
LA BARQUILLA	1 - 4
A - APTITUD DE LA BARQUILLA AL USO	1 - 4
B - ADAPTACION DE LA BARQUILLA A LAS CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES HABITUALES	1 - 4
C - MODIFICACION DE LA BARQUILLA	1 - 5
LAS INSTRUCCIONES	1 - 5
EL MANTENIMIENTO	1 - 5
<i>INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR</i>	<i>1 - 6</i>
PREAMBULO	1 - 6
INSTRUCCIONES GENERALES	1 - 6
A - MANUAL DE INSTRUCCIONES	1 - 6
B - AUTORIZACION DE CONDUCCION EN FRANCIA (para los demás países, conformarse con la legislación vigente.	1 - 6
C - MANTENIMIENTO	1 - 7
D - MODIFICACION DE LA BARQUILLA	1 - 7
E - EJES DE LAS BARQUILLAS	1 - 7
INSTRUCCIONES DE CONDUCCION	1 - 8
A - ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA	1 - 8
B - COMPORTAMIENTO EN EL PUESTO DE CONDUCCION	1 - 8
C - ENTORNO	1 - 8
D - VISIBILIDAD	1 - 9
E - PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA	1 - 10
F - MANEJO DE LA BARQUILLA	1 - 11
G - DETENCION DE LA BARQUILLA	1 - 12
INSTRUCCIONES PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Y SOPLETE SOBRE LA ESTRUCTURA EXTERNA	1 - 13
A - CON UN PUESTO DE SOLDURA ELECTRICA	1 - 13
B - CON UN SOPLETE	1 - 13
<i>INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA BARQUILLA</i>	<i>1 - 14</i>
INSTRUCCIONES GENERALES	1 - 14
MANTENIMIENTO	1 - 14
NIVELES DE LOS LUBRICANTES Y DEL COMBUSTIBLE	1 - 14
NIVEL DEL ELECTROLITO DE LA BATERIA	1 - 14
SISTEMA HIDRAULICO	1 - 14
ELECTRICIDAD	1 - 15
SOLDURA EN LA PLATAFORMA	1 - 15
LAVADO DE LA BARQUILLA	1 - 15
<i>DETENCIÓN DE LARGA DURACIÓN DE LA BARQUILLA</i>	<i>1 - 16</i>
INTRODUCCION	1 - 16
PREPARACION DE LA BARQUILLA	1 - 16
PROTECCION DEL MOTOR TERMICO	1 - 16
CARGA DE BATERIAS	1 - 17
PROTECCION DE LA BARQUILLA	1 - 17
PUESTA EN SERVICIO DE LA BARQUILLA	1 - 17
<i>AUTOADHESIVOS DE SEGURIDAD</i>	<i>1 - 18</i>

INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA

PREÁMBULO

CUANDO VEA ESTE SIMBOLO, QUIERE DECIR :



¡CUIDADO! ¡SEA PRUDENTE! SU SEGURIDAD O LA DE LA PLATAFORMA ESTAN EN JUEGO.

EL OPERADOR

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



De experiencia, sabemos que pueden presentarse ciertas contraindicaciones de uso de la barquilla. 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 barquilla.*
- *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 barquilla, 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 barquilla



INFÓRMESE SOBRE.

- *Cómo comportarse en caso de incendio.*
- *La proximidad de un botiquín de primeros auxilios y un extintor.*
- *Los números de teléfono para la prevención de auxilios (médicos, ambulancia, hospital y bomberos).*

LA BARQUILLA

A - APTITUD DE LA BARQUILLA AL USO

- MANITOU garantiza la aptitud de esta barquilla al uso en las condiciones normales de utilización previstas en este manual de instrucciones, con un coeficiente de pruebas de sobrecarga de 1,25 y un coeficiente de pruebas funcionales de 1,1 tal y como se prevé en la norma armonizada **EN 280** para las **PEMP (plataforma elevadora móvil de personal)**.
- Antes de la puesta en servicio, el responsable de la empresa tiene la obligación de comprobar que la barquilla está efectivamente adecuada a las tareas que se deben ejecutar y debe realizar pruebas (de conformidad con la legislación vigente).

B - ADAPTACION DE LA BARQUILLA A LAS CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES HABITUALES

- Además de los equipamientos de serie instalados en su barquilla, se dispone de numerosas opciones como : luz giratoria, faro de trabajo, etc.
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 barquilla de un extintor individual, cuando se debe maniobrar en zonas sin medios de extinción. Existen soluciones, consultar con su concesionario.



Su barquilla puede diseñarse para utilizarse en el exterior (ver: 2 – DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS) en condiciones atmosféricas normales, y en el interior de locales perfectamente aireados y ventilados. Está prohibido utilizar la barquilla en espacios donde exista riesgo de incendio o que sean potencialmente explosivos (p. ej. refineries, depósitos de carburante o gas, almacenamiento de productos inflamables...). Para utilizarla en estos lugares, existen equipos específicos (infórmese en su concesionario).

C - MODIFICACION DE LA BARQUILLA

- 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 barquilla por sí mismo (presión hidráulica, calibración de los reguladores, régimen motor térmico, adición de equipamientos adicionales, adición de contrapesos, accesorios no homologados, sistemas indicadores, etc.). En dicho caso, el fabricante quedará relevado de su responsabilidad.

LAS INSTRUCCIONES

- El manual de instrucciones debe permanecer en buen estado y en el lugar previsto al efecto, en la barquilla y debe ser la versión lingüística correspondiente al idioma del operador.
- Es obligatorio reemplazar el manual de instrucciones, así como todas las placas y los adhesivos que no sean legibles, que estén ausentes o que se hayan deteriorado.

EL MANTENIMIENTO

- El mantenimiento o las reparaciones, excepto las intervenciones que se detallan en la parte : 3 - MANTENIMIENTO, deben estar ejecutados por un 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 barquilla, con motivo de garantizar su rigurosa conformidad. La frecuencia dichos controles está determinada por la legislación vigente en el país donde se usa la barquilla.

INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR

PREÁMBULO

CUANDO VEA ESTE SIMBOLO, QUIERE DECIR :



¡CUIDADO! ¡SEA PRUDENTE! SU SEGURIDAD O LA DE LA PLATAFORMA ESTAN EN JUEGO.



Los peligros consecutivos al uso, al mantenimiento o a las reparaciones de la barquilla 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 barquilla 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 barquilla.



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

INSTRUCCIONES GENERALES

A - MANUAL DE INSTRUCCIONES

- Leer con atención y comprender el manual de instrucciones.
- El manual de instrucciones debe encontrarse siempre en la barquilla, en el lugar previsto para ello, y en el idioma utilizado por el operario.
- Quedan prohibidas a priori todas las operaciones o maniobras no descritas en el manual de instrucciones.
- Respetar las consignas de seguridad y las instrucciones descriptivas de la barquilla.
- Es obligatorio remplazar todas las placas o los adhesivos que no sean legibles o que se hayan deteriorado.
- Durante el uso de la barquilla, y como medida de seguridad, es obligatoria la presencia de un usuario en el suelo.
- Familiarizarse con la barquilla en el terreno donde habrá de maniobrar.
- Además, la utilización debe ser conforme con las buenas prácticas de la profesión.
- No utilizar la barquilla en caso de que la velocidad del viento sea superior a 45 km/h. No debe ejercerse ningún empuje lateral superior a 40 kg sobre los brazos de la barquilla (las barquillas que se utilizan en el interior no deben utilizarse en el exterior de los edificios).

B - AUTORIZACION DE CONDUCCION EN FRANCIA

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

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

C - MANTENIMIENTO

- Un operador que verifica que su barquilla 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 barquilla 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 : CARACTERÍSTICAS). Existen soluciones opcionales, consultar con su concesionario.



No utilizar la barquilla si los neumáticos están dañados o excesivamente usados, ya que eso pondría en peligro su seguridad y la de las personas a su alrededor, o podría provocar daños en la barquilla



- Con las barquillas eléctricas, el operario debe asegurarse de lo siguiente:
 - No reemplazar las baterías por baterías más ligeras (Estabilidad comprometida).
 - Llevar siempre gafas de seguridad durante la carga de las baterías.
 - No cargar las baterías en un entorno explosivo.
 - No fumar ni dirigir llamas hacia las baterías durante las fases de manipulación: desmontaje/ montaje y el control de los niveles de relleno.

D - MODIFICACION DE LA BARQUILLA

- Para la seguridad del operador y la de las demás personas, queda terminantemente prohibido modificar la estructura, los ajustes y las regulaciones de los diferentes componentes de su barquilla por sí mismo:
 - presión hidráulica,
 - calibración de los reguladores,
 - régimen motor térmico,
 - adición de equipamientos adicionales,
 - adición de contrapesos,
 - accesorios no homologados,
 - sistemas indicadores, etc...

En dicho caso, el fabricante quedará relevado de su responsabilidad.

E - EJES DE LAS BARQUILLAS

- Eje estándar:



El chasis es rígido. Por tanto, la barquilla puede tener alcance sobre tres ruedas sólo.

- Eje oscilante (si la opción está disponible):



El eje oscilante permite que la barquilla en posición de transporte tenga alcance en el suelo sobre cuatro ruedas. Durante el desplazamiento en posición de trabajo sobre un terreno no plano, el eje oscilante se bloquea (el chasis está rígido), en consecuencia la barquilla puede tener alcance en el suelo sobre tres ruedas sólo.

INSTRUCCIONES DE CONDUCCION

A - ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA

- Asegurarse de que la vigueta intermedia corredera se encuentra situada en su posición de cierre antes de que la barquilla funcione desde el cesto.
- Si la barquilla es nueva, ver capítulo: ANTES DE LA 1ª PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA en la parte: 1 – INSTRUCCIONES Y CONSIGNA DE SEGURIDAD.
- Efectuar el mantenimiento diario (ver: 3- MANTENIMIENTO; A – TODOS LOS DÍAS O CADA 10 HORAS DE FUNCIONAMIENTO).
- Antes de poner en marcha la barquilla, comprobar los niveles:

• BARQUILLAS TÉRMICAS :	I	• BARQUILLAS ELÉCTRICAS :
• Aceite de motor térmico.	I	• Aceite del tanque hidráulico.
• Aceite del tanque hidráulico.	I	• Nivel de carga de batería.
• Combustible.	I	
• Líquido de refrigeración.	I	
- 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 barquilla en servicio.
- La barquilla debe estar en posición de transporte (los brazos completamente replegados o las tijeras en posición inferior) antes de subirse a la misma.
- Comprobar la eficiencia del avisador acústico.

B - COMPORTAMIENTO EN EL PUESTO DE CONDUCCION

- Llevar ropa adaptada al manejo de la barquilla, no llevar ropa de flotación.
- 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.
- Quedar siempre muy atento durante el uso de la barquilla, no se debe escuchar la radio, ni música con un casco o auriculares.
- Para mayor confort, adoptar una buena postura en el puesto de manejo en la barquilla.
- El operario debe estar siempre en su posición normal en el puesto de manejo: está prohibido que sobresalgan los brazos y las piernas y, en general, cualquier parte del cuerpo, fuera del cesto.
- Es obligatorio llevar casco de seguridad.
- MANITOU recomienda estar provisto de un arnés de seguridad ajustado a la estatura del operario durante la utilización de la barquilla (puntos de enganche del arnés en el cesto, ver 2 – DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- 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 barquilla, como percha, etc.).
- Para las barquillas con tijeras, está prohibido utilizar la barquilla si las batayolas no están en su sitio.
- Está formalmente prohibido suspender una carga bajo el cesto o en cualquier parte de la estructura de elevación.
- El operario no debe subir al cesto ni bajar del cesto si éste no está al nivel del suelo (estructura de elevación replegada).
- La barquilla no debe estar equipada con accesorios que aumenten la fuerza del viento sobre el conjunto.
- No utilizar escaleras ni construcciones improvisadas en el cesto para alcanzar alturas superiores.
- No subir por los lados del cesto para alcanzar alturas superiores.

C - ENTORNO

- Conformarse con las reglas de seguridad que corresponden al terreno, a la zona.
- Se pueden hacer maniobras en la barquilla desde el suelo: prohibir el acceso.
- En caso de tener que usar la barquilla en zonas de sombra o al trabajar de noche, es preciso asegurarse de que esté dotada de luces de trabajos.
- Las barquillas no pueden utilizarse ni como grúas ni como ascensores para el transporte permanente de materiales o de personas, ni como gatos o soportes.
- En el transcurso de las operaciones, tener cuidado con que nada ni nadie entorpezca las maniobras de la barquilla.
- Al elevar la barquilla, tener cuidado con que nada ni nadie entorpezca las maniobras y no hacer maniobras falsas.

- No autorizar a nadie a acercarse a la zona de maniobras de la barquilla o a pasar bajo la carga. Para ello, balizar la zona de trabajo.
- Para progresar en una pendiente longitudinal :
 - Adapte la velocidad de traslación de la barquilla controlando esta velocidad con el manipulador de traslación.
- Tener en cuenta las dimensiones de la barquilla antes de meterse en un paso 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.
 - Este puente está previsto para la acumulación y el peso de la barquilla.
 - La pendiente de éste no puede ser superior al paso admisible por la barquilla.
- 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 barquilla, 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 la firmeza del suelo bajo las ruedas y/o los estabilizadores antes de levantar el cesto. Si es necesario, añadir un calce adecuado bajo los estabilizadores.
- No intentar realizar operaciones que superen las capacidades de la barquilla.
- Tener cuidado con los materiales embarcados en la barquilla (tuberías, cables, recipientes, etc.) para que no se escapen y se caigan. No amontonar estos materiales hasta el punto de que haya que pasar por encima de ellos.



Si el cesto debe permanecer estacionado encima de una estructura durante un periodo prolongado, existe el riesgo de apoyarse sobre esta estructura debido al descenso del cesto a causa de la refrigeración del aceite en los gatos, y/o por una fuga mínima en los sistemas de bloqueo de los gatos.

Para eliminar aquel riesgo :

- ***Verificar con regularidad la distancia entre el cesto y la estructura, reajustarla si es necesario.***
- ***Dentro de lo posible, usar una barquilla 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 barquilla y la línea eléctrica.



Informarse en la agencia de electricidad local. Existen peligros de electrocución o de lesiones graves al trabajar o aparcar la barquilla demasiado cerca de los cables eléctricos.



Si la barquilla está en contacto con cables eléctricos, pulsar con fuerza el botón de parada de emergencia. Si puede, salte del cesto sin entrar en contacto simultáneamente con el cesto y el suelo. Si no, pida auxilio, informe a las personas para que no toquen la barquilla, para que interrumpan o se interrumpa el suministro eléctrico de los cables.



En caso de viento fuerte superior a 45Km/h, no hacer movimientos que pongan en peligro la estabilidad de la barquilla.

D - VISIBILIDAD

- Conservar de manera permanente una buena visibilidad del recorrido. Para aumentar su visibilidad, es posible avanzar en marcha antes, con el pendular ligeramente levantado (cuidado con los riesgos de caídas en el cesto al tropezar con un paso de puerta inferior, las líneas eléctricas aéreas, los puentes rodantes, los puentes de carreteras, las vías férreas y todos los obstáculos presentes en la zona delantera de la barquilla). Con marcha atrás, mirar directamente hacia atrás. En cualquier caso, evitar los trayectos demasiado largos en marcha atrás.
- En caso de no tener suficientemente buena visibilidad sobre el recorrido, será preciso pedir ayuda a una persona ubicada fuera del área de maniobra de la barquilla, asegurándose de ver, siempre y perfectamente, dicha persona.

E - PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA

BARQUILLAS TÉRMICAS

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- No se debe empujar o tirar de la barquilla para arrancarla. Tal maniobra podría ocasionar graves deterioros a la transmisión. En caso necesario, el remolque impone la puesta en rueda libre de la barquilla (ver: 3- MANTENIMIENTO).
- En caso de tener que usar una batería adicional para el arranque, use una batería que tenga las mismas características y respete la correcta polaridad de las baterías al conectarlas. Conectar primero los bornes positivos y, luego, los bornes negativos.



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).
 - Girar la llave de contacto en el punto I para la puesta del contacto eléctrico que lanza automáticamente el precalentamiento (deben mostrarse todas las barras), se mostrará el mensaje "OK".
 - Controlar el buen funcionamiento asegurando que no se muestra una página de error en la pantalla, cuidado con el nivel de carburante (el icono de bomba permanecerá presente en la pantalla) (ver: 2 – DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
 - Girar la llave de contacto en el punto II para la puesta en marcha.
 - Aflojar la llave de contacto y dejar el motor térmico girar a marcha lenta.
- NOTA: En caso de que haga mucho frío (ver: 2 – DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- No accionar el motor de puesta en marcha más de 15 segundos, y efectuar el precalentamiento durante 10 segundos entre todas las tentativas no seguidas de efecto.
 - Observar la pantalla de control cuando el motor térmico esté caliente, y a intervalos regulares durante la utilización, de forma que se detecten con rapidez las anomalías y se puedan remediar lo antes posible.
 - Si se muestran errores en la pantalla, parar el motor térmico y tomar inmediatamente las medidas necesarias.

BARQUILLAS ELÉCTRICAS

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- No utilizar la barquilla si la batería está descargada hasta tal punto que ralentiza los movimientos, en algunos casos, la barquilla puede detenerse (ver: 3- MANTENIMIENTO: TODOS LOS DÍAS O CADA 5 HORAS DE FUNCIONAMIENTO, para no superar el umbral de carga).

INSTRUCCIONES

- Colocar el cortabatería en posición ON.
- Comprobar el correcto cierre y bloqueo del o de los capo(s).
- Girar la llave de contacto sobre la posición cesto.
- Controlar el buen funcionamiento asegurando que no se muestre un mensaje de error en la pantalla o que el indicador luminoso de mantenimiento de la máquina no parpadea (ver: 2 – DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

NOTA: para las máquinas no equipadas con visualizador o indicador luminoso de mantenimiento, los errores se identifican directamente el indicador luminoso sobre el variador (acceso: abrir el capó en la parte del mando, retirar el cárter variador, visualizar el parpadeo del indicador luminoso).

- Si los mensajes de error siguen mostrándose o el indicador luminoso de mantenimiento de la máquina parpadea, volver a colocar la llave en posición neutra.
- Colocar el cortabatería en posición OFF.
- Tomar inmediatamente las medidas necesarias.

F - CONDUCCION DE LA BARQUILLA

CONSIGNAS DE SEGURIDAD



Llamamos la atención de los operarios sobre los riesgos que se corren en relación con la barquilla, en especial:

- *Riesgo de pérdida del control.*
- *Riesgo de pérdida de la estabilidad lateral y frontal de la barquilla.*

El operador debe, siempre, dominar su barquilla.

- No realizar operaciones que superen las capacidades de la barquilla.
- Familiarizarse con la barquilla en el terreno donde se tendrá que maniobrar.
- Asegurarse de la eficacia de los frenos acabando con un movimiento de traslación, tener en cuenta las distancias de frenado.
- Conducir suavemente y seleccionar la velocidad adecuada a las condiciones de uso (configuración del terreno, carga en el cesto).
- No manejar la barquilla con el cesto en posición superior a menos que se haga con la máxima prudencia. Asegurar una visibilidad suficiente.
- Tomar las curvas muy despacio.
- Dominar, en cualquier circunstancia, su velocidad.
- Circular despacio sobre terreno húmedo, resbaladizo o desigual o sobre rampas de camión.
- Recordar siempre que la dirección de tipo hidráulico es muy sensible a los movimientos.
- No se debe, nunca, dejar el motor térmico en funcionamiento durante la ausencia del operador.
- Mirar, siempre, en la dirección de la marcha y conservar, siempre, una correcta visibilidad sobre el recorrido.
- Esquivar los obstáculos.
- No se debe, nunca, adelantar al borde de una cuneta o de una declividad importante.
- Sea cual sea la velocidad de traslación, hay que reducir esta velocidad al máximo antes de detenerse.

INSTRUCCIONES

- Efectuar siempre los desplazamientos largos de la barquilla con los brazos replegados o las tijeras en posición inferior.
- Meter la velocidad apropiada (ver: 2 – DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

G - PARADA DE LA BARQUILLA

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- No se debe, nunca, dejar la llave de contacto puesta sobre la barquilla mientras esté ausente el operador.
- Asegurarse de que la barquilla no se encuentra en un lugar que pueda dificultar la circulación y, en concreto, la barquilla no debe estar a menos de un metro de los raíles de la vía férrea.
- En caso de aparcamiento prolongado en cualquier lugar, será preciso proteger la barquilla contra la intemperie, en particular, en caso de helada (examinar el nivel de protección del anticongelante), cerrar y bloquear todos los accesos a la barquilla (capós, etc...).

INSTRUCCIONES

BARQUILLAS TÉRMICAS

- Antes de detener la barquilla tras un trabajo intensivo, dejar que el motor térmico gire despacio algunos instantes, para permitir que el líquido de refrigeración y el aceite disminuyan progresivamente la temperatura del motor térmico y de la transmisión.



No olvidar esta precaución en caso de paradas frecuentes o de calado en caliente del motor térmico, si no la temperatura de algunas piezas podría elevarse considerablemente por el hecho del no funcionamiento del sistema de refrigeración, con el consiguiente riesgo de dañarlas seriamente.

- Parar el motor térmico con el contactor de llave.
- Quitar la llave de contacto.
- Verificar el cierre y el bloqueo de todos los accesos a la barquilla (capó...).

BARQUILLAS ELÉCTRICAS

- Retirar la llave del conmutador de selección de mandos en el suelo o en la barquilla.
- Verificar el cierre y el bloqueo de todos los accesos a la barquilla (capó...).
- Colocar el cortabatería en posición OFF (PLATAFORMA ELÉCTRICA).

INSTRUCCIONES PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Y SOPLETE SOBRE LA ESTRUCTURA EXTERNA



Asegurarse de la barquilla no tiene fugas hidráulicas o de electrolitos.



Durante la soldadura, trabajar de espalda a la consola de mando con el objetivo de impedir que ésta resulte dañada por las proyecciones de chispas.

Para todos los trabajos de soldadura o de troquelado (soplete) en las estructuras metálicas de edificios, desde el cesto, se exige el respeto a las precauciones siguientes:

A - CON UN PUESTO DE SOLDADURA ELECTRICA

- Es obligatorio que la máquina posea una trencilla de descarga que conecte el chasis de la barquilla al suelo.
- Es obligatorio que la estructura externa que hay que soldar esté conectada a tierra. Si se respetan las condiciones mencionadas anteriormente la barquilla puede, en este caso, estar en contacto con la estructura o los elementos que hay que soldar sin degradación de los componentes electrónicos.
- El suministro eléctrico del puesto que hay que soldar debe realizarse con una toma eléctrica equipada con un conductor de tierra, incluyendo el alargador eléctrico si es necesario.
- En cualquier caso, tenga cuidado con que no haya arcos eléctricos en el cesto o sobre la barquilla (contacto entre el junquillo y el rodete y la toma de masa del puesto que hay que soldar). Para ello, la toma de masa del puesto que hay que soldar no debe colocarse en ningún momento sobre el cesto de la barquilla, debe colocarse únicamente lo más cerca posible del elemento que hay que soldar.
- Poner fuera de tensión el puesto que hay que soldar antes de desconectar la palanca de masa del elemento o de los elementos que hay que soldar.

B – CON UN SOPLETE

- Atar las botellas del soplete a las viguetas del cesto.
- Las proyecciones de chispas y las caídas de recortes no deben dirigirse hacia las baterías.
- No colocar el rodete del soplete, cuando esté funcionando, sobre el umbral del cesto ni dirigirlo hacia la consola de mandos eléctricos o su haz de alimentación.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA BARQUILLA

INSTRUCCIONES GENERALES

- Comprobar que el local esté suficientemente ventilado antes de arrancar la barquilla.
- Llevar ropa adecuada para la ejecución del mantenimiento de la barquilla, evitar de llevar joyas y ropa amplia. En su caso, atarse y protegerse el cabello.
- Detener el motor térmico antes de cualquier intervención sobre la barquilla, retirar la llave de contacto y desenchufar el guardacabo "menos" de la batería.
- Colocar el cortabatería en posición OFF (BARQUILLA ELÉCTRICA).
- 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 barquilla 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.

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 barquilla con una llama mientras esté abierto el depósito o durante el llenado.

NIVEL DEL ELECTROLITO DE LA BATERIA

- Efectuar el nivel de la batería o las baterías.



Tome todas las precauciones de seguridad para esta operación (Ver: 3- MANTENIMIENTO).

SISTEMA HIDRÁULICO

- Efectuar las reparaciones, reparar todas las fugas, incluso las pequeñas, inmediatamente.
- 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 de regulación y el desmontaje de las válvulas de equilibrado o de las válvulas de seguridad equipando los cilindros de la barquilla son intervenciones peligrosas. Estas operaciones deben estar realizadas, únicamente, por un profesional autorizado (consultar con su concesionario).



Tenga cuidado con que la evacuación de las materias consumibles y de las piezas de repuesto se efectúe con la mayor seguridad y de manera ecológica.

ELECTRICIDAD

- No depositar piezas metálicas sobre la batería (entre la terminal “Más” y la terminal “menos”).
- Desconectar la batería o las baterías antes de trabajar en el circuito eléctrico.
- El cuadro eléctrico sólo puede abrirlo el personal autorizado.

SOLDURA EN LA PLATAFORMA

- Desconectar la batería o las baterías antes de soldar sobre la barquilla.
- Para efectuar una soldadura eléctrica sobre la barquilla, colocar la pinza del cable negativo del puesto de soldadura directamente sobre la pieza que haya que soldar con el objetivo de evitar que la corriente, muy intensa, pase por el alternador o la corona de orientación.
- Cuando la barquilla 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 BARQUILLA

- Se debe, siempre, limpiar la barquilla o, por lo menos, la zona referida antes de ejecutar cualquier intervención.
- Recordarse, siempre, de cerrar y bloquear todos los accesos a la barquilla (capós...).
- Durante el lavado con un limpiador de alta presión, evitar las articulaciones, los componentes y las conexiones eléctricas.
- Si es necesario, proteger contra la penetración de agua, vapor o productos de limpieza los componentes susceptibles de resultar dañados, en concreto, los componentes (variador, cargador) y las conexiones eléctricas, así como la bomba de inyección.
- Secar los órganos eléctricos.
- Limpiar la barquilla de forma a que no quede ninguna mancha o huella de combustible, aceite o grasa.
- Engrasar los ejes.

TRATANDOSE DE CUALQUIER OTRA INTERVENCION QUE NO FUERA UNA OPERACION DE MANTENIMIENTO PERIODICO, CONSULTAR CON SU CONCESIONARIO.

PARADA PROLONGADA DE LA BARQUILLA

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 barquilla.

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 BARQUILLA

- Limpiar completamente la barquilla.
- 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 barquilla con agua clara y fría, luego secarlas.
- Realizar, en su caso, los retoques de pintura.
- Proceder a las operaciones de parada de la barquilla (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).
 - Vaciar y sustituir el líquido de refrigeración (véase : 3 - MANTENIMIENTO).
 - 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).
 - 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 (véase 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 con una cinta adhesiva estanca.
 - Desmontar el tubo de escape y pulverizar el producto de protección en el colector de escape.
 - 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.
- 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.

CARGA DE BATERÍAS

- Para las barquillas eléctricas, con el fin de conservar la longevidad de las baterías y su capacidad, haga comprobaciones periódicas y mantenga un nivel de carga constante (ver: 3- MANTENIMIENTO).

PROTECCIÓN DE LA BARQUILLA

- 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 BARQUILLA

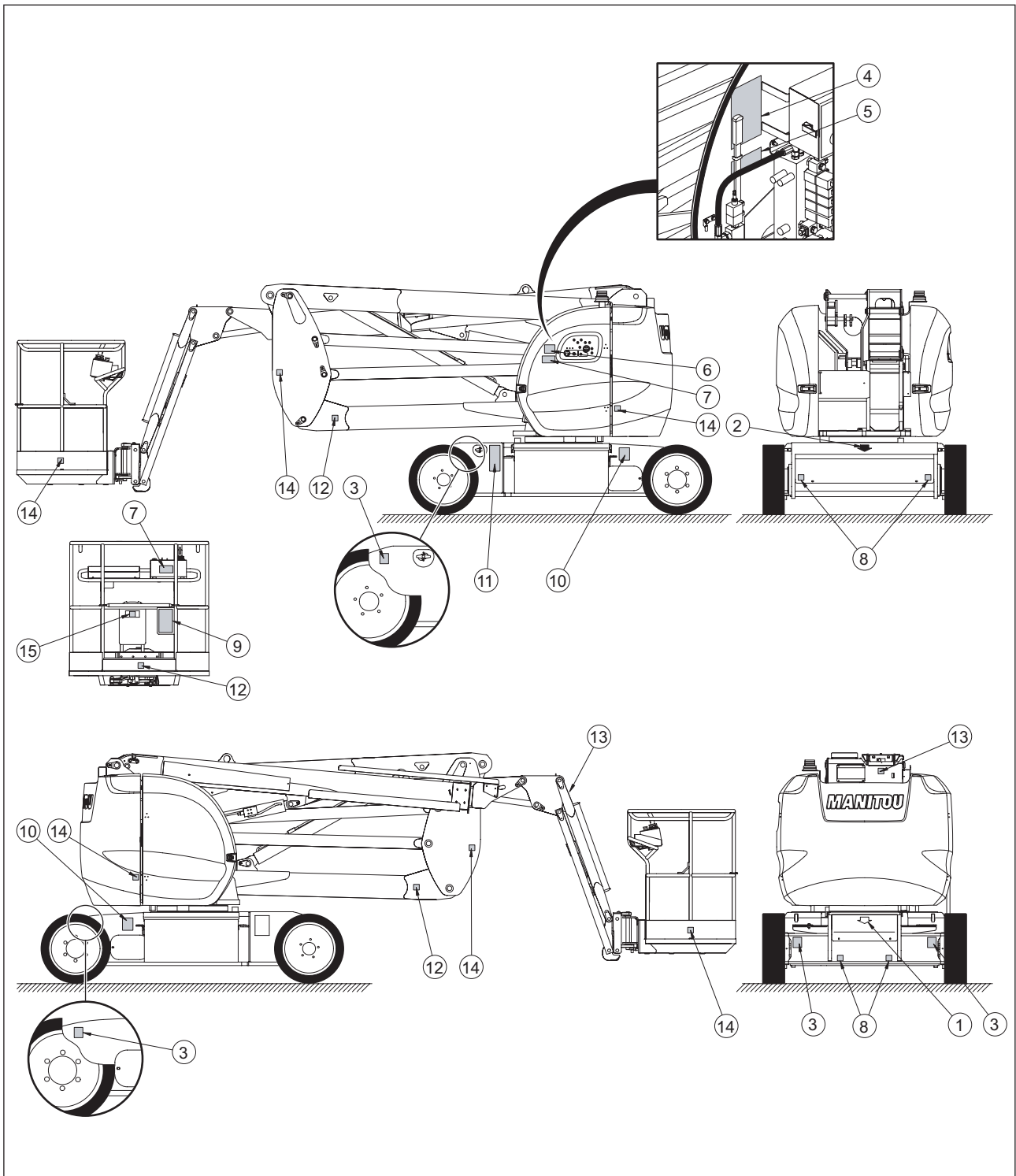
- Quitar la cinta adhesiva estanca de todos los orificios.
- Volver montar la durita de admisión.
- Volver a conectar el solenoide de parada motor.
- Volver a montar y a conectar la batería.
- Quitar las protecciones de las varillas de cilindros.
- Realizar el mantenimiento diario (véase : 3 - MANTENIMIENTO).
- Vaciar y cambiar el combustible, sustituir el filtro del combustible (véase : 3 - MANTENIMIENTO).
- Volver a montar y ajustar la tensión de las correas de accionamiento (véase : 3 - MANTENIMIENTO).
- Hacer funcionar el motor térmico con el motor de arranque, para que la presión del aceite motor pueda establecerse.
- Ejecutar el engrase completo de la barquilla (véase : 3 - MANTENIMIENTO : TABLA DE MANTENIMIENTO).



Compruebe que le local esté suficientemente ventilado antes de arrancar la barquilla.

- Arrancar la barquilla conformándose con las instrucciones y las consignas de seguridad (véase : INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN).
- Efectuar todos los movimientos hidráulicos de la estructura de levantamiento insistiendo en los términos de las trayectorias de cada gato.

AUTOADHESIVOS DE SEGURIDAD



DESCRIPCIÓN

- 1 - FLECHA BLANCA
- 2 - FLECHA NEGRA
- 3 - CARGA EN RUEDAS
- 4 - PROCEDIMIENTO DE MANDO MANUAL
- 5 - PROCEDIMIENTO DE MANDO MANUAL PARA BRAZO ROTATIVO
- 6 - CONSIGNAS DE SEGURIDAD
- 7 - RECOMENDACIONES DE LAVADO
- 8 - GANCHO DE ESTIBA
- 9 - CONSIGNAS DEL CESTO / CAPACIDAD DE CARGA
- 10 - REPLAZO DE BATERIAS
- 11 - CORTABATERIA / PELIGRO DE CARGA DE BATERIA / TOMA 230 VOLT 16 A
- 12 - PELIGRO, APARTARSE
- 13 - PELIGRO CIZALLAMIENTO
- 14 - PELIGRO APLASTAMIENTO
- 15 - LUGAR DE LA LLAVE DE BARQUILLA

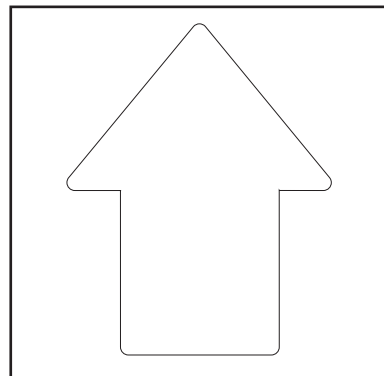
SIGNIFICADO

1. FLECHA BLANCA

Indica el sentido de la traslación en marcha hacia delante.



Cuando el conjunto de torreta, estructura brazo y cesto efectúe una rotación de 180° en relación con el chasis, los mandos de traslación se invierten. Identificar el sentido de avance mirando las flechas en el chasis y las situadas en la consola de mando del cesto.

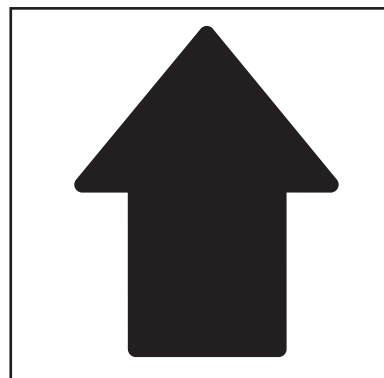


2. FLECHA NEGRA

Indica el sentido de la traslación en marcha atrás.



Ídem Flecha blanca



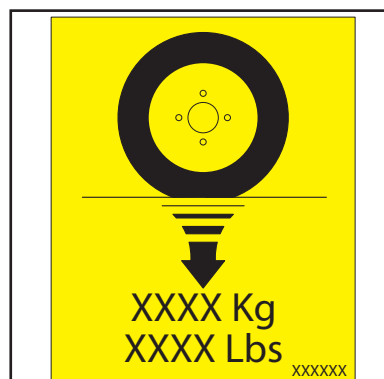
NOTA: Como en la consola cesto o sobre el chasis; las flechas blancas indican una traslación hacia delante, las flechas negras hacia atrás.

3. CARGA EN RUEDAS

Indica la carga máxima sobre una rueda y la carga que ésta ejercerá sobre el suelo (ver 2 – DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS para conocer el valor de la perforación).



Antes de utilizar la barquilla, identificar el tipo de suelo e informarse acerca de su capacidad para resistir la perforación.



NOTE: el peso se ve en la barquilla.

4. PROCEDIMIENTO DE MANDO MANUAL

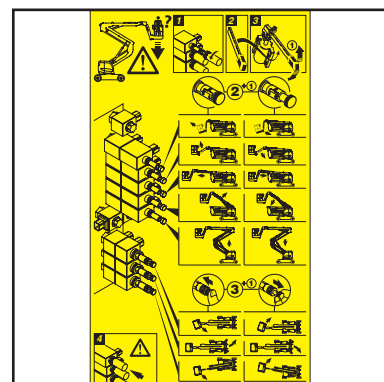
Describe el procedimiento para; bajar o girar el cesto, girar la torreta y hacer girar las ruedas con la bomba y los mandos manuales.

PROCEDIMIENTO :

Viñeta 1 : Destornillar y retirar el capuchón de protección para los mandos indexados.

Viñeta 2 : Equiparse con una palanca.

Viñeta 3 : Colocar la palanca sobre la bomba manual.



La asociación de dos operaciones ② + ① :

En función de los movimientos deseados;

② - Empujar y bloquear la rueda dentada (bocadillo izquierdo) O tirar de la rueda dentada y bloquearla (bocadillo derecho) + ① - Bombear.

Le permite efectuar:

*Columna de la izquierda de arriba abajo,
los cinco movimientos siguientes :*

- Elevación del cesto y pendular
- Elevación del pendular (el cesto permanece horizontal)
- Salida del telescopio
- Elevación del brazo superior
- Elevación de los brazos intermedios

*Columna de la derecha de arriba abajo,
los cinco movimientos siguientes :*

- Descenso del cesto y pendular
- Descenso del pendular (el cesto permanece horizontal)
- Entrada del telescopio
- Descenso del brazo superior
- Descenso de los brazos intermedios

La asociación de dos operaciones ③ + ① :

En función de los movimientos deseados;

③ - Empujar y mantener en esta posición la rueda dentada (bocadillo izquierdo) O tirar de la rueda dentada o mantenerla en esta posición (bocadillo derecho) + ① - Bombear.

Le permite efectuar:

*Columna de la izquierda de arriba abajo,
los tres movimientos siguientes :*

- Rotación del cesto hacia la derecha
- Giro de las ruedas hacia la izquierda
- Rotación de la torreta hacia la derecha

*Columna de la derecha de arriba abajo,
los tres movimientos siguientes :*

- Rotación del cesto hacia la izquierda
- Giro de las ruedas hacia la derecha
- Rotación de la torreta hacia la izquierda

Viñeta 4: Volver a atornillar el capuchón de protección para los mandos indexados.

5. PROCEDIMIENTO DE MANDO MANUAL PARA BRAZO ROTATIVO (BARQUILLAS 3D)

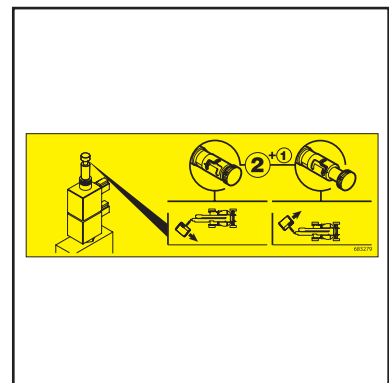
Describe el procedimiento para girar el conjunto pendular/ cesto.

PROCEDIMIENTO (Véase el adhesivo N° 4) :

Viñeta 1 : Destornillar y retirar el capuchón de protección para los mandos indexados.

Viñeta 2 : Equiparse con una palanca.

Viñeta 3 : Colocar la palanca sobre la bomba manual.



La asociación de dos operaciones ② + ① :

En función de los movimientos deseados;

② - Empujar y bloquear la rueda dentada (bocadillo izquierdo) O tirar de la rueda dentada y bloquearla (bocadillo derecho) + ① - Bombear.

Le permite efectuar:

*Columna de la izquierda,
el movimiento siguiente :*

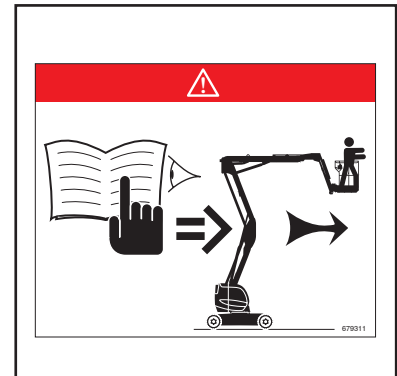
- Rotación del conjunto del cesto y el pendular hacia la derecha

*Columna de la derecha,
el movimiento siguiente :*

- Rotación del conjunto del cesto y el pendular hacia la izquierda

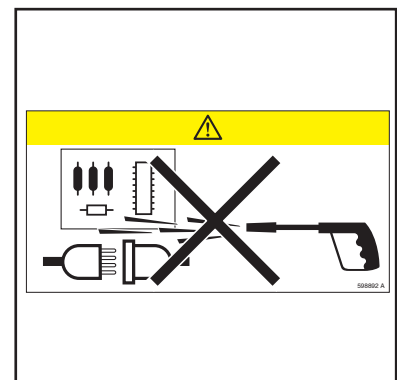
6. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Informarse sobre las consignas de seguridad y de utilización antes de poner la barquilla en marcha.



7. RECOMENDACIONES DE LAVADO

Está estrictamente prohibido dirigir la manga de un limpiador a alta presión sobre los botones de mando y los componentes eléctricos.



8. GANCHO DE ESTIBA

Este adhesivo localiza los puntos de sujeción para estibar la barquilla sobre la bandeja de un camión.

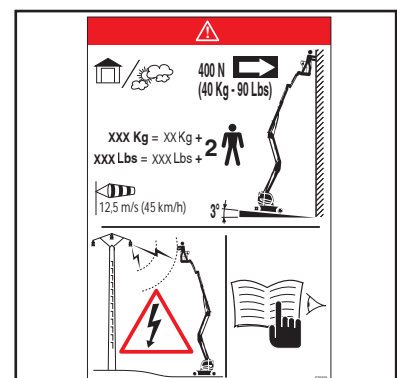


9. CONSIGNAS DEL CESTO / CAPACIDAD DE CARGA

Describe tres puntos:

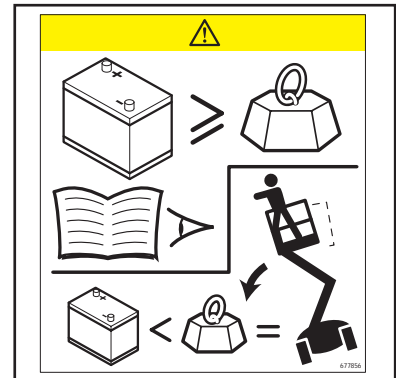
- las capacidades de la barquilla para un uso en el interior y el exterior.
- los riesgos de choques eléctricos.
- una invitación para consultar el manual para más información sobre las consignas de seguridad.

NOTA: las capacidades son propias de cada barquilla, consulte el adhesivo de su barquilla.



10. REMPLAZO DE BATERÍAS

Indica que el peso de las nuevas baterías debe ser superior o igual al de las baterías que se remplacen. Si no se respeta esta consigna, la estabilidad de la barquilla se verá comprometida.



11 A. CORTABATERÍA

Indica la posición del cortabatería y su efecto:

Posición OFF: la corriente no pasa.

Posición ON: la corriente pasa.

11 B. PELIGRO DE CARGA DE BATERÍA

Describe tres puntos:

- El riesgo de explosión cuando las baterías están cargadas.
- Las baterías deben cargarse en el exterior o un lugar bien ventilado.
- El riesgo de explosión durante la carga, debido a una chispa, una llama o un cortocircuito.



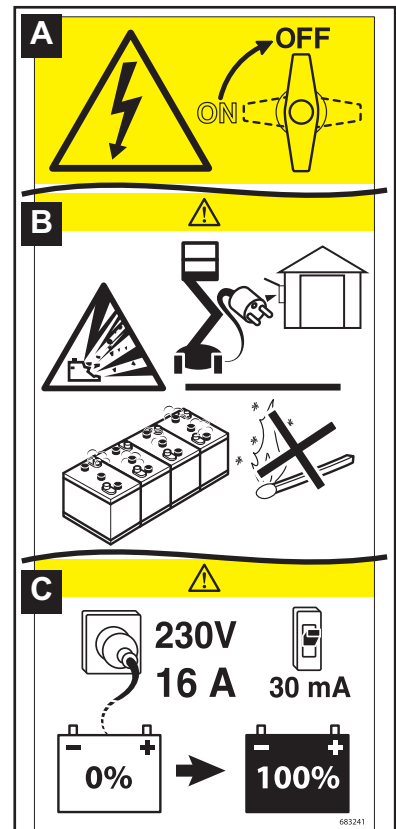
No fumar cerca de la barquilla durante la carga de las baterías

11 c. TOMA 230VOLT 16A

Para cargar las baterías, debe enchufar el cargador a una toma que libere una tensión de 230 V con una intensidad de 16 amperios.



La toma deberá estar protegida con un disyuntor diferencial con una protección de 30 mA.



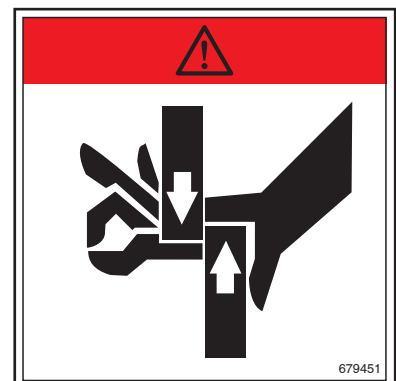
12. PELIGRO, APARTARSE

Está estrictamente prohibido pasar por debajo de la estructura o estacionar debajo de ella (brazos, tijeras, pendular, cesto...) y en la zona de maniobras de la barquilla.



13. PELIGRO CIZALLAMIENTO

Está estrictamente prohibido colocar los dedos o cualquier otra parte del cuerpo en los elementos que componen la estructura de levantamiento (brazos, tijeras, pendular...); riesgos de cortes y aplastamientos.



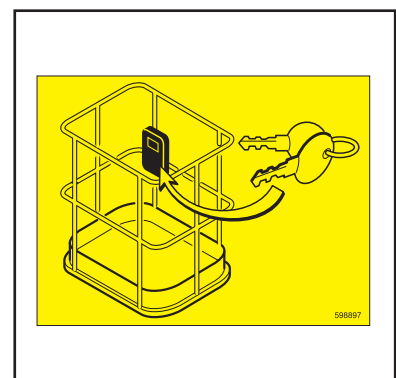
14. PELIGRO APLASTAMIENTO

Está estrictamente prohibido estacionar en esta zona cuando la barquilla esté en movimiento (rotación...). Los elementos donde se encuentran fijados los adhesivos podrían chocar con usted; riesgos de aplastamientos.



15. LUGAR DE LA LLAVE DE BARQUILLA

Las copias de las llaves de la plataforma (arranque, selector de mando, apertura de los capós...) deben colocarse en el lugar previsto a este efecto.



2 - DESCRIPCIÓN

ÍNDICE

<i>IDENTIFICACIÓN DE LA BARQUILLA</i>	<i>2 - 4</i>
<i>CARACTERÍSTICAS</i>	<i>2 - 5</i>
<i>DIMENSIONES 120 AETJ L</i>	<i>2 - 10</i>
<i>DIMENSIONES 150 AETJ C</i>	<i>2 - 12</i>
<i>DIMENSIONES 150 AETJ L</i>	<i>2 - 14</i>
<i>DIMENSIONES 170 AETJ L</i>	<i>2 - 16</i>
<i>FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA</i>	<i>2 - 19</i>
<i>INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO</i>	<i>2 - 22</i>
<i>PUESTO DE SOCORRO Y DE MANTENIMIENTO EN EL SUELO</i>	<i>2 - 26</i>
<i>PUESTO DE CONTROL Y DE MANDO DE LA CESTA</i>	<i>2 - 33</i>
<i>UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA</i>	<i>2 - 37</i>
<i>PROCEDIMIENTO DE SALVAMENTO</i>	<i>2 - 41</i>

IDENTIFICACIÓN DE LA BARQUILLA

Dado que nuestra política es la mejora constante de nuestros productos, se pueden introducir ciertas modificaciones en nuestra gama de barquillas, sin que estemos obligados a avisar a nuestra amable clientela por ello.

Para cualquier petición de piezas de repuesto o para cualquier información de tipo técnico, especificar siempre:

Nota: para poder comunicar de manera más fácil todos estos números, se recomienda inscribirlos en los lugares previstos a este efecto cuando se reciba la barquilla.

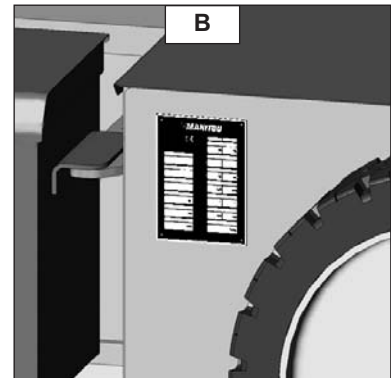
PLACA DEL FABRICANTE DE LA BARQUILLA (FIG. A)

- Tipo _____
- N° de serie _____
- Año de fabricación _____

A	
MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE	
MODELE	
N° dans la série	
Année de fabrication	
Masse à vide	kg
Puissance	kW
Tension	VDC
N° 678438	
INTERIEUR EXTERIEUR	
Charge maxi	
kg	kg
Nb personnes maxi	
Equipement	
kg	kg
Forces manuelles	
daN	daN
Inclinaison maxi	
°	°
Vitesse maxi du vent	
m/s	m/s
Source électrique ext	
Volts	

LOCALIZACIÓN DE LA PLACA DEL FABRICANTE (FIG. B)

La placa del fabricante está fija en la parte trasera izquierda del chasis.



CARACTERÍSTICAS

ELECTROBOMBA

- Alimentación	48 V
- Potencia	3,6 KW
- Cindrada	4,8 cm ³
- Presión	200 bar

MOTORES ELÉCTRICOS DE RUEDAS

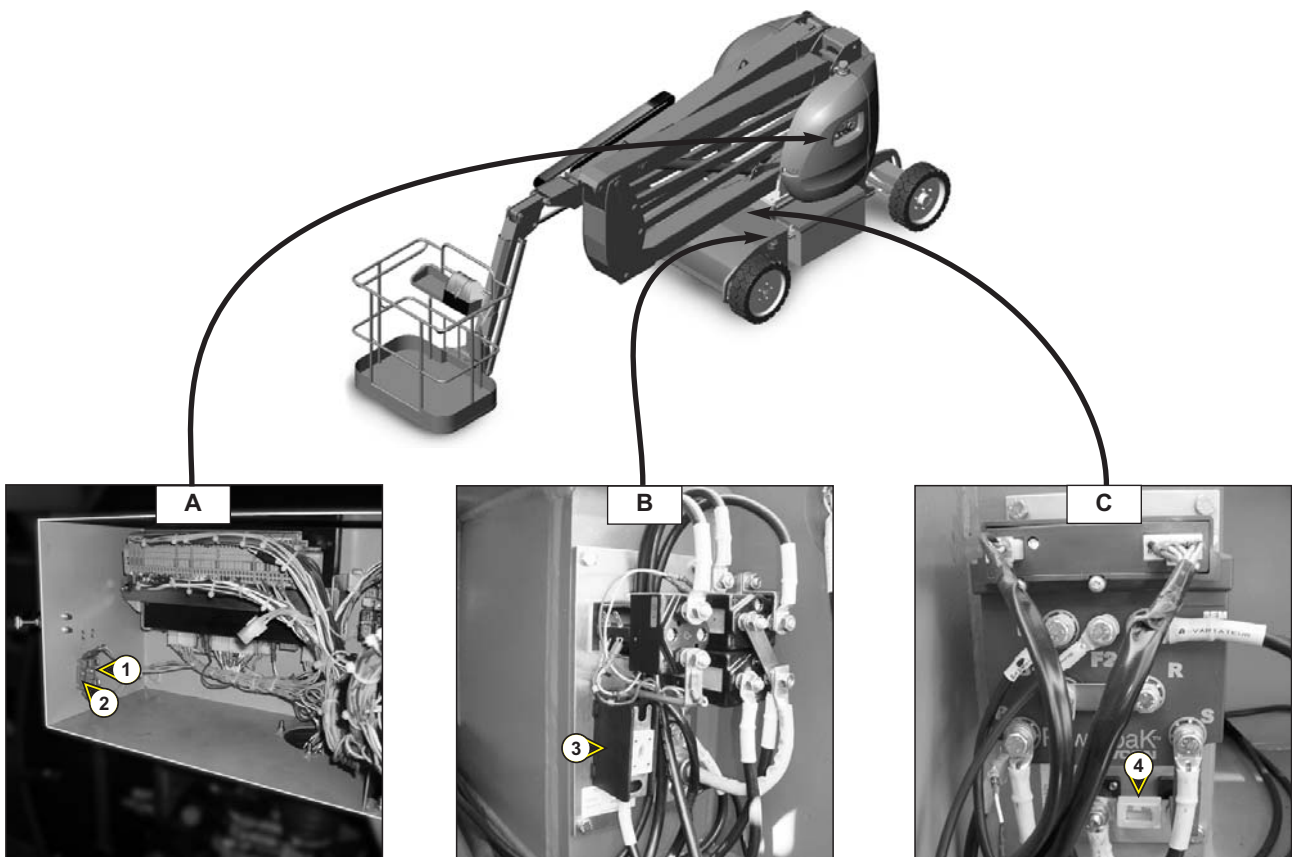
- Tipo	T 17 - 2 KW
--------	-------------

CIRCUITO ELÉCTRICO

- Batería	48 V - 300 Ah (150AETJC - 150AETJL - 170AETJL)
- Cargador	48 V - 240 Ah (120AETJL) 45 Ah (Mono)

FUSIBLES DE TARJETAS

- Tarjeta principal (caja de mando base):	5 A (1 Fig A) y 15 A (2 Fig A)
- Potencia (platina contactor):	325 A (3 Fig B)
- Electrobomba (platina variador):	100 A (4 Fig C)



120 AETJ L

ESPECIFICACIONES

- Uso	Interior y Exterior
- Capacidad	200 Kg ó 2 personas
- Velocidad maxima autorizada de viento	45 Km/h
- Sistema de mando	Electrohidráulico
- Rotación de la torreta	355°
- Velocidad en trabajo	0,6 km/h
- Velocidad en modo transporte	5 km/h
- Altura de trabajo	11950 mm
- Altura del suelo	9950 mm
- Desviación máxima	6870 mm
- Peso de la barquilla	
• En vacío	5050 kg
• En carga nominal	5250 kg
- Número de velocidades	2
- Pendiente franqueable	30%
- Desviación máxima admisible	5% ó 3°

NEUMATICOS

DIMENSIONES	TIPO	CARGA PAR NEUMÁTICO EN VACÍO		CON CARGA MÁX. + DESP. LATERAL SOBRE 1 RUEDA DEL / TRAS	SUPERFICIE DE APOYO SOBRE SUELO DE UNA RUEDA	PUNZONADO
		DEL	TRAS			
600 X 190	LLANTA	2370 KG	2680 KG	2800 KG	- CM ²	- DAN/CM ²

Par de apriete de tuerca de ruedas; delanteras

34 daNm

Par de apriete de tuerca de ruedas; traseras

22 daNm

150 AETJ C

ESPECIFICACIONES

- Uso	Interior y Exterior
- Capacidad	200 Kg ó 2 personas
- Velocidad maxima autorizada de viento	45 Km/h
- Sistema de mando	Electrohidráulico
- Rotación de la torreta	355°
- Velocidad en trabajo	0,6 km/h
- Velocidad en modo transporte	5 km/h
- Altura de trabajo	14990 mm
- Altura del suelo	12990 mm
- Desviación máxima	7600 mm
- Peso de la barquilla	
• En vacío	6700 kg
• En carga nominal	6900 kg
- Número de velocidades	2
- Pendiente franqueable	23%
- Desviación máxima admisible	5% ó 3°

NEUMATICOS

DIMENSIONES	TIPO	CARGA PAR NEUMÁTICO EN VACÍO		CON CARGA MÁX. + DESP. LATERAL SOBRE 1 RUEDA DEL / TRAS	SUPERFICIE DE APOYO SOBRE SUELO DE UNA RUEDA	PUNZONADO
		DEL	TRAS			
600 X 190	LLANTA	2930 KG	3770 KG	3600 KG	- CM ²	- DAN/CM ²

Par de apriete de tuerca de ruedas; delanteras

34 daNm

Par de apriete de tuerca de ruedas; traseras

22 daNm

150 AETJ L

ESPECIFICACIONES

- Uso	Interior y Exterior
- Capacidad	230 Kg ó 2 personas
- Velocidad maxima autorizada de viento	45 Km/h
- Sistema de mando	Electrohidráulico
- Rotación de la torreta	355°
- Velocidad en trabajo	0,6 km/h
- Velocidad en modo transporte	5 km/h
- Altura de trabajo	15280 mm
- Altura del suelo	13280 mm
- Desviación máxima	7810 mm
- Peso de la barquilla	
• En vacío	5910 kg
• En carga nominal	6140 kg
- Número de velocidades	2
- Pendiente franqueable	26%
- Desviación máxima admisible	5% ó 3°

NEUMATICOS

DIMENSIONES	TIPO	CARGA PAR NEUMÁTICO EN VACÍO		CON CARGA MÁX. + DESP. LATERAL SOBRE 1 RUEDA DEL / TRAS	SUPERFICIE DE APOYO SOBRE SUELO DE UNA RUEDA	PUNZONADO
		DEL	TRAS			
600 X 190	LLANTA	1240 KG	1715 KG	3600 KG	283 CM ²	12,5 DAN/CM ²

Par de apriete de tuerca de ruedas; delanteras

34 daNm

Par de apriete de tuerca de ruedas; traseras

22 daNm

170 AETJ L

ESPECIFICACIONES

- Uso	Interior y Exterior
- Capacidad	200 Kg ó 2 personas
- Velocidad maxima autorizada de viento	45 Km/h
- Sistema de mando	Electrohidráulico
- Rotación de la torreta	355°
- Velocidad en trabajo	0,6 km/h
- Velocidad en modo transporte	5 km/h
- Altura de trabajo	16910 mm
- Altura del suelo	14910 mm
- Desviación máxima	9430 mm
- Peso de la barquilla	
• En vacío	6910 kg
• En carga nominal	7110 kg
- Número de velocidades	2
- Pendiente franqueable	22%
- Desviación máxima admisible	5% ó 3°

NEUMATICOS

DIMENSIONES	TIPO	CARGA PAR NEUMÁTICO EN VACÍO		CON CARGA MÁX. + DESP. LATERAL SOBRE 1 RUEDA DEL / TRAS	SUPERFICIE DE APOYO SOBRE SUELO DE UNA RUEDA	PUNZONADO
		DEL	TRAS			
600 X 190	LLANTA	1520 KG	1935 KG	4200 KG	- CM ²	- DAN/CM ²

Par de apriete de tuerca de ruedas; delanteras

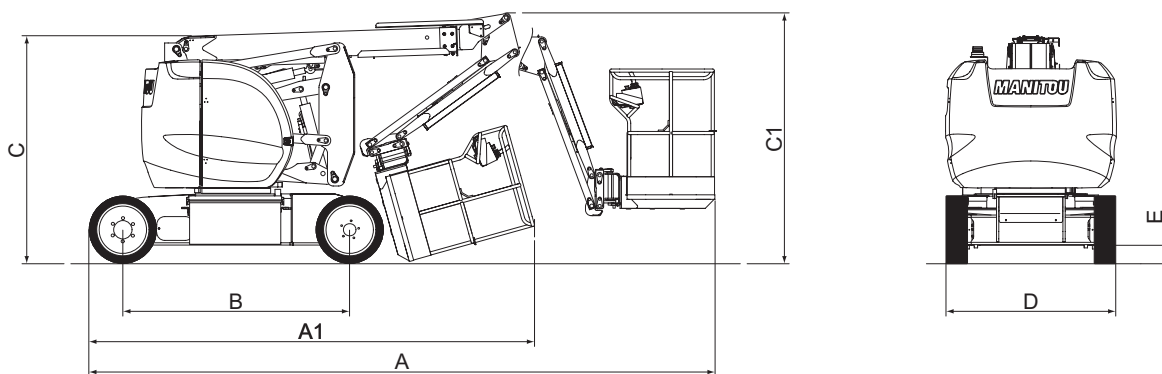
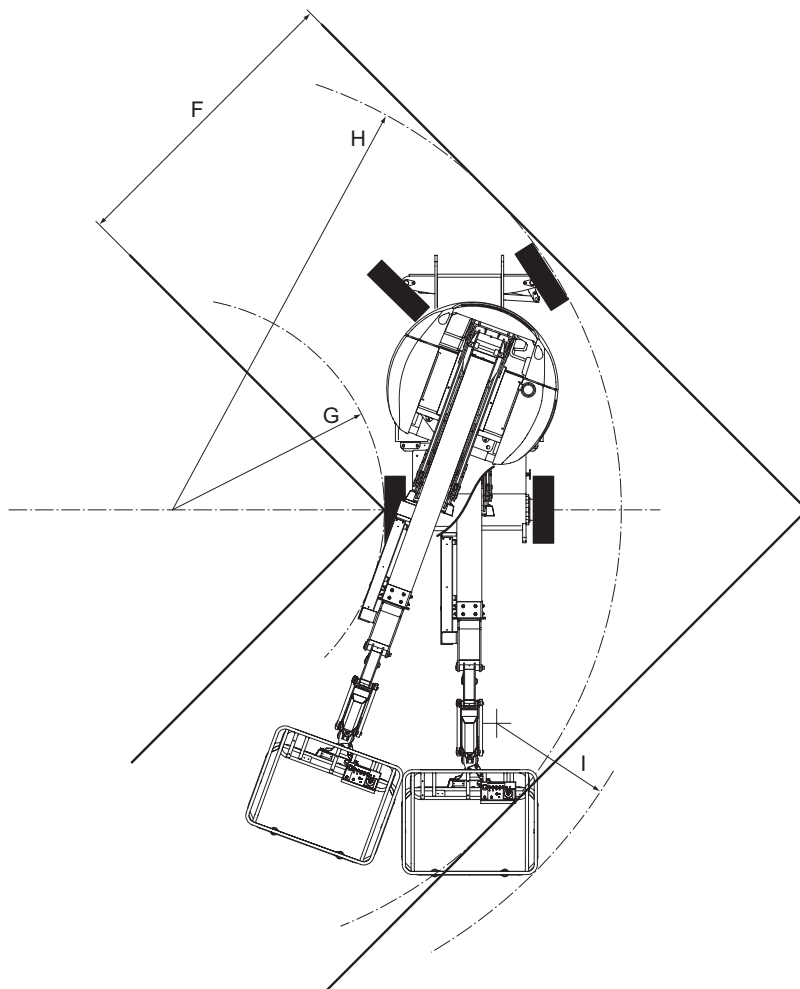
34 daNm

Par de apriete de tuerca de ruedas; traseras

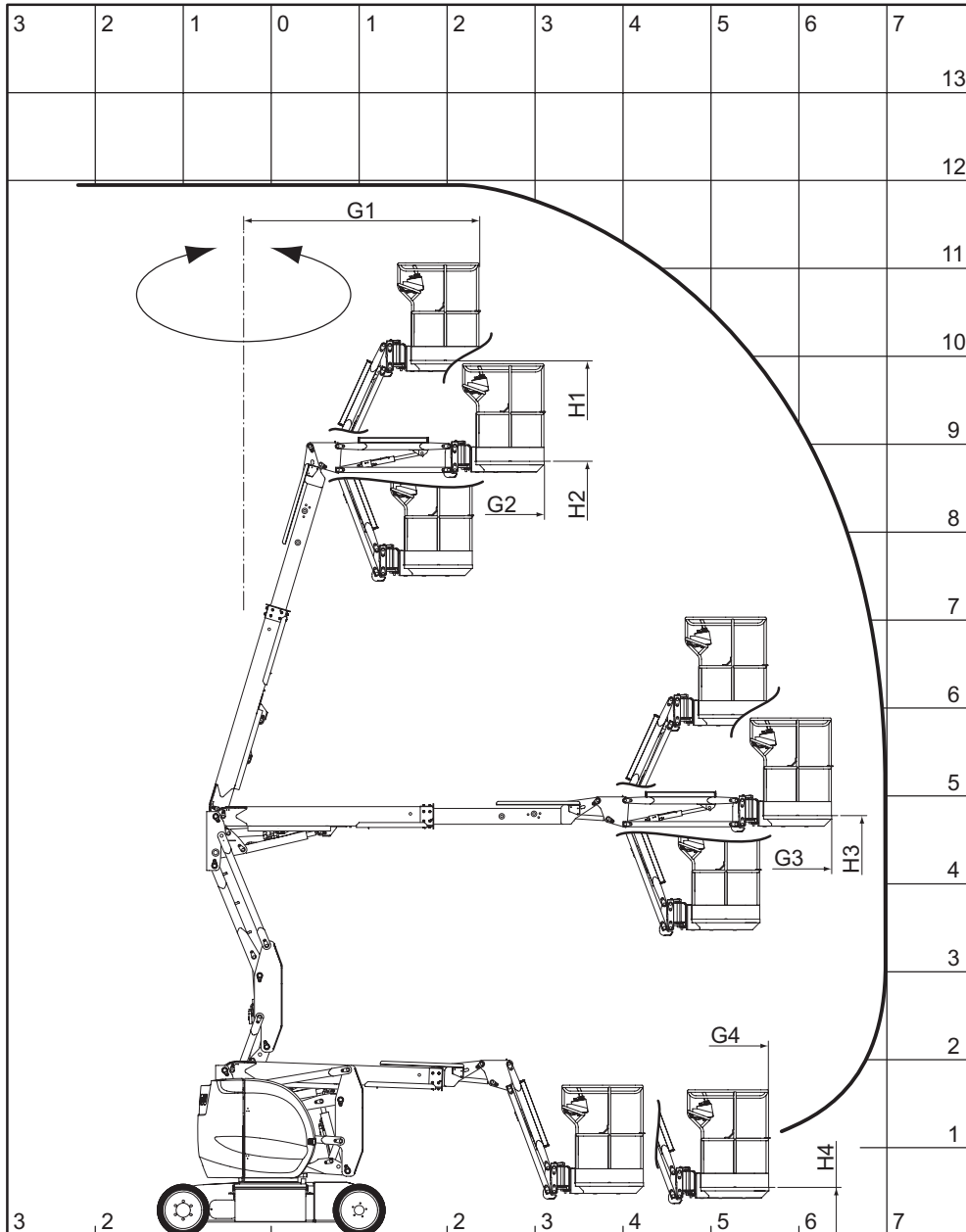
22 daNm

DIMENSIONES 120AETJ L

A	5520
A1	3930
B	2000
C	1995
C1	2210
D	1500
E	153
F	2640
G	1870
H	3960
I	4520

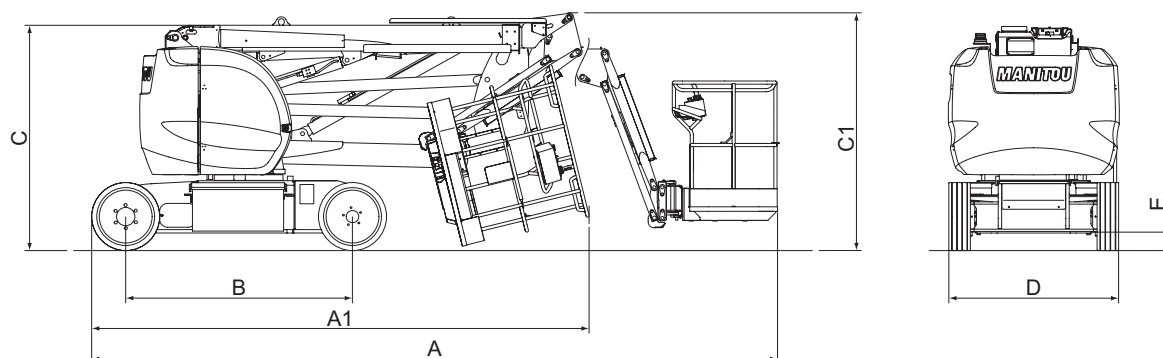
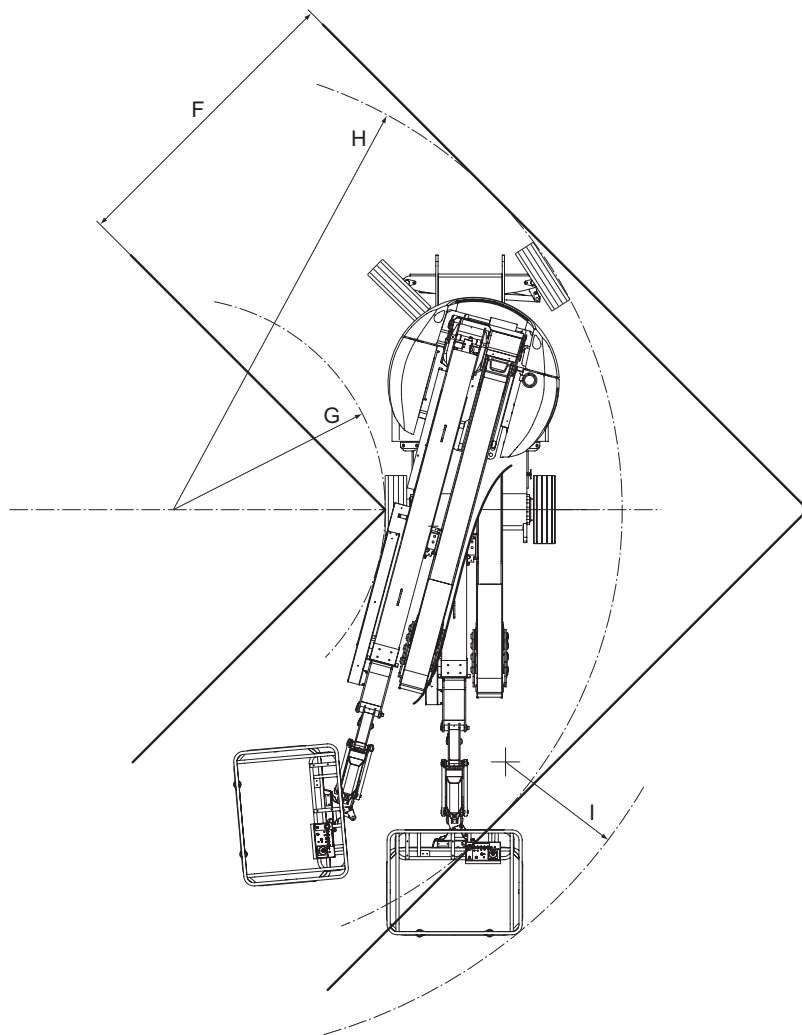


G1	2350	H1	9950
G2	3105	H2	8795
G3	6370	H3	4775
G4	5640	H4	545

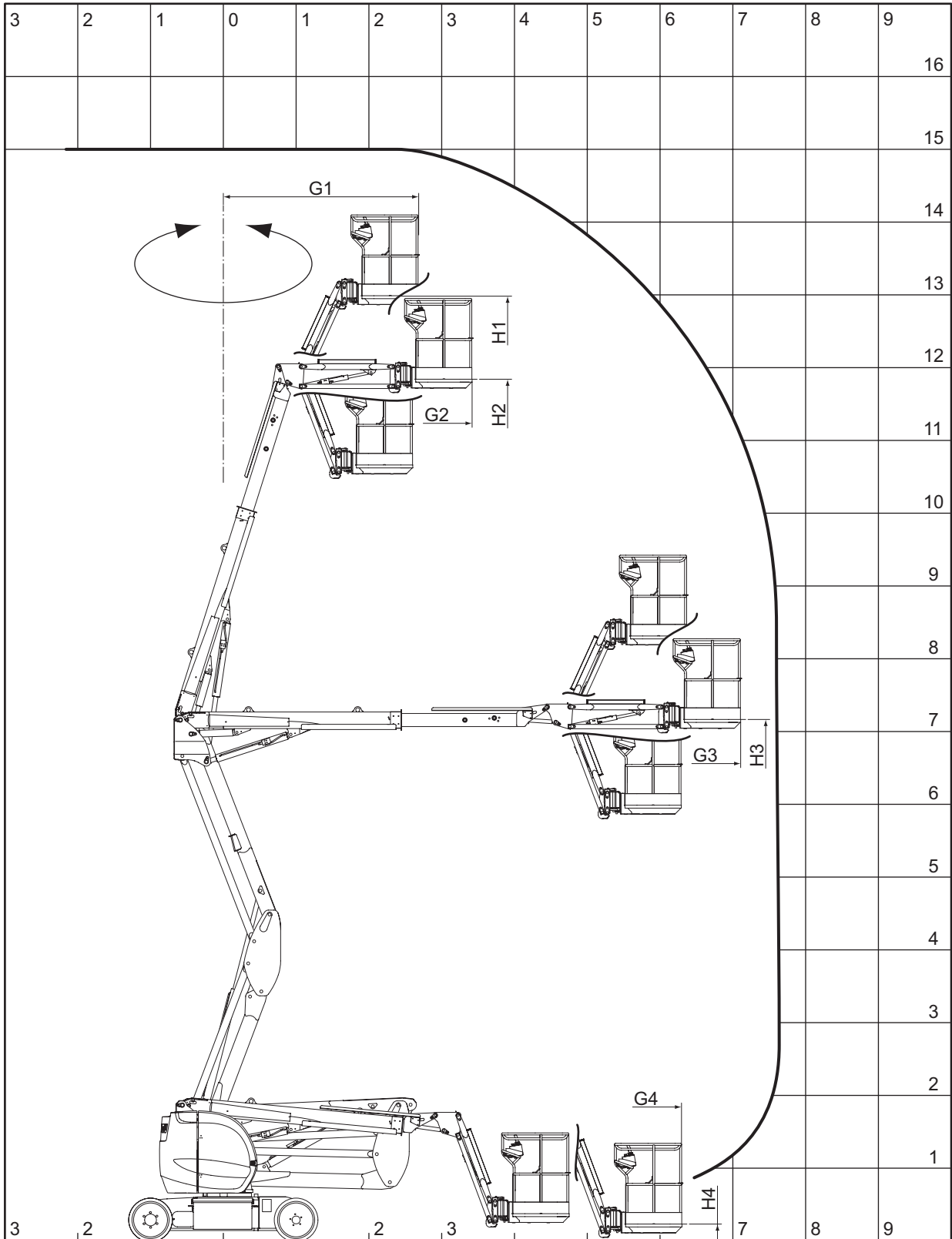


DIMENSIONES 150AETJ C

A	6050
A1	4400
B	2000
C	1965
C1	2080
D	1500
E	143
F	2640
G	1870
H	3960
I	4820

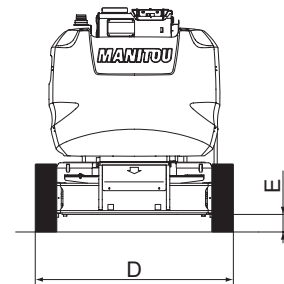
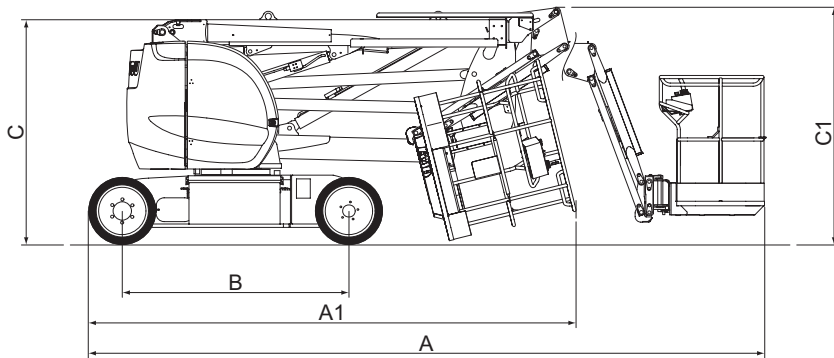
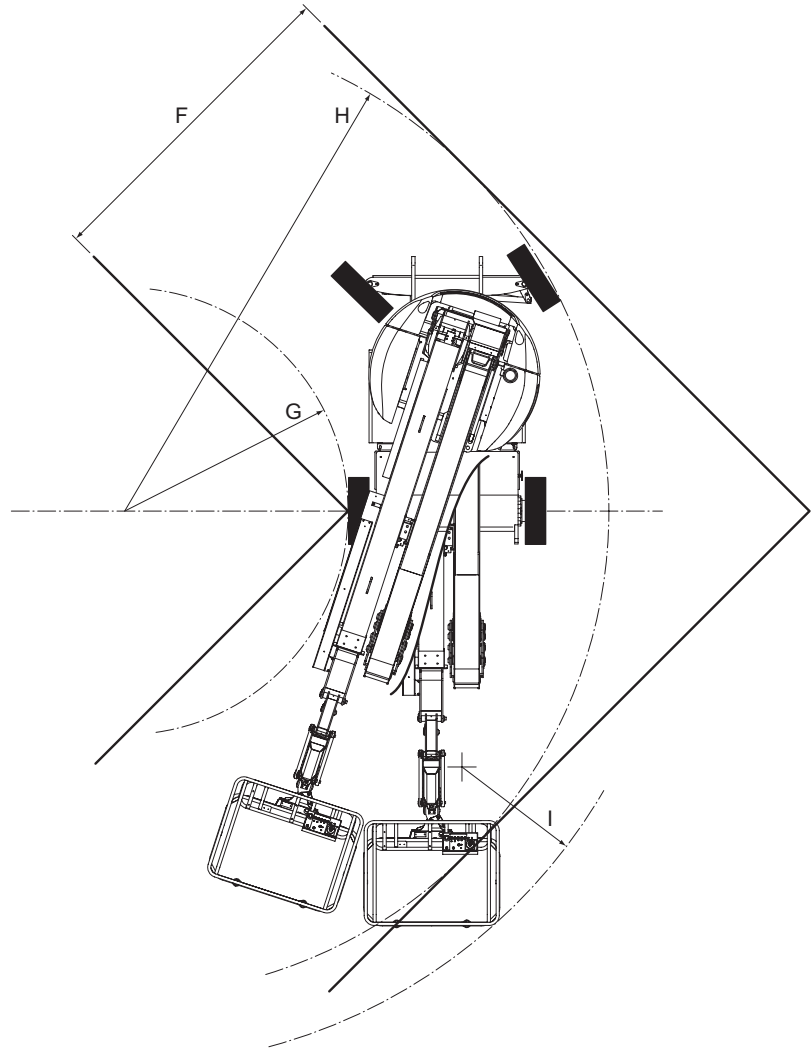


G1	2665	H1	12985
G2	3425	H2	11835
G3	7105	H3	7165
G4	6300	H4	235

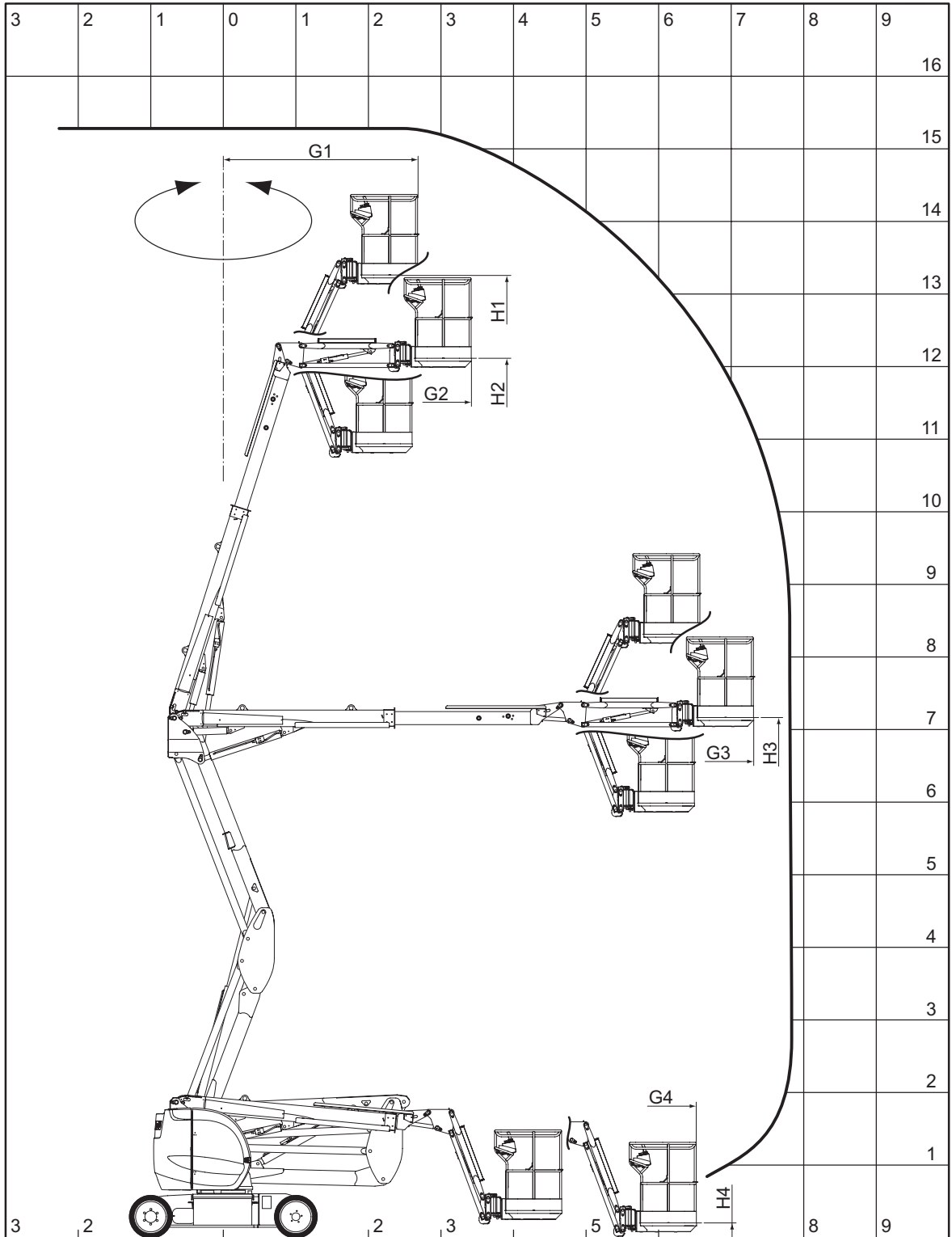


DIMENSIONES 150AETJ L

A	5960
A1	4400
B	2000
C	1970
C1	2080
D	1750
E	143
F	2880
G	1970
H	4270
I	4890

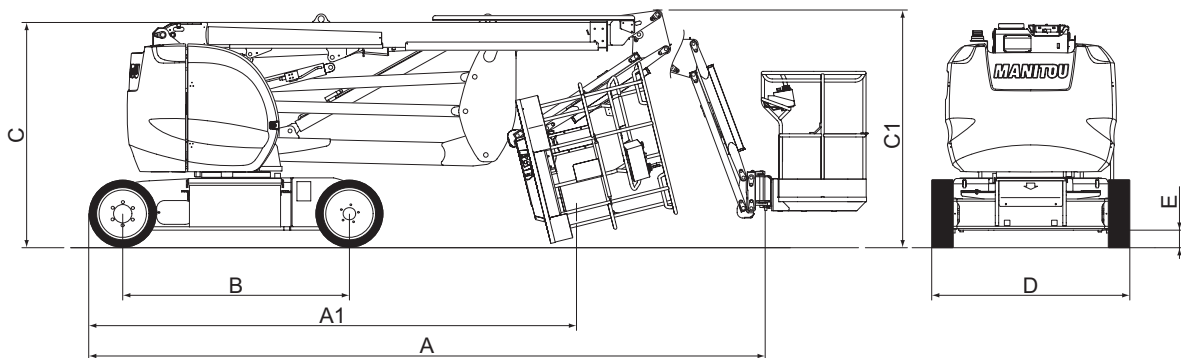
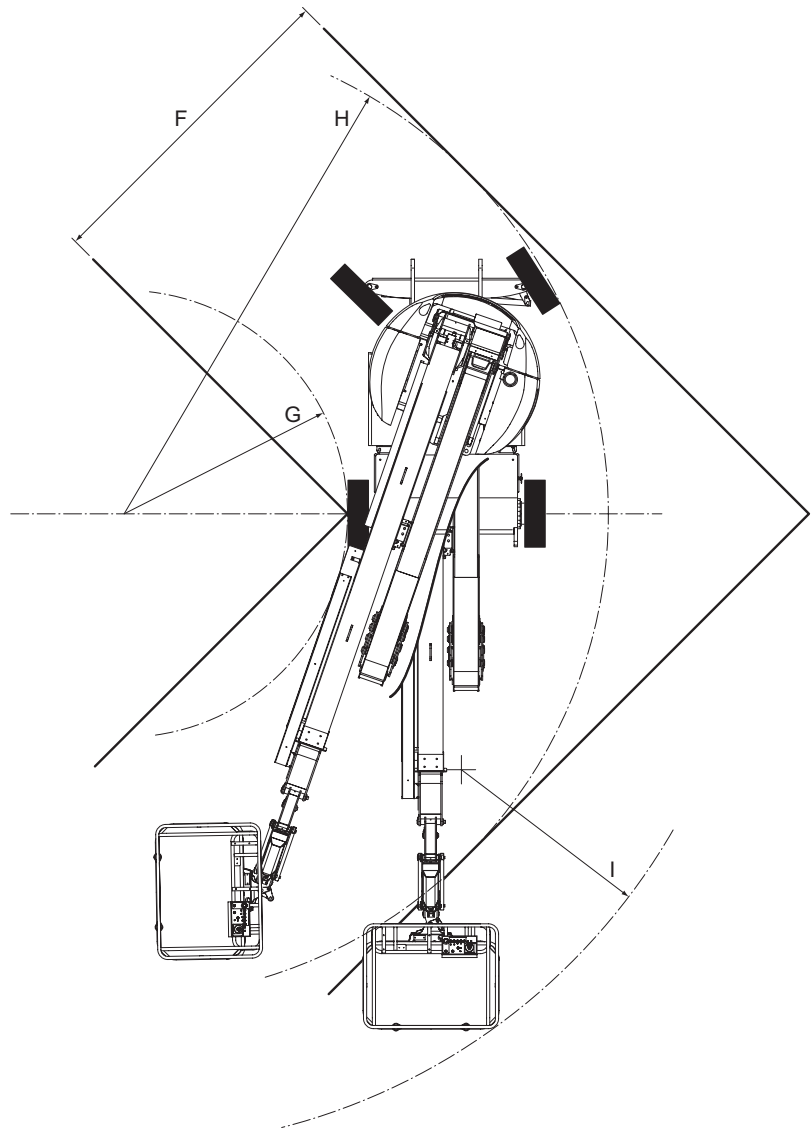


G1	2660	H1	13275
G2	3420	H2	12120
G3	7310	H3	7165
G4	6500	H4	205

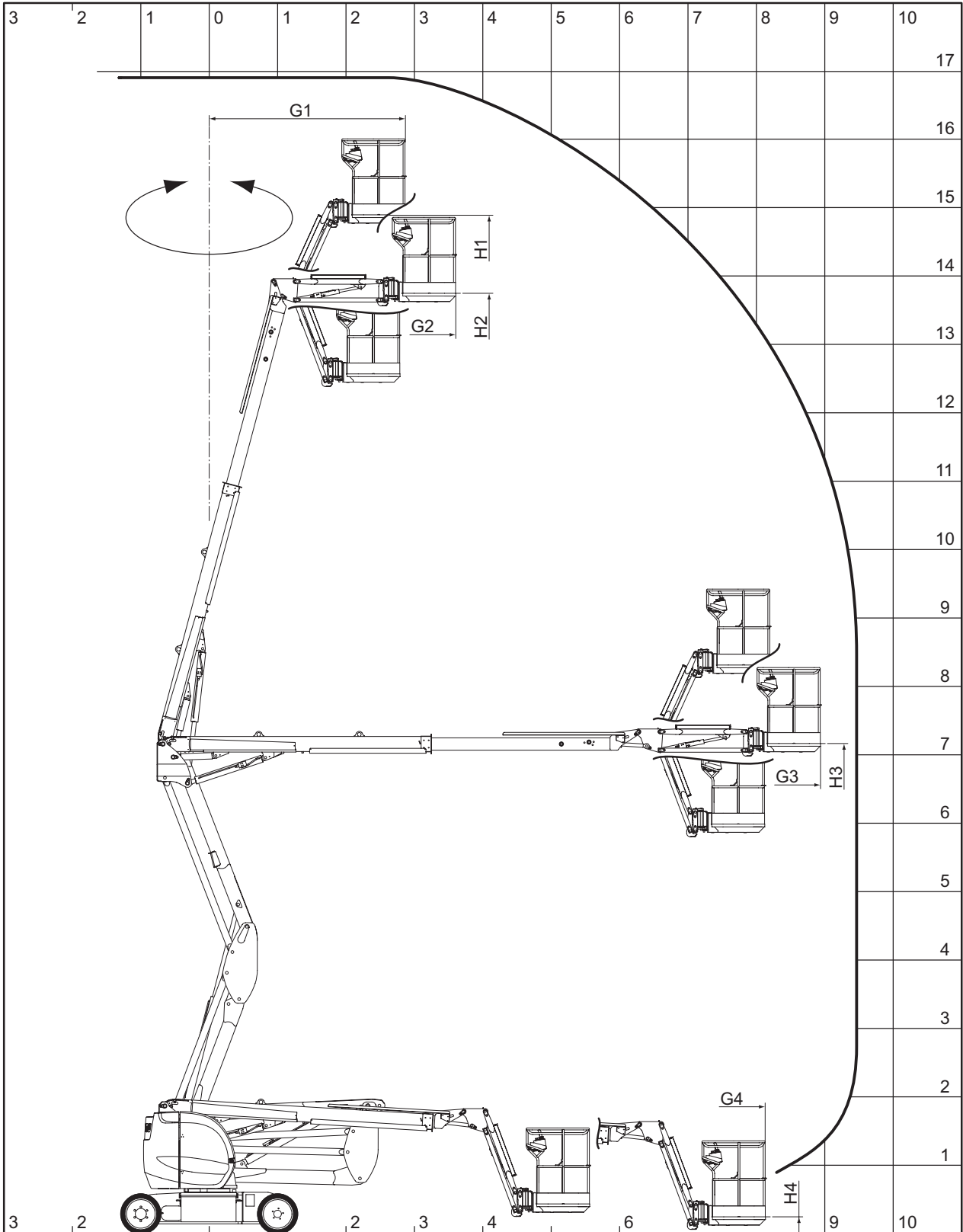


DIMENSIONES 170AETJ L

A	6840
A1	5120
B	2000
C	1970
C1	2040
D	1750
E	143
F	2890
G	2005
H	4300
I	5600



G1	2840	H1	14910
G2	3600	H2	13750
G3	8930	H3	7160
G4	8130	H4	270



FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA

DESCRIPCIÓN

- Esta máquina es una plataforma elevadora móvil de persona. Está compuesta de una plataforma de trabajo fijada al extremo de un pendular, que a su vez está fijo en el extremo de un brazo telescópico, todo ello montado sobre una estructura de brazos articulados.
- Las plataformas elevadoras de MANITOU se utilizan únicamente para transportar personas, con sus herramientas y sus utensilios (en el límite del peso autorizado, ver el párrafo “ESPECIFICACIONES”), a la altura de trabajo deseado, para alcanzar lugares de difícil acceso por encima de instalaciones, edificios.
- La plataforma elevadora está dotada de un puesto de mando en la cesta. Desde este puesto de mando, el operario puede manejar la máquina y hacer maniobras con la misma hacia delante o hacia atrás. El operario puede levantar o bajar el conjunto de los brazos, sacar o introducir el brazo telescópico, hacer girar la torreta o el cesto hacia la derecha o hacia la izquierda. El conjunto del cesto, los brazos y la torreta puede efectuar una rotación en un ángulo de 355 grados, de manera no continua, hacia la derecha y hacia la izquierda en relación con su posición de repliegue.
- La plataforma elevadora cuenta también con un puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo mediante el cual se pueden operar todos los mandos de elevación, a excepción de la traslación. Los mandos de la base no deben utilizarse salvo en caso de auxilio para recoger a un operario del suelo si éste es incapaz de hacerlo por sí mismo.
- El operador debe comprobar cada día el buen funcionamiento de los mandos del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo, y después desde la cesta.



Los adhesivos de las características, de seguridad y de procedimiento de salvamento se encuentran fijados en la máquina. El operario debe informarse y comprender su contenido. Con el objetivo de evitar cualquier riesgo de mala interpretación de los pictogramas, consultar el párrafo “AUTOADHESIVOS DE SEGURIDAD” capítulo 1 – INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD.

- Los movimientos de la plataforma elevadora están asegurados con una bomba hidráulica accionada mediante un motor eléctrico, alimentado con las baterías. Los componentes hidráulicos se ponen en marcha mediante electroválvulas accionadas con ayuda de contactores y de un manipulador de mandos.
- Los mandos en la consola base o en la consola cesto, realizados con los contactores basculantes, se encuentran o en modo de funcionamiento o en modo de detención.
- **La consola base está equipada con un botón pulsador llamado “Hombre muerto”. Éste debe pulsarse con fuerza simultáneamente al balanceo de un contactor. Su liberación detiene el movimiento.**
- La plataforma elevadora es una máquina con dos ruedas motrices movidas por un motor eléctrico sobre cada rueda. Las ruedas motrices están dotadas de frenos con muelles y aflojamiento hidráulico. Estos frenos se aprietan automáticamente una vez que el manipulador de traslación vuelve a la posición neutra.
- La plataforma elevadora puede elevarse en el límite de sus capacidades (ver “ESPECIFICACIONES” de este capítulo). Una carga igual o inferior a la capacidad máxima dentro del cesto le permitirá realizar maniobras sin importar la posición, con la condición de que la máquina se encuentre sobre un suelo de inclinación inferior a 3°.

GENERALIDAD

- En las páginas siguientes, encontrará toda la información necesaria para la utilización de la máquina. Incluye los procedimientos de utilización, manejo, estacionamiento, carga y transporte de la plataforma.

SEGURIDAD

PENDIENTE

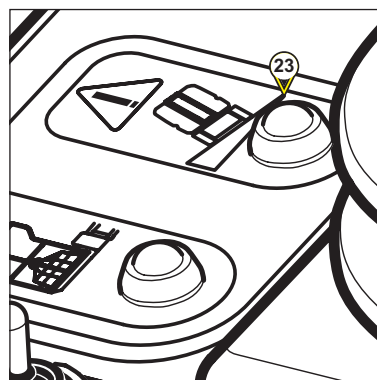
Cuando la plataforma haya alcanzado la inclinación máxima autorizada (ver capítulo : CARACTERÍSTICAS), el led 23* de la consola de la cesta parpadea regularmente. Además la señal sonora 33* de la cesta suena de modo intermitente.

Debido a la seguridad, queda prohibido cualquier movimiento "AGRAVANTE" de elevación de los brazos, y la extensión del telescopio.



Para volver a tomar los mandos efectuar solo movimientos no agravantes:

- volver a la posición de seguridad introduciendo el telescopio, bajando los brazos; a continuación, volver a colocar la barquilla sobre un suelo más horizontal para poder efectuar movimientos de elevación o extensión.



SOBRECARGA

Cuando la plataforma haya alcanzado el límite de peso autorizado (ver capítulo : CARACTERÍSTICAS) en la cesta : los led de sobrecarga del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo 3* y de la consola de la cesta 22* parpadean de forma regular. La señal sonora 33* de la consola suena continuamente. Por seguridad, se prohíben todos los movimientos.

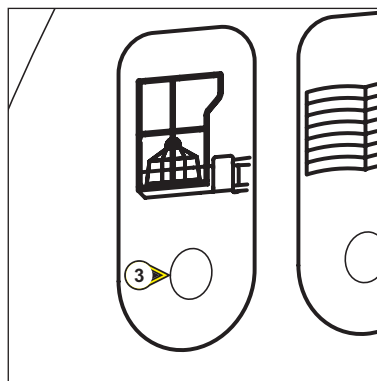
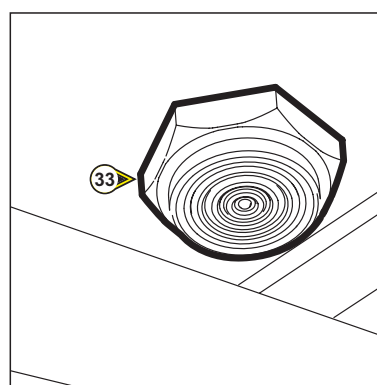


Para volver a tomar los mandos :

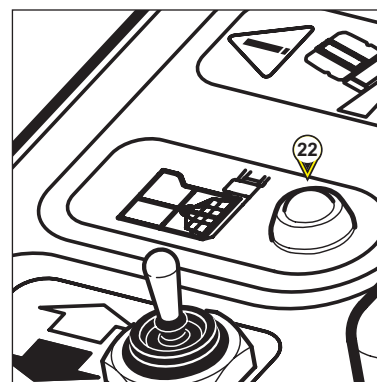
- cortar la circulación del cesto de modo intermitente retirando el objeto o los objetos que provocan la sobrecarga.

O,

- pedir a una persona en el suelo que efectúe un descenso en mando manual (ver "PROCEDIMIENTO DE SALVAMENTO" del capítulo y "AUTOADHESIVOS DE SEGURIDAD" en el capítulo 1 "INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD").



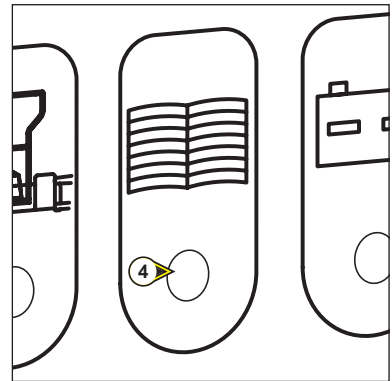
* : los números de referencia de arriba corresponden también a los utilizados en la descripción de los componentes en las páginas siguientes.



NOTA: INCOHERENCIA DE LOS SENSORES de SOBRECARGA, de posición BRAZO BAJO y extracción / retracción del TELESCOPIO.

El objetivo de esta nota es informarle del hecho de que los leds de inclinación y de sobrecarga pueden encenderse en determinadas situaciones intermitentemente, y la señal sonora sonar de modo continuo, por razones distintas a una posición inclinada o de sobrecarga de la cesta.

Para su seguridad, la plataforma está dotada de dos sensores de sobrecarga. Si sólo está activo un sensor, la plataforma está bloqueada, la pantalla (véase marca 7; páginas siguientes) indica el código de defecto "F02004". Simultáneamente :



En la consola de la cesta :

- La señal sonora 33* suena continuamente.
- El led 22* parpadea en series de 5 destellos cada 2 segundos.

en la consola base :

- El led 3* parpadea de forma regular.
- El led 4* parpadea en series de 5 destellos cada 2 segundos.

*Para su seguridad, la plataforma está dotada de dos sensores para la posición **brazo bajo** y de dos sensores para la **extracción / retracción del telescopio**. Si sólo está activo un sensor en una u otra de estas funciones, la pantalla (véase marca 7; página siguiente) indica el código de defecto "F02005". Simultáneamente :*

En la consola de la cesta :

- La señal sonora 33* permanece en silencio.
- El led 22* parpadea en series de 5 destellos cada 2 segundos.

en la consola base :

- El led 4* parpadea en series de 5 destellos. cada 2 segundos.

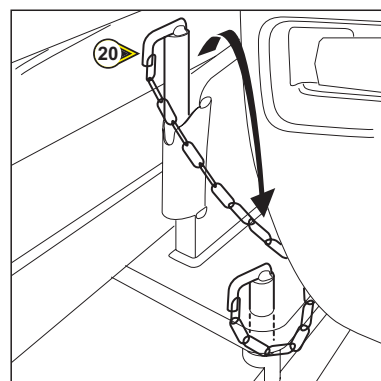
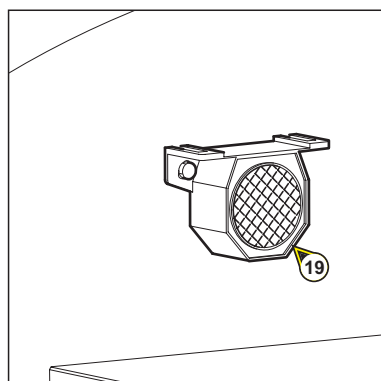
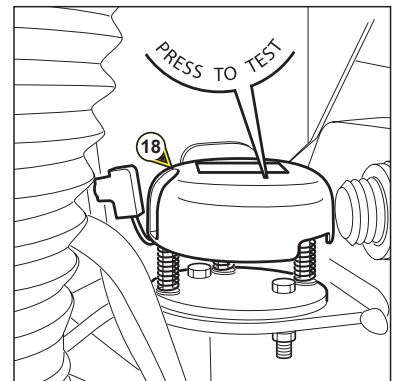
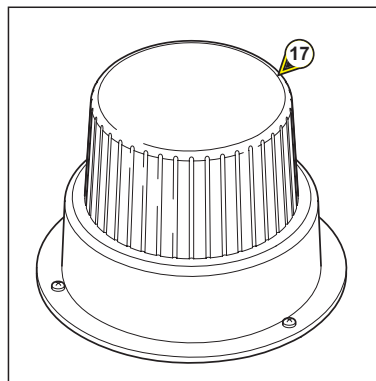
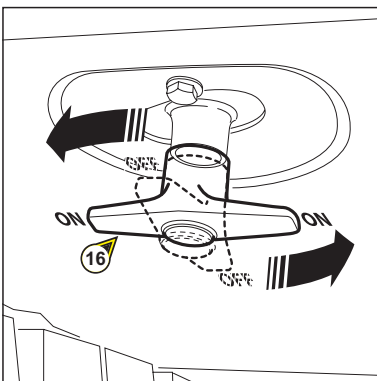
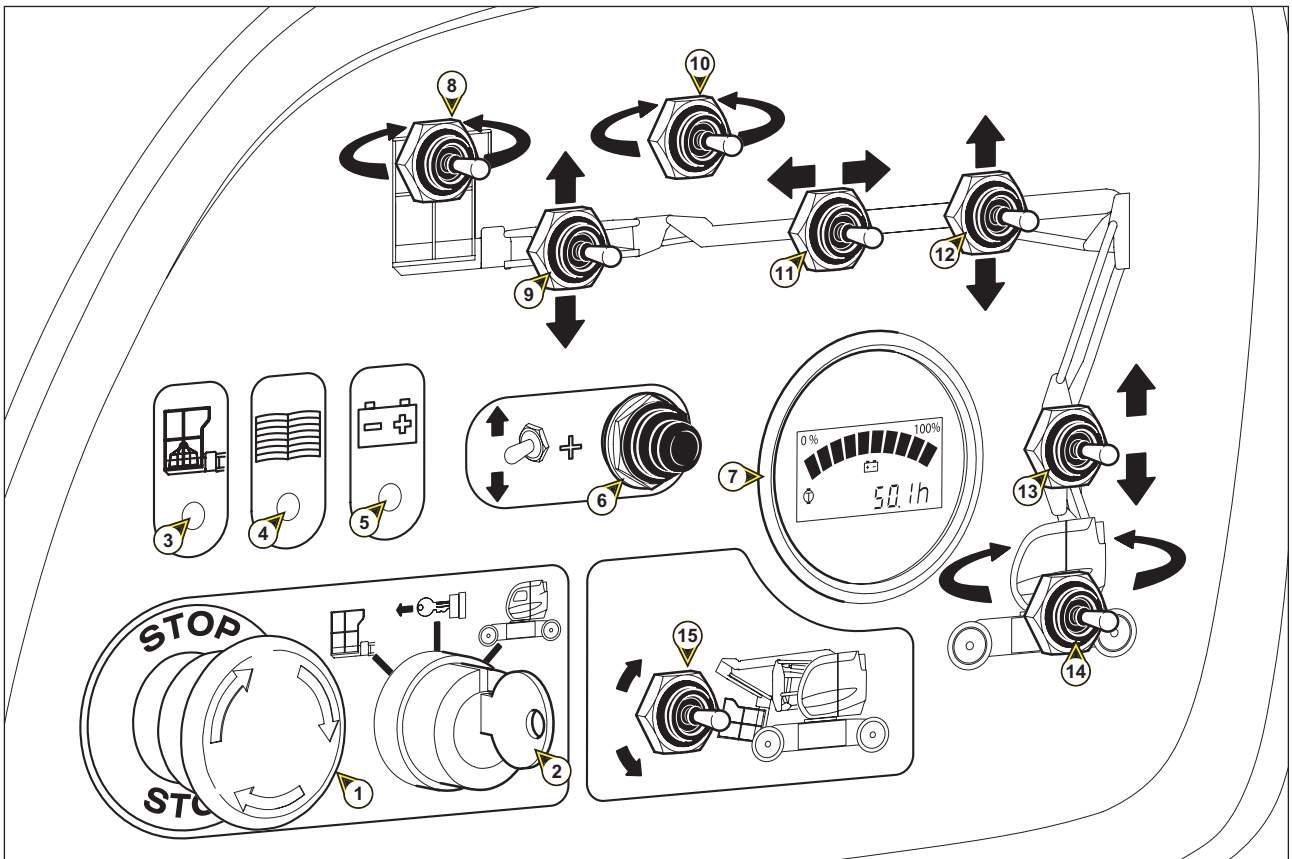


*Si los errores siguen mostrándose, inmovilizar la barquilla y realizar las reparaciones necesarias.
Consulte en su concesionario.*

*** : los números de referencia de arriba corresponden también a los utilizados en la descripción de los componentes en las páginas siguientes.**

INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO

A - PUESTO DE SOCORRO Y DE MANTENIMIENTO EN EL SUELO

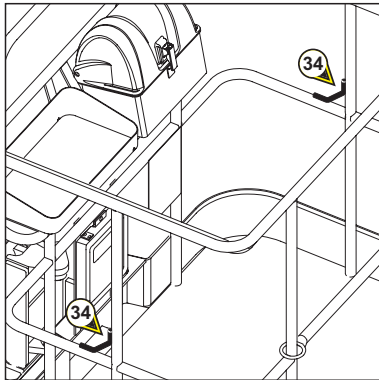
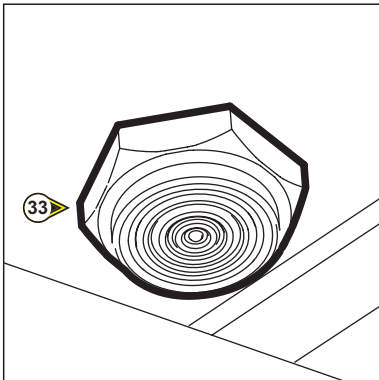
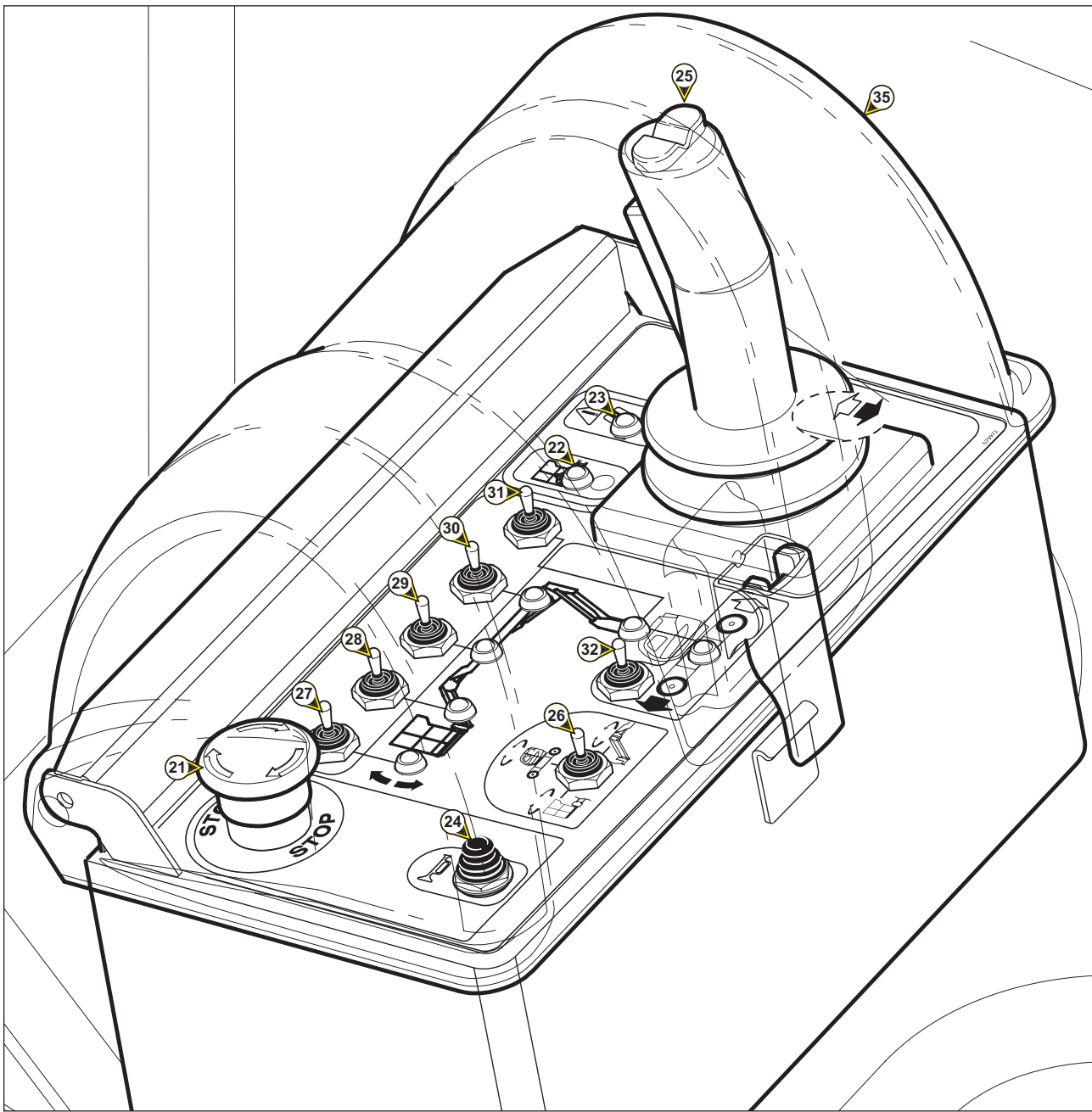


A - PUESTO DE SOCORRO Y DE MANTENIMIENTO EN EL SUELO

- 1 - PARADA DE EMERGENCIA
- 2 - CONMUTADOR CON LLAVE DE SELECCIÓN DE MANDOS EN EL SUELO O EN EL CESTO
- 3 - TESTIGO DE SOBRECARGA
- 4 - TESTIGO "MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA"
- 5 - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA
- 6 - BOTÓN DE VIGILANCIA "HOMBRE MUERTO"
- 7 - INDICADORES DE CARGA DE LA BATERÍA Y EL HORÁMETRO
- 8 - CONTACTOR DE ROTACIÓN DEL CESTO
- 9 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DESCENSO DEL PENDULAR
- 10 - CONTACTOR DE ROTACIÓN PARA JIB ROTATIVO (OPCIÓN: 3D)
- 11 - CONTACTOR DE SALIDA Y VUELTA DEL MÁSTIL
- 12 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR
- 13 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL BRAZO INFERIOR
- 14 - CONTACTOR DE ROTACIÓN DE LA TORRETA
- 15 - CONTACTOR DE INCLINACIÓN DEL CESTO
- 16 - CORTACORRIENTE DE LA BATERÍA
- 17 - LUZ DE DESTELLOS (OPCIÓN)
- 18 - SENSOR DE DESVIACIÓN
- 19 - SEÑAL SONORA
- 20 - BLOQUEO DE LA ROTACIÓN DE LA TORRETA

INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO

B - PUESTO DE CONTROL Y DE MANDO DE LA CESTA



B - PUESTO DE CONTROL Y DE MANDO DE LA CESTA

- 21 - PARADA DE EMERGENCIA**
- 22 - TESTIGO DE SOBRECARGA Y DEFECTOS VARIADOR**
- 23 - TESTIGO DE DESVIACIÓN**
- 24 - PULSADOR DE MANDO SEÑAL SONORA**
- 25 - MANIPULADOR**
- 26 - CONTACTOR DE SELECCIÓN DE ROTACIÓN**
- 27 - CONTACTOR DE INCLINACIÓN DEL CESTO**
- 28 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL PENDULAR**
- 29 - CONTACTOR DE VUELTA Y SALIDA DEL MÁSTIL**
- 30 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR**
- 31 - CONTACTOR DE ELEVACIÓN Y DESCENSO DE LOS BRAZOS INFERIORES**
- 32 - CONTACTOR DE TRANSLACIÓN**
- 33 - TESTIGI SONORO**
- 34 - PUNTOS DE ENGANCHE DE LOS ARNESES DE SEGURIDAD**
- 35 - CÁRTER DE PROTECCIÓN DE CONSOLA**

NOTA : Los términos DERECHA-IZQUIERDA-DELANTE-ATRÁS se refieren para un operario situado en la barquilla en posición de trabajo y mirando frente a él.

PUESTO DE SOCORRO Y DE MANTENIMIENTO EN EL SUELO

1 - PARADA DE EMERGENCIA

Este interruptor rojo en forma de champiñón permite interrumpir todos los movimientos de la máquina en caso de anomalías o de peligro.

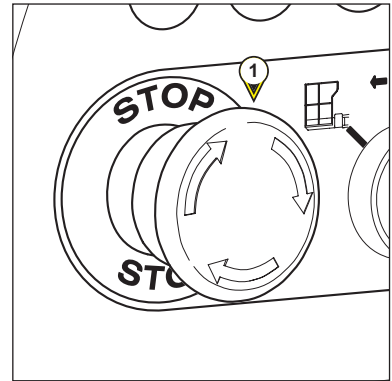
- Pulsar el botón para cortar los movimientos.
- Girar el botón un cuarto de vuelta hacia la derecha para reactivar la alimentación. (el interruptor volverá automáticamente a su posición inicial).



En todos estos casos, esta orden es prioritaria, incluso si los movimientos se hacen desde la barquilla.



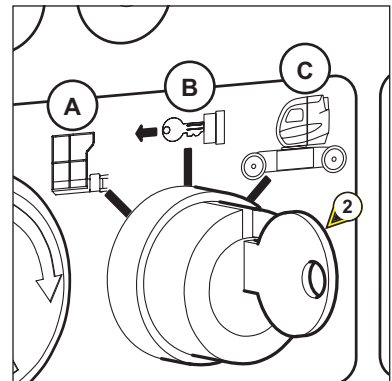
En caso de activación de la parada de emergencia, la parada de los movimientos puede ser brutal.



2 - CONMUTADOR CON LLAVE DE SELECCIÓN DE MANDOS EN EL SUELO O EN EL CESTO

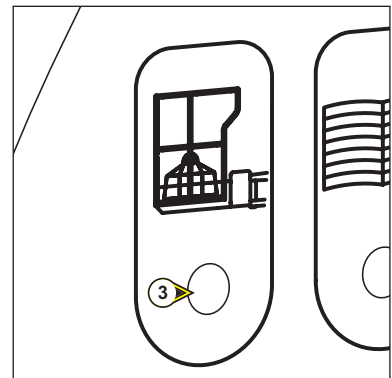
Este selector de puesto de mando CESTO / BASE posee tres posiciones, con posición central de parada, alimenta a la consola de mando del cesto cuando se encuentra colocado en la posición BARQUILLA. Cuando el selector se encuentra en posición BASE, la alimentación de la consola en el CESTO se interrumpe y sólo se utilizan los mandos de la base.

- A** : - Los mandos se controlan desde el puesto de control y el mando de la cesta.
- B** : - Posición Neutro : Los mandos de la barquilla no están conectados (quitar la llave en esta posición)
- C** : - Los mandos se controlan desde el puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.



3 - TESTIGO DE SOBRECARGA

En caso de sobrecarga en el cesto, el led se enciende intermitentemente (Véase: FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA - SEGURIDAD).

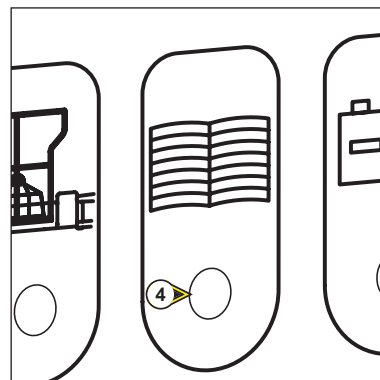


4 - TESTIGO "MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA"

- ESTE TESTIGO TIENE DOS FUNCIONES :

- ① Este testigo se acciona a través de un temporizador programado para disparar el testigo cada 50 horas (recuento de las horas de funcionamiento de la bomba hidráulica).
El indicador luminoso encendido (LED fijo) indica la necesidad de proceder al mantenimiento de la máquina (Ver capítulo "TABLA DE MANTENIMIENTO")
NOTA: Para desactivar este indicador luminoso, ver 7 "Indicadores de carga de la batería y contador horario".

- ② En caso de avería, el número de parpadeos indica el tipo de fallo detectado por el variador ; así como explicado más abajo:
- 1 parpadeo : Defecto parámetro variador
 - 2 parpadeos : Mando activando antes la puesta de la marcha
 - 3 parpadeos : Variador en cortocircuito
 - 4 parpadeos : Defectos contactores de potencia
 - 5 parpadeos : Fallo de sincronización de sensores
 - 6 parpadeos : Acelerador, potenciómetro, manipulador o hilo de captador de velocidad
 - 7 parpadeos : Batería descargada
 - 8 parpadeos : Temperaturas más elevadas del variador
 - 9 parpadeos : Contactor de la bobina en cortocircuito
 - 12 parpadeos : Defecto conexión bus



*Si el LED parpadea continuamente, inmovilizar la barquilla.
Consulte en su concesionario.*

5 - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA

La led cambia de color en función del estado de carga de la batería:

La led rojo :

- El cargador está conectado a la red eléctrica.

La led amarillo :

- La batería está cargada a 80%.

La led verde :

- La batería está cargada a 100%.

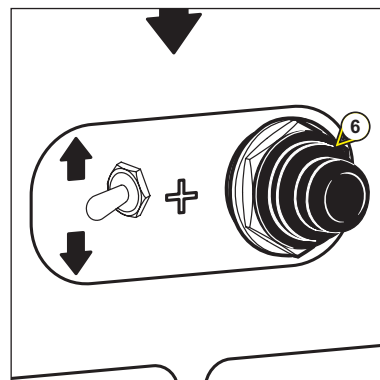
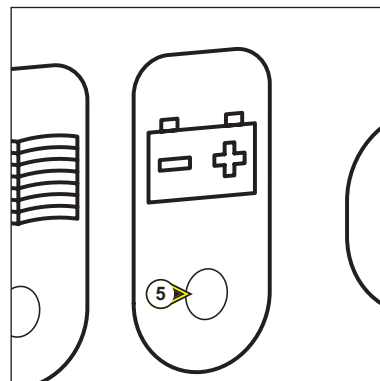
AUTONOMÍA DE LAS BATERÍAS

- Las funciones de abajo se desactivarán cuando llegue al 20% de carga, en posición de velocidad de trabajo o transporte, en el mando puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo o puesto de control y de mando de la consola :

- Levantamiento de brazos intermediarios
- Levantamiento del brazo superior
- Salida del telescopio

6 - BOTÓN DE VIGILANCIA "HOMBRE MUERTO"

Por motivos de seguridad, pulsar este botón de manera permanente para activar las funciones de elevación y de rotación.



7 - INDICADORES DE CARGA DE LA BATERÍA Y EL HORÁMETRO

A - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA

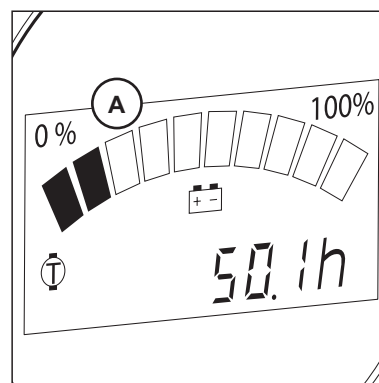
· BATERÍA CARGADA

- Se muestran todas las barras (sombreadas).

· BATERÍA DESCARGADA

- Sólo permanecen en la pantalla dos barras, de ahí la necesidad de proceder a la recarga de baterías (Ver capítulo "PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO").

NOTA: No se debe descender por debajo del umbral del 20% de carga de las baterías, para evitar su rápido deterioro.



En el arranque aparecen sucesivamente los 2 contadores siguientes, sólo el contador con el símbolo "T" aparece en el funcionamiento normal :

B - INDICADOR CUENTAHORAS DIARIO


Indica el número de horas totales de todos los movimientos realizados y puede ponerse a cero

C - INDICADOR CUENTAHORAS BOMBA Y TRACCIÓN

Indica el número de horas totales de todos los movimientos realizados.


D - MUESTRA DE ERRORES

En caso de avería, aparece un número de error (se memorizará y podrá analizarse) paralelamente al indicador luminoso 4 de "mantenimiento de la máquina" (parpadeos debido a los errores).

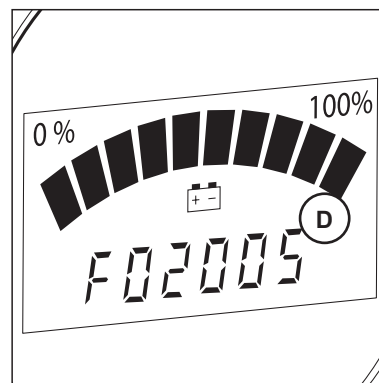
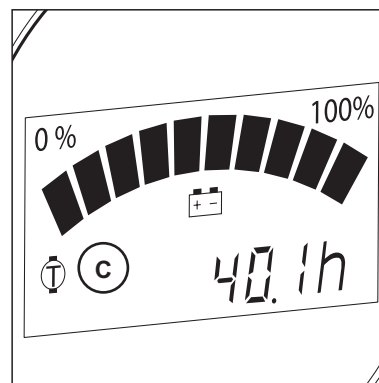
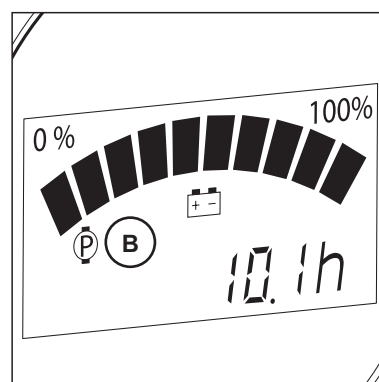


Si los errores siguen mostrándose, inmovilizar la barquilla y realizar las reparaciones necesarias.

NOTA: Para las descripciones y las frecuencias de los errores detectados ver el MANUAL DE REPARACIÓN de esta máquina.



Consulte en su concesionario.

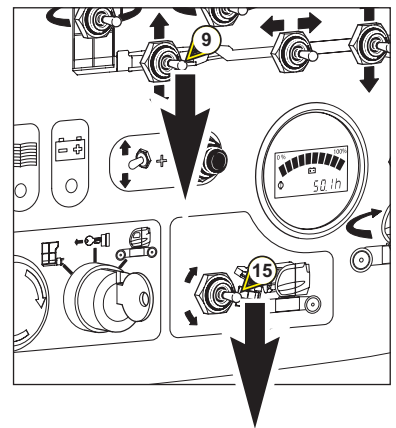
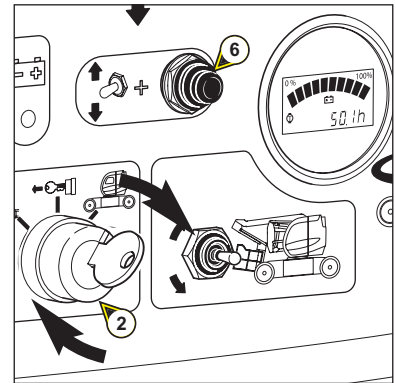


PUESTA A CERO DEL CUENTAHORAS DIARIO

Proceder de la siguiente manera:

- La barquilla debe estar en posición de transporte (brazos y telescopio completamente replegados).
- La barquilla no debe encontrarse inclinada.
- Poner en posición "Puesta de socorro y de mantenimiento en el suelo" mediante el selector 2 "Conmutador con llave de selección BASE o CONSOLA" y esperar el "bip" de inicio.
- Pulsar el botón 6 "botón de hombre muerto" y, a la vez, los dos contactores 9 "contactor de subida y bajada del pendular" y 15 "contactor de inclinación de la consola", hasta que el contador se ponga a cero.

NOTA: Esta maniobra debe efectuarse en los 3 ó 4 segundos que siguen a la puesta del circuito eléctrico bajo tensión.



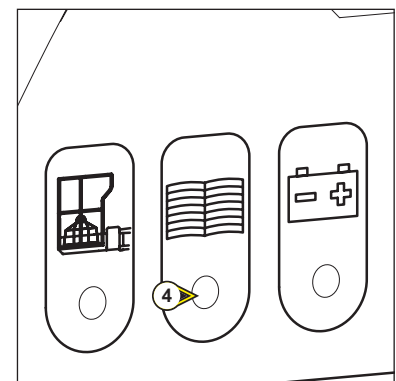
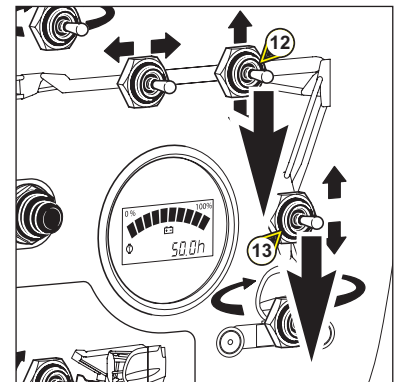
PUESTA A CERO DEL TEMPORIZADOR A LAS 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

Este ajuste debe realizarse después de haber procedido al mantenimiento descrito en el capítulo: MANTENIMIENTO "CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO".

Proceder de la siguiente manera:

- La barquilla debe estar en posición de transporte (brazos y telescopio completamente replegados).
- La barquilla no debe encontrarse inclinada.
- Poner en posición "Puesta de socorro y de mantenimiento en el suelo" mediante el selector 2 "Conmutador con llave de selección BASE o CONSOLA" y esperar el "bip" de inicio.
- Pulsar el botón 6 de "hombre muerto" y simultáneamente los dos contactores 12 "contactor de subida y descenso del brazo superior" y 13 "contactor de subida y descenso del brazo inferior" al mismo tiempo, hasta que el indicador luminoso 4 "MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA" se apague (el minuterero se pone en cero).

NOTA: Esta maniobra debe efectuarse en los 3 ó 4 segundos que siguen a la puesta del circuito eléctrico bajo tensión.



8 - CONTACTOR DE ROTACIÓN DEL CESTO

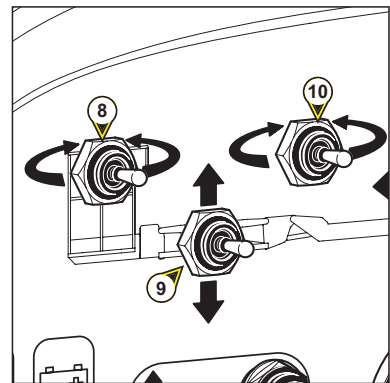
- Este contactor permite la rotación del cesto.

ROTACIÓN A LA DERECHA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 8 hacia la derecha

ROTACIÓN A LA IZQUIERDA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 8 hacia la izquierda.



9 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL PENDULAR

- Este contactor permite el levantamiento y el descenso del brazo pendular.

LEVANTAMIENTO DEL BRAZO PENDULAR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 9 hacia arriba.

DESCENSO DEL BRAZO PENDULAR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 9 hacia abajo.

10 - CONTACTOR DE ROTACIÓN PARA JIB ROTATIVO (OPCIÓN: 3D)

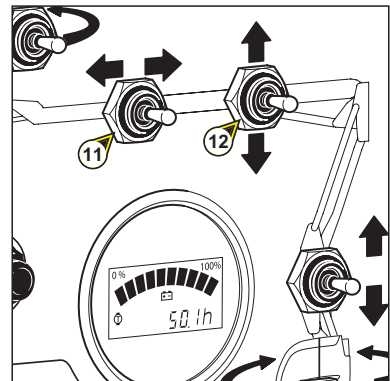
- Este contactor permite la rotación del pendular.

ROTACIÓN A LA DERECHA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 10 hacia la derecha.

ROTACIÓN A LA IZQUIERDA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 10 hacia la izquierda.



11 - CONTACTOR DE SALIDA Y VUELTA DEL MÁSTIL

- Este contactor permite la salida y la entrada del telescopio.

SALIDA DEL TELESCOPIO

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 11 hacia la izquierda.

ENTRADA DEL TELESCOPIO

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 11 hacia la derecha.

12 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR

- Este contacto permite el levantamiento y el descenso del brazo superior.

LEVATAMIENTO DEL BRAZO SUPERIOR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 12 hacia arriba.

DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 12 hacia abajo.

13 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL BRAZO INFERIOR

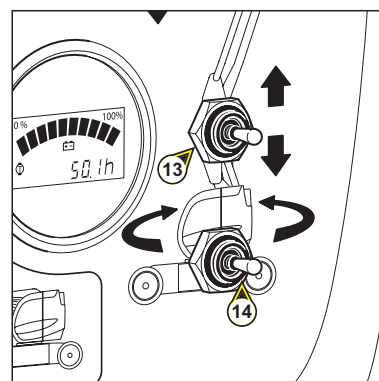
- Este contactor permite el levantamiento y el descenso del brazo inferior.

LEVANTAMIENTO DEL BRAZO INFERIOR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 13 hacia arriba.

DESCENSO DEL BRAZO INFERIOR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 13 hacia abajo.



14 - CONTACTOR DE ROTACIÓN DE LA TORRETA

- Este contactor permite la rotación de la torreta.

ROTACIÓN A LA DERECHA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 14 hacia la derecha.

ROTACIÓN A LA IZQUIERDA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 14 hacia la izquierda.

15 - CONTACTOR DE INCLINACIÓN DEL CESTO

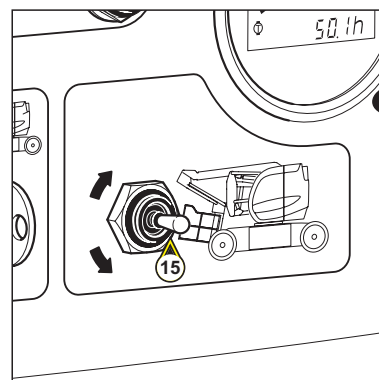
- Este contactor permite la corrección de la horizontalidad del cesto o el repliegue completo del cesto en posición de transporte.

CORRECCIÓN DEL CESTO HACIA EL ALTO

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 15 hacia arriba.

CORRECCIÓN DEL CESTO HACIA EL BAJO

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 15 hacia abajo.



16 - CORTACORRIENTE DE BATERÍA

El cortabatería se encuentra en el chasis del lado del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.

EN POSICIÓN ON

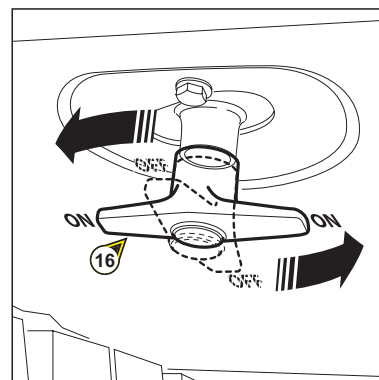
Girar el tirador un cuarto de vuelta: La corriente pasa.

EN POSICIÓN OFF

Girar el tirador un cuarto de vuelta: La corriente no pasa.

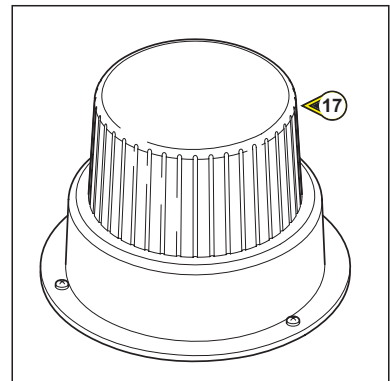


*Colocar siempre el cortabatería en posición OFF cuando no se utilice la barquilla.
La alarma (ver 19 - ALARMA SONORA) se activará en caso de olvido en posición ON del cortabatería durante la carga de baterías.*



17 - LUZ DE DESTELLOS (OPCIÓN)

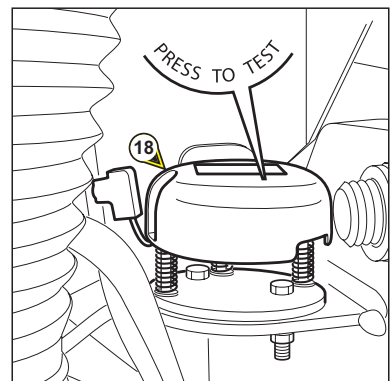
- La luz giratoria se enciende automáticamente cuando la barquilla se encuentra en translación, o cuando realiza un movimiento (Elevación, rotación,...).



18 - SENSOR DE DESVIACIÓN

- Este captador controla la inclinación de la barquilla. Cuando la barquilla alcanza la inclinación máxima autorizada (Ver capítulo: CARACTERÍSTICAS), el vibrador sonoro rep. 33 se activa mediante intermitencia y todos los movimientos "AGRAVANTES" de elevación de los brazos, extensión del telescopio se bloquean. El LED rep. 23 en la barquilla se activa.

NOTA: PRUEBA DE INCLINACIÓN; colocar la plataforma sobre un suelo plano, en posición de mando de la consola base (ver 2 - CONTACTOR CON LLAVE). Pulse el detector "PRESS TO TEST", el vibrador sonoro resonará y se encenderá el LED.



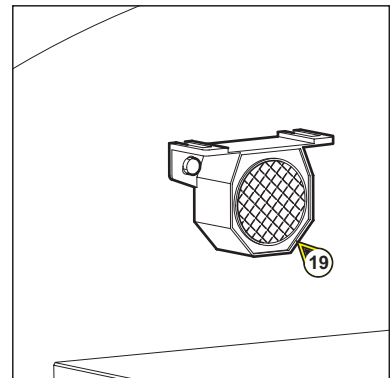
Si el vibrador permanece en silencio y se enciende el LED, inmovilizar la barquilla y realizar las reparaciones necesarias.

19 - SEÑAL SONORA

Esta alarma sonora (fijada en la torreta por encima de la caja del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo) se activa cuando se pulsa el botón 24.



La alarma se activará en caso de olvido en posición ON del cortabatería (ver 16 – CORTABATERÍA) durante la carga de las baterías.

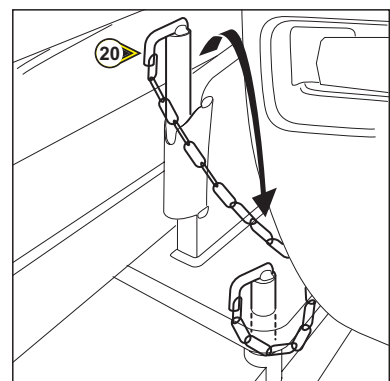


20 - BLOQUEO DE LA ROTACIÓN DE LA TORRETA

- Poner la clavija en el lugar previsto.
- Esta clavija permite cuando está en posición, de encerrar la rotación de la torreta.
- Debe ser utilizando cuando la barquilla está transportando por un camión o por otro medio de transporte (tren,...).



No olvidar de quitarlo al momento de la utilización de la barquilla.



NOTA : Desbloqueo del husillo: puede ser necesario efectuar una rotación de la torreta derecha o izquierda con el objetivo de liberar el husillo para extraerlo de su sitio.

PUESTO DE CONTROL Y DE MANDO DE LA CESTA

21 - PARADA DE EMERGENCIA

Este interruptor rojo en forma de champiñón permite interrumpir todos los movimientos de la máquina en caso de anomalías o de peligro.

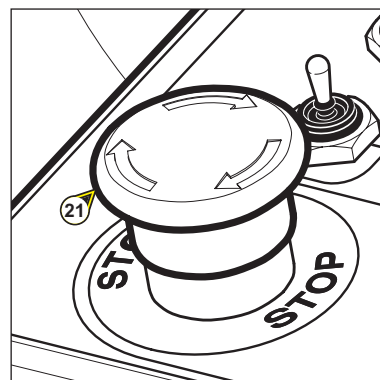
- Pulsar el botón para interrumpir los movimientos.
- Girar el botón un cuarto de vuelta hacia la derecha para reactivar la alimentación (el interruptor volverá automáticamente a su posición inicial).



Este mando tiene siempre la prioridad, salvo cuando los movimientos se realizan desde el puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.



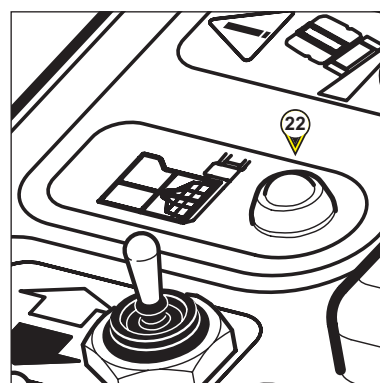
En caso de que se active la parada de emergencia, la parada de los movimientos puede ser brutal.



22 - TESTIGO DE SOBRECARGA Y DEFECTOS VARIADOR

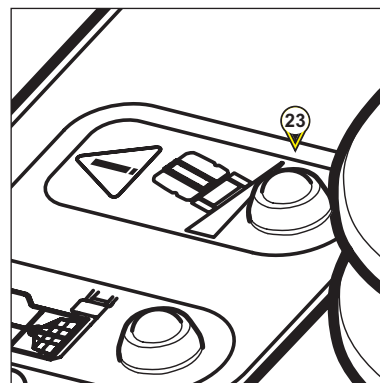
- ESTE TESTIGO TIENE DOS FUNCIONES :

- ① Este mando tiene siempre la prioridad, salvo cuando los movimientos se realizan desde el puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.
- ② En caso de avería, el numero de parpadeos indican el tipo de defecto detectado por el variador (Ver : 4 - Testigo "MANTENIMIENTO MÁQUINA" p 2-17).



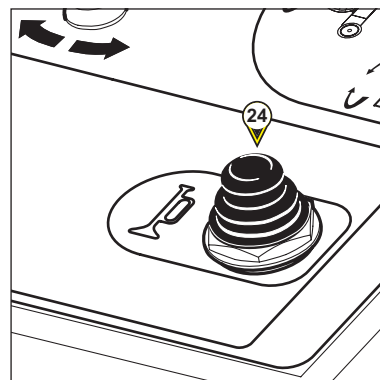
23 - TESTIGO DE DESVIACIÓN

Cuando la barquilla haya alcanzado la inclinación máxima autorizada el led se enciende intermitentemente (Véase : FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA - SEGURIDAD).



24 - PULSADOR DE MANDO SEÑAL SONORA

- Cuando se pulsa el botón 24 activa la alarma 19 que se encuentra en la torreta.



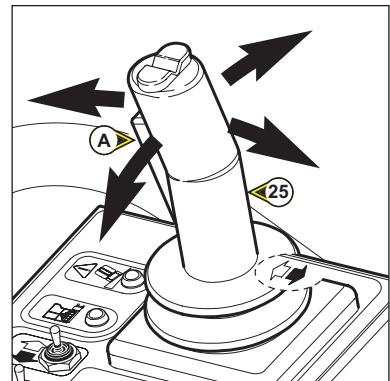
25 - MANIPULADOR

NOTA : Este manipulador es de mando progresivo ; ello permite una gran precisión de acercamiento. La manipulación debe realizarse con suavidad evitando movimientos bruscos.



DISPARADOR DE SEGURIDAD

- Este disparador marca **A** del manipulador **25** debe ser continuamente elevado para ejecutar movimientos a partir del cuerpo de mando de la barquilla.

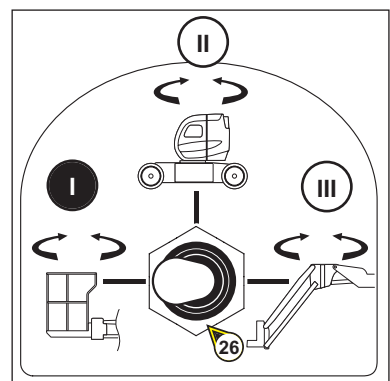


26 - CONTACTOR DE SELECCIÓN DE ROTACIÓN

Este contactor 26 se encuentra en tres posiciones. Volcar en función de los movimientos deseados y accionar a continuación el manipulador 25.

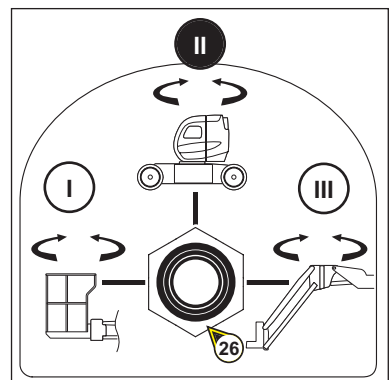
ROTACIÓN DEL CESTO

- Volcar el contactor 26 hacia la izquierda (posición I).
- Inclinar (hacia la derecha) o (hacia la izquierda) el manipulador 25 para orientarlo a derecha o izquierda respectivamente.



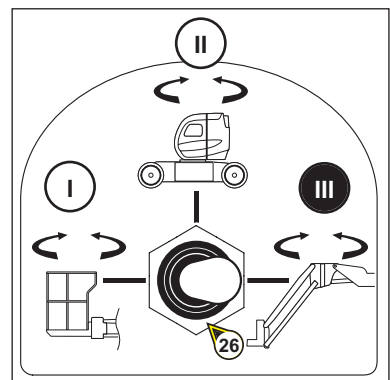
ROTACIÓN DE LA TORRETA

- Volcar el contactor 26 en vertical (posición II).
- Inclinar (hacia la derecha) o (hacia la izquierda) el manipulador 25 para orientarlo a derecha o izquierda respectivamente.



ROTACIÓN DEL BRAZO ROTATIVO (PLATAFORMAS 3D)

- Volcar el contactor 26 hacia la derecha (posición III).
- Inclinar (hacia la derecha) o (hacia la izquierda) el manipulador 25 para orientarlo a derecha e izquierda respectivamente.



Antes de efectuar todas las maniobras, comprobar si hay suficiente espacio entre la barquilla o la torreta y las paredes y las diversas instalaciones.

27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - CONTACTOR DE SELECCIÓN DE MOVIMIENTOS

27 INCLINACIÓN DEL CESTO

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 27, el movimiento permanece seleccionado mientras el LED esté encendido (8 segundos).
- Empujar el manipulador 25 (hacia delante) o tirar lo (hacia atrás) para respectivamente subir o bajar.

NOTA: El movimiento de inclinación del cesto es posible sólo cuando la máquina se encuentra en posición de transporte (ver UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA).

28 LEVANTAMIENTO / DESCENSO DEL PENDULAR

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 28, el movimiento permanece seleccionado mientras el LED esté encendido (8 segundos).
- Empujar el manipulador 25 (hacia delante) o tirar lo (hacia atrás) para respectivamente subir o bajar.

29 SALIDA / VUELTE DEL MÁSTIL

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 29, el movimiento permanece seleccionado mientras el LED esté encendido (8 segundos).
- Empujar el manipulador 25 (hacia delante) o tirar lo (hacia atrás) para respectivamente salir o entrar.

30 LEVANTAMIENTO / DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR

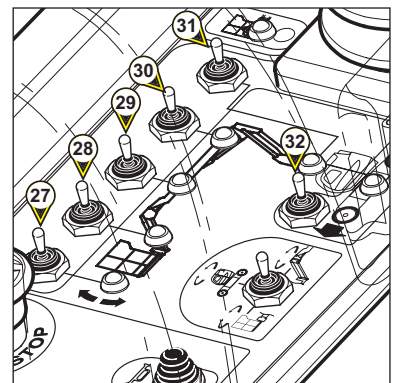
- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 30, el movimiento permanece seleccionado mientras el LED esté encendido (8 segundos).
- Empujar el manipulador 25 (hacia delante) o tirar lo (hacia atrás) para respectivamente subir o bajar.

31 LEVANTAMIENTO / DESCENSO DEL BRAZOS INFERIORES

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 31, el movimiento permanece seleccionado mientras el LED esté encendido (8 segundos).
- Empujar el manipulador 25 (hacia delante) o tirar lo (hacia atrás) para respectivamente subir o bajar.

32 TRANSLACIÓN HACIA DELANTE / HACIA ATRÁS

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 32 (Véase NOTA para el botón B), el movimiento continúa seleccionado mientras el led está iluminado (8 segundos).
- Empujar el manipulador 25 (hacia delante) o tirar lo (hacia atrás) para respectivamente arranzar o retroceder.



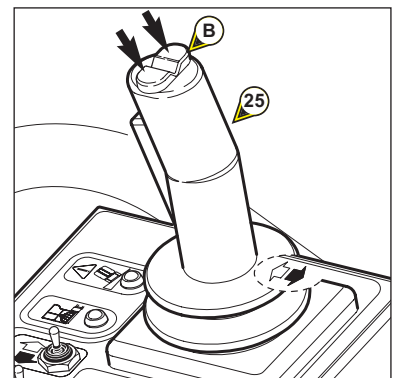
DIRECCIÓN :

- PARA HACER GIRAR HACIA LA DERECHA O HACIA LA IZQUIERDA SIN MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN:

- Pulsando y manteniendo la presión del botón B del manipulador 25, se selecciona la dirección a la derecha para ir a la derecha y se selecciona la dirección a la izquierda para ir a la izquierda

- PARA HACER GIRAR HACIA LA DERECHA O HACIA LA IZQUIERDA SIN MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN:

- Pulsando y manteniendo la presión del botón B del manipulador 25, se selecciona la dirección a la derecha para ir a la derecha y se selecciona la dirección a la izquierda para ir a la izquierda
- Empujar (hacia delante) o tirar (hacia atrás) del manipulador 25 para avanzar o retroceder respectivamente haciendo girar las ruedas.



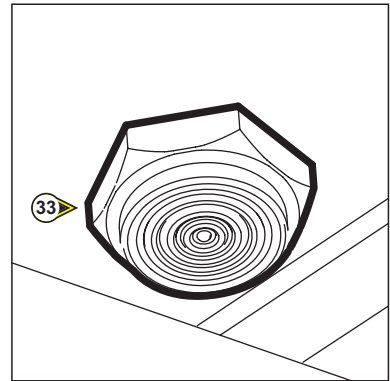
NOTA: Si se pulsa el botón B del manipulador también se selecciona el movimiento de traslación ; el movimiento continúa seleccionado mientras el led (igual que contactor 32) está iluminado (8 segundos).

33 - TESTIGI SONORO

- Este vibrador sonoro se activa cuando la máquina se encuentra en las dos situaciones críticas siguientes:

- **Situación 1 ; INTERMITENCIA :** (Véase : FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA - SEGURIDAD).

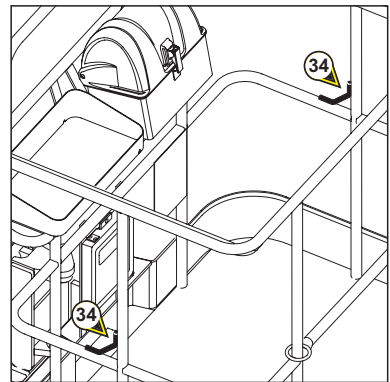
- **Situación 2 ; CONTINUA :** (Véase : FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA - SEGURIDAD).



34 - PUNTOS DE ENGANCHE DE LOS ARNESES DE SEGURIDAD

- Estos puntos de enganche se utilizan para fijar los arneses cuando los usuarios están en el cesto.

NOTA: Ver capítulo 1 – “INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD”.

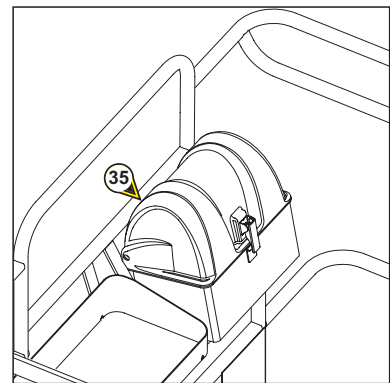


35 - CÁRTER DE PROTECCIÓN DE CONSOLA

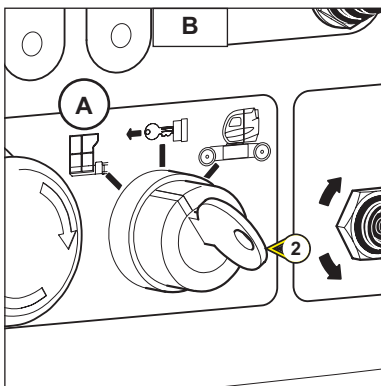
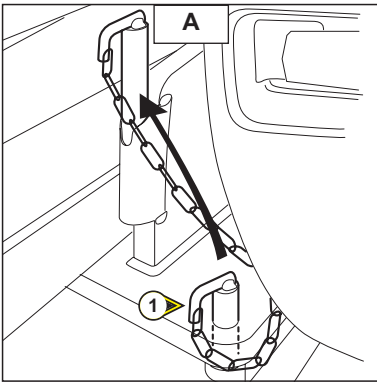
Esta cubierta abatible permite, una vez abatida, proteger el pupitre de las intemperies y proyecciones de distintos tipos de trabajos.



Tras cada día de uso de la plataforma o durante un trabajo con riesgos de proyección, cerrar la cubierta de protección.



UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA



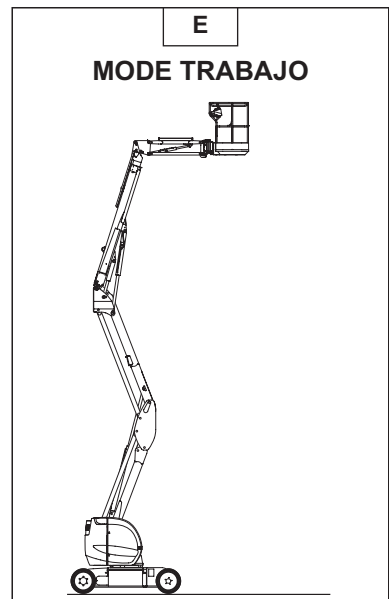
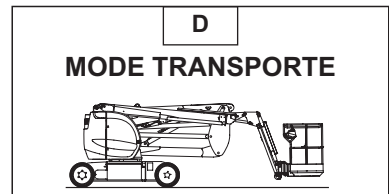
DESPLAZAMIENTO MODO TRABAJO / MODO TRANSPORTE

Antes del desplazamiento y de la utilización de la máquina, retirar el bloqueo 1 de la torreta (ver Fig. A).

El contactor 2 (Fig. B) debe estar en la posición A (transmisión de los mandos sobre el pupitre del cesto)

La barquilla tiene dos modos de desplazamiento distintos: el modo transporte (Fig. D) y el modo trabajo (Fig. E) (sentido del avance) (Fig. C).

- **Modo transporte:** El brazo de la barquilla está en posición baja. Este modo permite desplazarse a gran velocidad y maniobrar más allá de la inclinación (Véase el capítulo : CARACTERÍSTICAS) de la máquina (Fig. D).
- **Modo trabajo:** Un brazo o varios brazos de la barquilla se levantan y/o sale el telescopio. En este modo, las traslaciones se hacen a velocidad reducida, las seguridades para la inclinación y la sobrecarga están activas (Fig. E).



Sin desplazamientos sobre los terrenos con pendientes superiores a la inclinación autorizada (Ver capítulo: CARACTERÍSTICAS) o deformaciones susceptibles de que la barquilla vuelque o con la flecha encima de la horizontal cuando la máquina se encuentre en una superficie inestable.



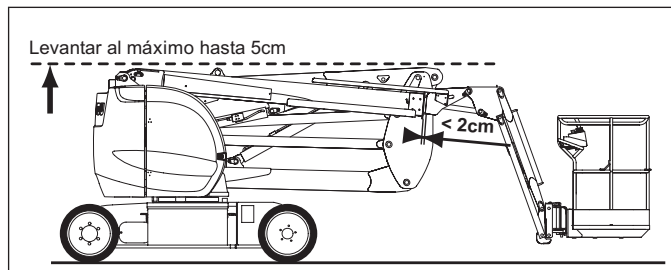
Antes de conducir la barquilla, asegúrese de que el puesto de mando del cesto se encuentra encima de las ruedas motrices; si éste se encuentra encima de las ruedas directrices, los mandos se invertirán en relación con el sentido de la máquina.

LÍMITE DEL MODO VELOCIDAD TRANSPORTE/ MODO VELOCIDAD TRABAJO

El pendular puede ascender o descender en modo de velocidad de transporte con el telescopio introducido.

Precisiones sobre el paso de velocidad de transporte a velocidad de trabajo:

Salida del telescopio inferior a 2 cm y brazos inferiores sobre el tope (< 5 cm de elevación); más allá de uno u otro de estos valores, la barquilla pasa a velocidad de trabajo.



INSTALACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO Y LEVANTAMIENTO

La barquilla se ha diseñado para trabajar sobre un suelo plano y horizontal, es importante despejar el espacio donde la barquilla realizará maniobras.



Informarse sobre los instrumentos del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo y consola descritos en las páginas anteriores, particularmente las advertencias que especifican los riesgos inherentes a la ejecución de ciertas maniobras.

- Traer la barquilla al lugar de trabajo.
- Si es necesario, cargar el materias y los suministros, repartir la carga uniformemente (distribuir de forma que no le afecte al usuario, y evitar las caídas eventuales).
- Subir en el cesto.



Se recomienda encarecidamente llevar casco de seguridad y arnés.



Cuando se realicen las maniobras de la barquilla (levantamiento, rotación, ...) conviene mirar alrededor y encima de usted. Fijar una especial atención a los cables eléctricos y todos los objetos que se encuentre en el área de movimiento de la barquilla.

DESCENSO

Cuando el trabajo ha finalizado : Bajar el mástil y los brazos con objeto de colocar la barquilla en posición de transporte.



Prestar atención a las personas a nivel del suelo en el momento del descenso.

PARADA DE LA BARQUILLA

Cuando no se utilice la barquilla, cortar el suministro eléctrico colocando el contactor de llave en posición neutra (ver 2 - CONTACTOR CON LLAVE).

Al final de jornada : si es necesario, procédase a la recarga de la batería (Ver capítulo "PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO).



Colocar siempre el cortabatería en posición OFF cuando no se utilice la barquilla.

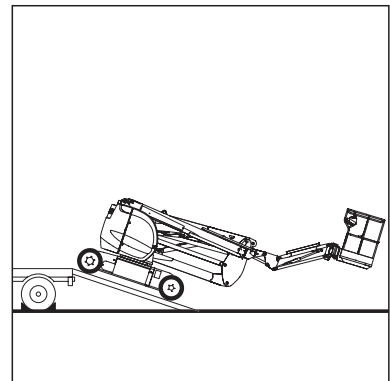
CARGA / DESCARGA DE LA BARQUILLA



Antes de la carga de la barquilla, comprobar la correcta aplicación de las instrucciones de seguridad relativas a la plataforma transportadora, y que el conductor de la misma esté informado de las características dimensionales y del peso de la barquilla (ver capítulo : CARACTERISTICAS).

Al momento de la carga sobre una plataforma, la barquilla debe estar en posición transporte:

- Contrapeso frente a la rampa (contrapeso por encima de las ruedas que dirigen la barquilla) (Véase 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD; capítulo ADHESIVOS DE SEGURIDAD ; marcas 1 y 2).
- Brazo superior sobre su tope
- Brazo inferior e intermedio en posición base
- Telescopio introducido
- Es posible levantar el pendular para no tocar el suelo, pero no es aconsejable efectuar un movimiento de traslación con el cesto excesivamente levantado, mantenerlo en la posición más baja posible durante las maniobras (peligro de caídas o de choques, ver 1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD; capítulo INSTRUCCIONES DE MANEJO).
- Bloquear la torreta.



Comprobar que la plataforma tiene las dimensiones y la capacidad de carga suficientes para el transporte de la barquilla. Así mismo, verificar la presión admisible de contacto con el suelo de la plataforma respecto a la barquilla.

CARGA

- Bloquear las ruedas de la plataforma transportadora Marca 1 (Fig A).
- Fijar las rampas de carga a la plataforma con objeto de reducir al máximo el ángulo al subir la barquilla.

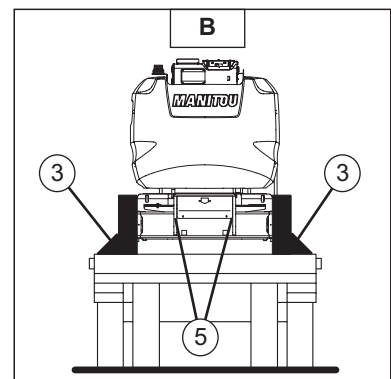
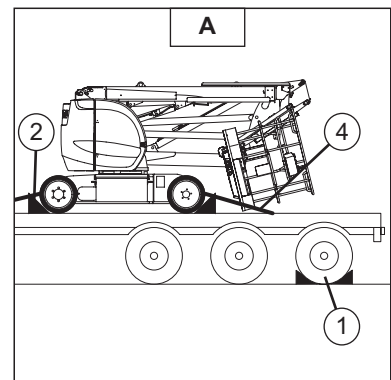
NOTA : La máquina está representada con un atasco reducido (el cesto está completamente plegados) (Fig A).

PROCEDIMIENTO PARA PLEGAR LA PLATAFORMA

- Hacer una rotación a la izquierda hasta el tope de la consola.
- Elevar el brazo superior.
- Activar el movimiento de inclinación de la consola para plegar la cesta bajo el brazo superior.
- Descender el brazo superior, tener cuidado de que la consola no golpee el suelo.
- Activar el movimiento de inclinación de la consola una vez más para plegar al máximo la consola bajo el brazo superior.
- Activar el movimiento de rotación de la torreta hacia la derecha para que la anchura total no supere la anchura del chasis.

AMARRAR LA BARQUILLA

- Fijar unas cuñas a la plataforma y cada neumático tanto delantero como trasero de la barquilla, marca 2 (Fig A).
- Fijar también unas cuñas entre la plataforma y la parte interior y exterior de cada neumático, marca 3 (Fig A).
- Amarrar la barquilla a la plataforma de transporte mediante cordajes suficientemente resistentes, marca 4 (Fig A) Pasar el cordaje por los oros de sujeción tanto delanteros como traseros, marca 5 (Fig B).



DESCARGA



No **bajarse** nunca de un camión **adelantando** (**contrapeso hacia delante de las ruedas motrices**), la poca adherencia de las ruedas traseras hace que el frenado sea menos efectivo.



Adapte la velocidad de traslación de la barquilla controlando esta velocidad con el manipulador de traslación.

PROCEDIMIENTO DE SALVAMENTO

Este párrafo describe los procedimientos que hay que seguir, los mandos que hay que utilizar en caso de problema (barquilla averiada o persona bloqueada en el cesto) durante el funcionamiento de la barquilla.

Al coger la máquina y de manera regular después, el operario debe leer y comprender el desarrollo de este procedimiento, así como todas las personas cuyas responsabilidades se centren en las actividades en contacto con la máquina.

EN CASO DE INDISPOSICIÓN DEL OPERARIO

En caso de que el usuario se maree o se vea incapacitado para maniobrar, la persona que esté en el suelo puede volver a tomar los mandos de la plataforma desde el puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.

Síganse las siguientes instrucciones.

- Volcar el contactor de llave 1 (Fig. A) hacia la consola del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo en posición C, para recuperar el control de los movimientos de la plataforma.
- Proceder al descenso de la barquilla.



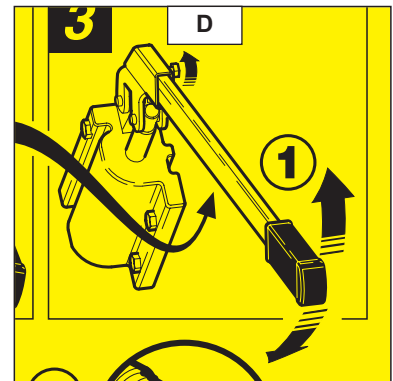
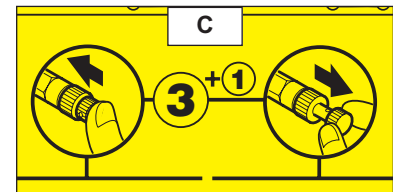
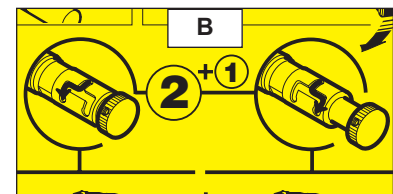
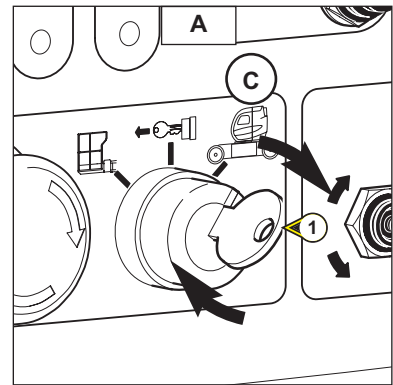
Cuidado con las construcciones u objetos que pudieran encontrarse bajo de la barquilla.

EN CASO DE ACCIDENTE OU AVERÍA

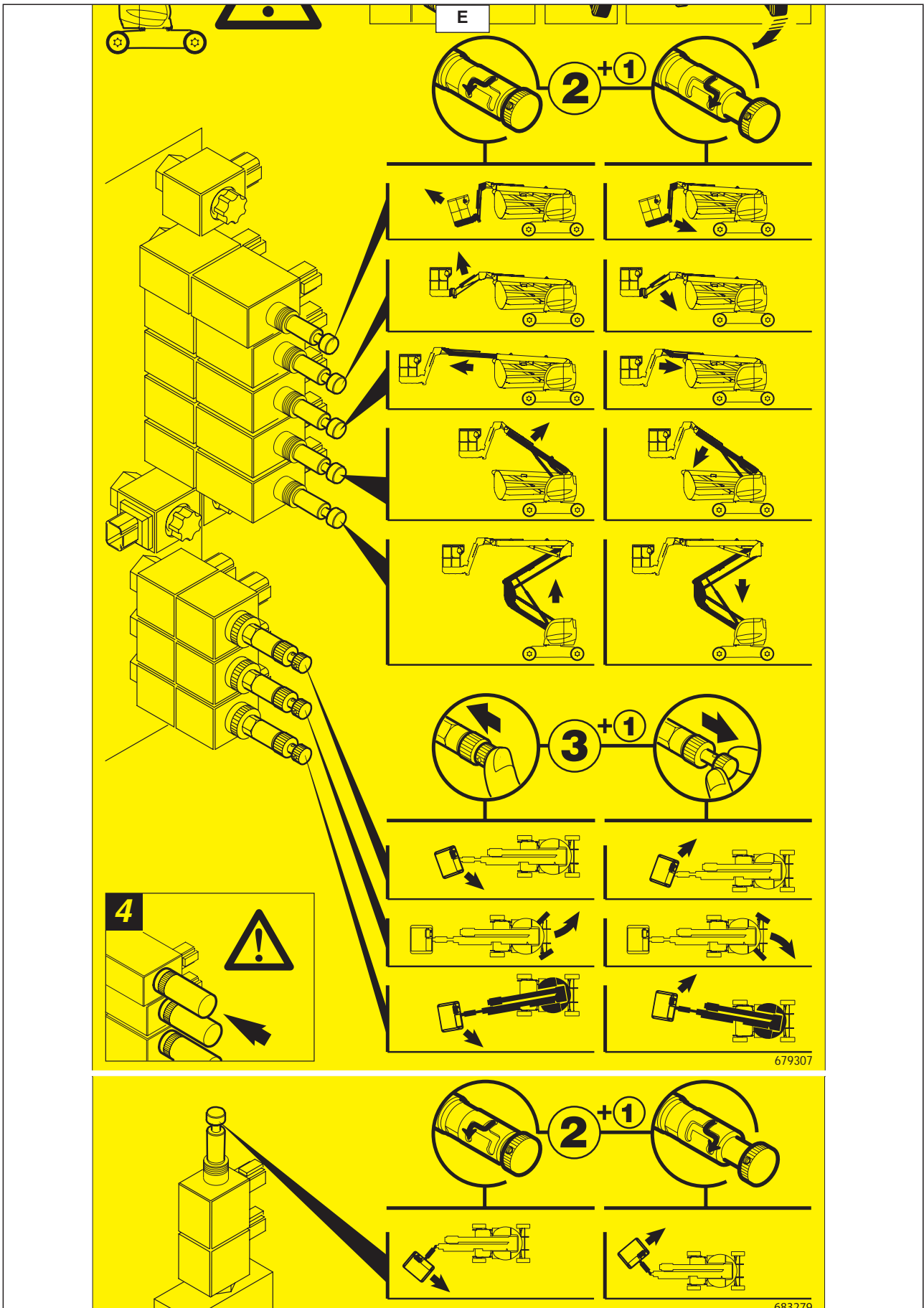
Evacuar a las personas que se encuentran en el cesto.

Cuando se produzca un accidente o una avería que deje las cajas de mando eléctrico inutilizables, la máquina está provista de sistemas para ejecutar manualmente todos los movimientos.

- Abrir el capó derecho de la torreta.
- Para ejecutar uno de los movimientos de la barquilla, debe indexar el botón tirando de él o pulsándolo (Fig. B) O pulsar el pulsador o tirar del mismo (Fig. C) de uno de los elementos del distribuidor (esquema E página 2 – 26) y bombear simultáneamente (Fig. D).



Esquema de las funciones del distribuidor.



PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN RUEDA LIBRE



Se puede remolcar la barquilla únicamente sobre cortas distancias y, de forma obligatoria, con un vehículo dotado de un frenado potente para poder detenerla y con una barra de enlace entre ambas máquinas.

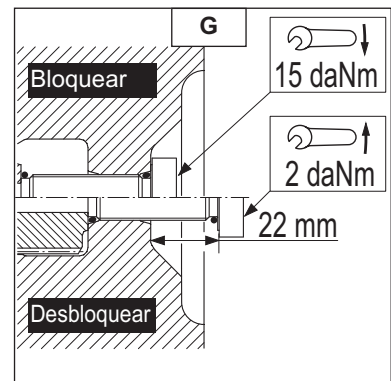
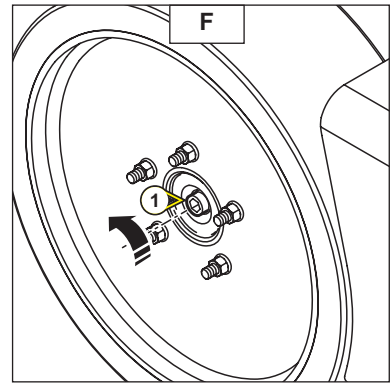
- Para colocar la barquilla en rueda libre, ésta no debe estar sometida a tensiones de translación ocasionadas por una pendiente. Las ruedas deben poder girar libremente.
- Levantar, cuando sea posible, la barquilla para despegar las ruedas motrices con motivo de facilitar la operación
- Desenroscar el tornillo 1 (fig. E), de 22 mm desde el borde de cada rueda hasta llegar al punto duro y sin fuerza (20 Nm), véase (fig. G).
- Se puede remolcar la máquina.



*Tenga cuidado con no aflojar el tornillo más de 22 mm, riesgo de ruptura y de daños importantes del reductor.
En caso de duda, consulte en su concesionario.*

NUEVA COLOCACIÓN

- Girar la rueda despacio de izquierda a derecha, para rearmar el engranaje enroscando los tornillos 1 (fig. F), cuidado con el par de apriete (150 Nm).



3 - MANTENIMIENTO

ÍNDICE

<i>RECAMBIOS Y EQUIPAMIENTOS ORIGINALES MANITOU</i>	<i>3 - 5</i>
<i>ELEMENTOS FILTRANTES Y CORREAS</i>	<i>3 - 7</i>
<i>LUBRICANTES</i>	<i>3 - 7</i>
<i>TABLA DE MANTENIMIENTO</i>	<i>3 - 9</i>
<i>A - CADA DÍA O CADA 5 HORAS DE MARCHA</i>	<i>3 - 10</i>
<i>B - CADA 50 HORAS DE MARCHA</i>	<i>3 - 13</i>
<i>C - CADA 100 HORAS DE MARCHA</i>	<i>3 - 15</i>
<i>D - MANTENIMIENTO OCASIONAL</i>	<i>3 - 20</i>

RECAMBIOS Y EQUIPAMIENTOS ORIGINALES MANITOU

**ES OBLIGATORIO REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE NUESTRAS BARQUILLAS
CON PIEZAS GENUINAS DE 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**

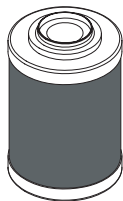
LA RED MANITOU BRINDA AL USUARIO,

- 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.
- Sólo la red MANITOU conoce con detalle el diseño de la barquilla, y posee, por tanto, las mejores capacidades técnicas para asegurar 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

ELEMENTOS FILTRANTES



1

DENOMINACIÓN	REFERENCIA	CAMBIO
1 - Cartucho del filtro de aceite con regreso hidráulico	599004	100 H

LUBRICANTES

ELEMENTOS A LUBRICAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIONES	ENVASADO	REFERENCIA
DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO	12 Litros	Aceite MANITOU HYDRÁULICO ISO 46	20 L. 55 L. 209 L.	582 297 546 108 546 109
REDUCTORES DE RUEDAS	0,8 Litros	Aceite SHELL SPIRAX A80W/90	2 L. 20 L.	499 237 546 330
REDUCTOR FRENO DEL MOTO-REDUCTOR DE TORRETA	1,5 Litros		55 L.	546 221
ENGRASE GENERAL ENGRASE DE LOS RECORRIDOS DEL RODAMIENTO DE LA CORONA DE LA TORRETA		Grasa MANITOU Altas prestaciones	Cartucho 400 gr	479 330
LUBRIFICACION DE LAS DIENTES CORONA TORRETA		Aceite SHELL MALLEUS GL 205	Spray	545 834

TABLA DE MANTENIMIENTO

A = AJUSTAR	N = LIMPIAR
C = CONTROLAR	P = PURGAR
Ch = CARGAR	R = SUSTITUIR
D = DESINCRUSTAR	V = VACIAR
G = ENGRASAR	

Tras las 50 pri- meras horas	Día o 5 horas	50 horas o 6 meses*	100 horas o 1 ano*	200 horas o 2 anos*
---------------------------------------	------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------------

					PAGINA	
TRANSMISIÓN						
Aceite de los reductores de las ruedas traseras			V/R	◀◀	3-16	
NEUMÁTICOS						
Apriete de las tuercas de ruedas		C	◀◀	◀◀	3-14	
Estado de las ruedas y de los neumáticos			C**	◀◀		
HIDRÁULICA						
Cartucho de filtro de aceite retorno hidráulico	R	◀◀	◀◀	R	◀◀	3-17
Cartucho de filtro de aceite retorno auxiliar						
Nivel del aceite hidráulico	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-11	
Aceite hidráulico			V/R	◀◀	3-17	
Alcachofa del circuito hidráulico			N	◀◀	3-17	
Bomba de emergencia		C	◀◀	◀◀	3-14	
Reductor-freno del motorreductor de torreta			V/R	◀◀	3-18	
ELECTRICIDAD						
Carga de las baterías	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-10	
Baterías	Ch	◀◀	◀◀	◀◀	3-10	
Densidad del electrolito de la batería	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-11	
Nivel del electrolito de la batería	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-11	
Apriete de los cables eléctrico de potencia		C	◀◀	◀◀	3-14	
Sustituir las baterías					3-19	
Recipientes de baterías	V	◀◀	◀◀	◀◀	3-12	
Estado de los fuelles de los manipuladores	C	◀◀	◀◀	◀◀	3-12	
CHASIS						
Corona de orientación torreta			G	◀◀	3-15	
Apriete de los tornillos de la corona de orientación torreta	C	◀◀	◀◀	C	◀◀	3-15
Ejes		G	◀◀	◀◀	3-13	
Pivotes de dirección						
Cojinetes de dirección						
Guías de tijeras						
ESTRUCTURA DE ELEVACIÓN						
Brazo		G	◀◀	◀◀	3-13	
Mástil						
Calibración del telescopio						
Sobrecarga y rotación cesta						
Apriete de los pernos del motor rotación torreta			C	◀◀	3-18	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD						
Sensores de posición de los brazos	C**	◀◀	◀◀	◀◀	3-12	
Sensor de pendiente	C**	◀◀	◀◀	◀◀	3-12	
Sensor de sobrecarga		C**	◀◀	◀◀	3-18	
Adhesivos de la maquina	C**	◀◀	◀◀	◀◀	3-12	

*: Hasta el primer término alcanzado.

** : Consultar a su concesionario.

A - CADA DÍA O CADA 5 HORAS DE MARCHA

A1 - CARGA DE LAS BATERÍAS

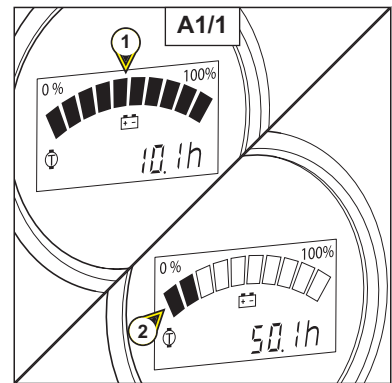
CONTROLAR

Con la carga llena de la batería, la autonomía de la barquilla es de 5 horas efectivas.

Cuando todas las barras 1 (Fig. A1/1) están sombreadas, esto indica que las baterías están cargadas al máximo.

- Durante la utilización de la barquilla, el testigo encendido indica el nivel de cargada de la batería.
- Cuando queden dos barras 2 (Fig. A1/1) sombreadas, esto indica que las baterías están descargadas al 80%, con lo que es necesario proceder a la recarga de las baterías.

NOTA: No se debe bajar del umbral del 20% de carga de las baterías, para evitar un deterioro rápido e irreversible.



A2 - BATERÍAS

CARGAR

- La barquilla está equipada de un cargador eléctrico situado bajo la caja de los motores de las ruedas.

UTILIZACIÓN DEL CARGADOR

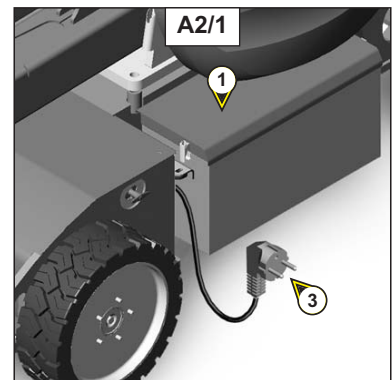


Recargar la batería en un lugar ventilado dónde esté terminantemente prohibido de fumar para evitar cualquier riesgo de explosión.

- Abrir los capós de las baterías 1 (Fig. A2/1) y dejarlos abiertos durante todo el tiempo de la carga.
- Cortar la corriente de la barquilla mediante el cortacorriente de batería 2 (Fig. A2/2).
- No colocar objetos metálicos sobre las baterías (riesgo de cortocircuito).
- No quitar los tapones.
- No recargar las baterías si la temperatura del electrolito es superior a 40°C, dejar que se enfríe.
- Enchufar el alargador 3 (Fig. A2/1) al sector.



La alarma se activará en caso de olvido en posición ON del cortabatería durante la carga de baterías.

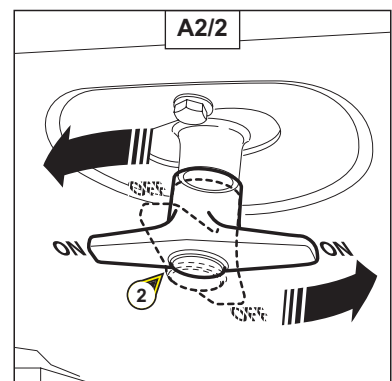


NOTA: Se necesitan 10 horas de carga para baterías estándar descargadas de un 70 a un 80%.

Cuando las baterías están cargadas :

- Desconectar el alargador 3 (Fig. A2/3) y poner en su sitio.
- Cerrar los capós de la batería 1 (Fig. A2/1).
- Activar de nuevo la corriente eléctrica de la barquilla mediante el cortacorriente de la batería 2 (Fig. A2/2).

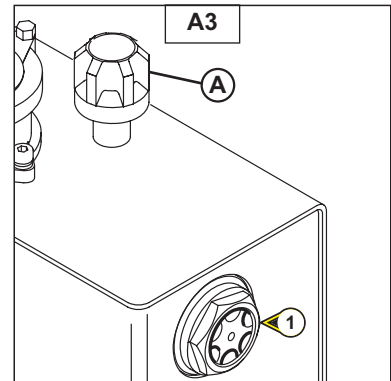
NOTA : El cargador ha sido en fábrica con el mismo cable que se suministra. En caso de que sea sustituido, hay que asegurarse de emplear un cable con la misma tensión y la misma longitud.



A3 - NIVEL DEL ACEITE HIDRÁULICO

CONTROLAR

- Abrir la capota izquierda.
- Colocar la barquilla en posición transporte
- El nivel de aceite debe alcanzar le mitad del nivel del testigo 1 (Fig. A3).
- Si necesario, añadir aceite (Ver capítulo "LUBRICANTES") por el orificio A (Fig. A3) de llenado.

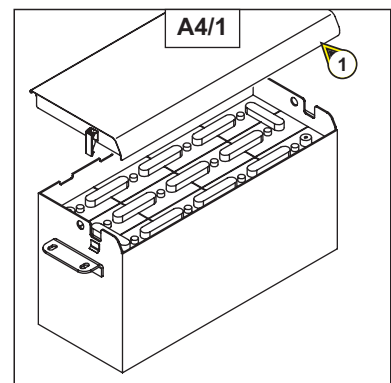


A4 - NIVEL DEL ELECTROLITO DE LA BATERÍA

CONTROLAR

Comprobar el nivel del electrolito en cada uno de los elementos de las baterías.

- Retirar las tapas de las baterías 1 (Fig. A4/1).
- Quitar el tapón 2 (Fig. A4/2) de cada elementos de las baterías.
- El nivel debe situarse encima del filtro (visualización del nivel 3 (Fig. A4/2)).
- Si necesario, añadir agua destilada que haya sido conservada en un recipiente de vidrio.
- Cerrar los tapones 2 (Fig. A4/2).



A5 - DENSIDAD DEL ELECTROLITO DE LA BATERÍA

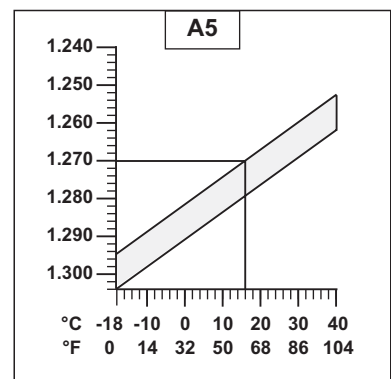
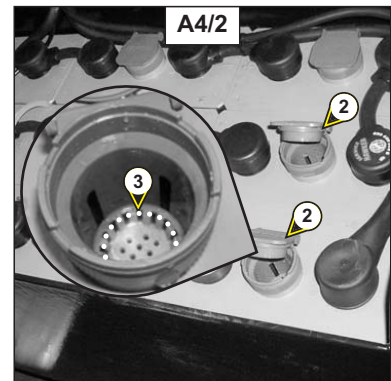
CONTROLAR

La densidad del electrolito varía en función de la temperatura, pero debe mantenerse en mínimo de 1,270 a 16° C.

En la parte sombreada con trazos (Fig. A5), las baterías están cargadas normalmente. Por encima de esta parte sombreada con trazos, la batería debe ser recargada.

La densidad no debe variar de 0,025 unidades de un elemento a otro de la batería.

- Comprobar la densidad del electrolito en cada elemento de las baterías mediante un acidómetro.
- Nunca se debe comprobar después de haber añadido agua destilada.
- Recargar la batería y esperar una hora antes de comprobar la densidad del electrolito en cada elemento de las baterías.



La manipulación y el mantenimiento de una batería puede ser peligroso, por tanto se deben tomar las precauciones siguientes :

- Llevar gafas de protección.
- Manipular la batería en posición horizontal.
- Nunca fumar o trabajar cerca de una llama.
- Operar en un local con suficiente ventilación.
- En caso de proyección de electrolito sobre la piel o en los ojos, aclarar abundantemente con agua fría durante 15 minutos y llamar a un médico.

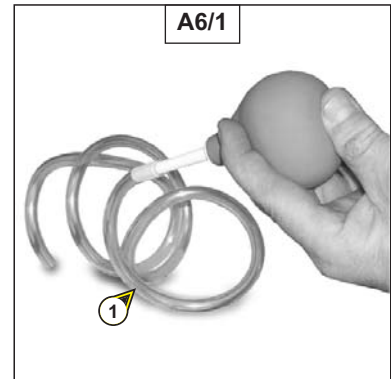
A6 - RECIPIENTES DE BATERÍAS

VACIAR

- Detener la barquilla.
- Retirar las tapas de las baterías.
- Comprobar la presencia de agua en los recipientes de baterías enchufando la pera de aspiración 1 (Fig. A6/1) sobre el tubo 2 (Fig. A6/2).
- Vaciar el agua presente en los recipientes.



La presencia de agua en los recipientes implica el deterioro de las baterías y provoca un cortocircuito a nivel de las terminales más y menos. Deshacerse del agua sucia (electrolito+agua) de manera ecológica.



A7 - ESTADO DE LOS FUELLES DE LOS MANIPULADORES

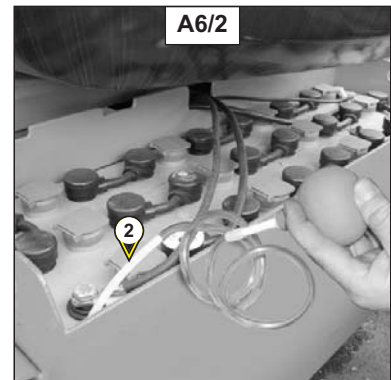
CONTROLAR

- Detener la barquilla.

Para esta operación, subir al cesto.

- Comprobar el buen estado de los fuelles de caucho 1 (Fig. A7/1) de los manipuladores, accionándolos como si se fuera a efectuar un movimiento.

Los fuelles no deben presentar resquebraduras, fisuras con riesgo de infiltraciones de agua que perjudiquen el buen funcionamiento de la máquina.



A8 - SENSORES DE POSICIÓN DE LOS BRAZOS

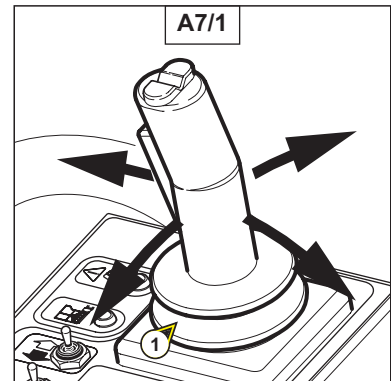
CONTROLAR

Para dicha operación, doblar los brazos en posición de transporte.

- Realizar una translación a velocidad transporte
- Alzar los brazos o sacar el telescopio
- Avanzar
- La plataforma debe pasar a la velocidad de trabajo.



En caso de disfuncionamiento, prohibir el uso de la plataforma. Consultar a su concesionario.



A9 - SENSOR DE PENDIENTE

CONTROLAR

Prueba de captador (Ver: 2 - DESCRIPCIÓN : INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO, indicación 19)



En caso de disfuncionamiento, prohibir el uso de la plataforma. Consultar a su concesionario.

A10 - ADHESIVOS DE LA MAQUINA

CONTROLAR

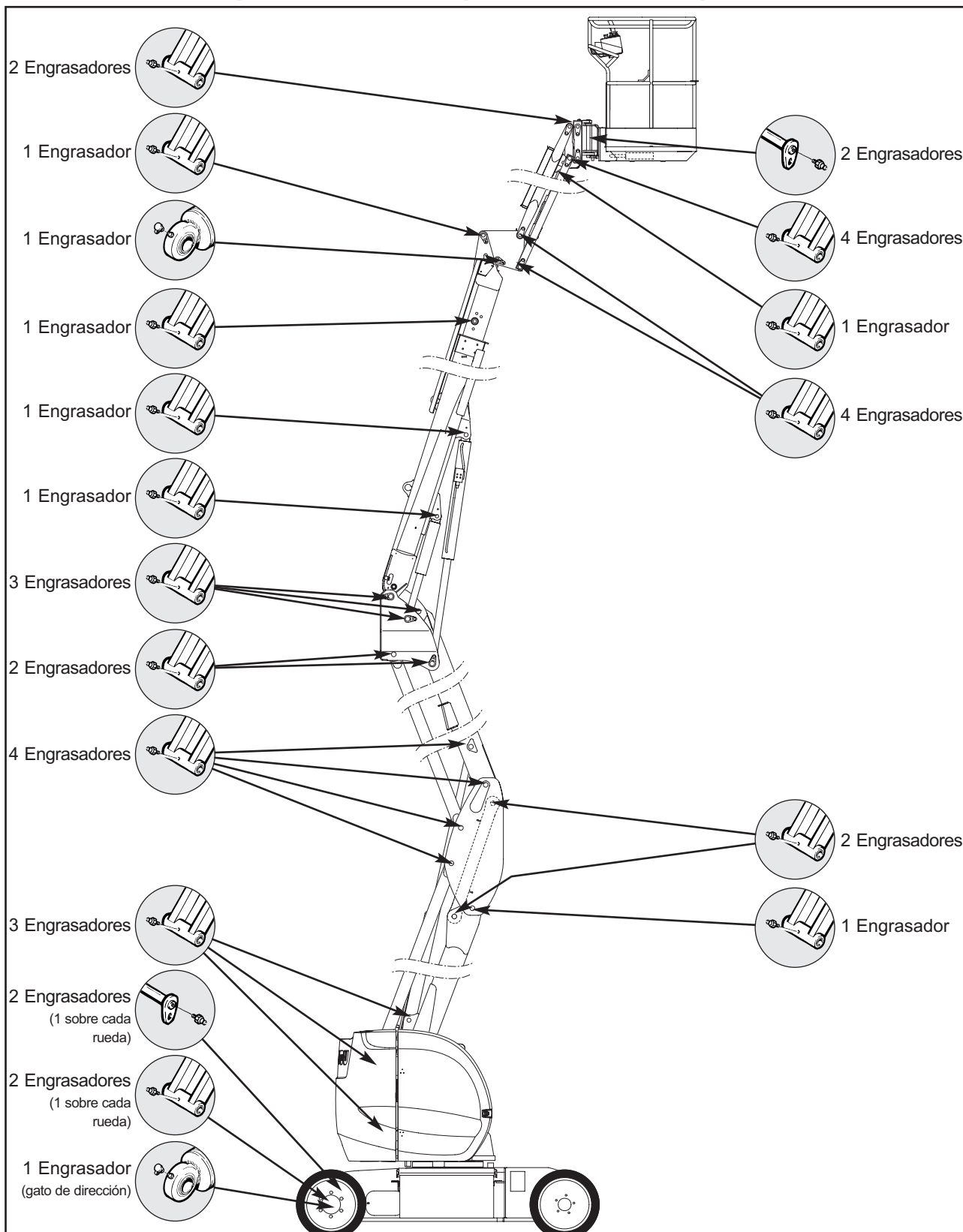
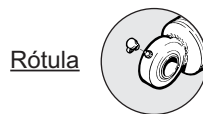
(CONSULTAR A SU CONCESIONARIO)

B - CADA 50 HORAS DE MARCHA

B1 - EJES

ENGRASAR

Limpiar y engrasar los puntos siguientes con grasa (ver capítulo "LUBRIFICANTES") y quitar el excedente.



B2 - APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDAS

CONTROLAR

- Comprobar el apriete de las tuercas de ruedas (Fig. B2).

En caso de no ejecutar la presente consigna podría producirse un deterioro y una ruptura de los pasadores de las ruedas así como una deformación de las ruedas.

B2	
PAR DE AJUSTE DE TUERCAS DE LAS RUEDAS	
RUEDA DELANTERA	34 daN/m ± 15%
RUEDA TRASERA	22 daN/m ± 10%

B3 - BOMBA DE EMERGENCIA

CONTROLAR

- Detener la barquilla.
- Controlar el correcto funcionamiento de la bomba de emergencia (Ve : 2 - DESCRIPCIÓN : PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE SALVAMENTO)
- Ejecutar un movimiento de descenso del brazo (ejemplo...)

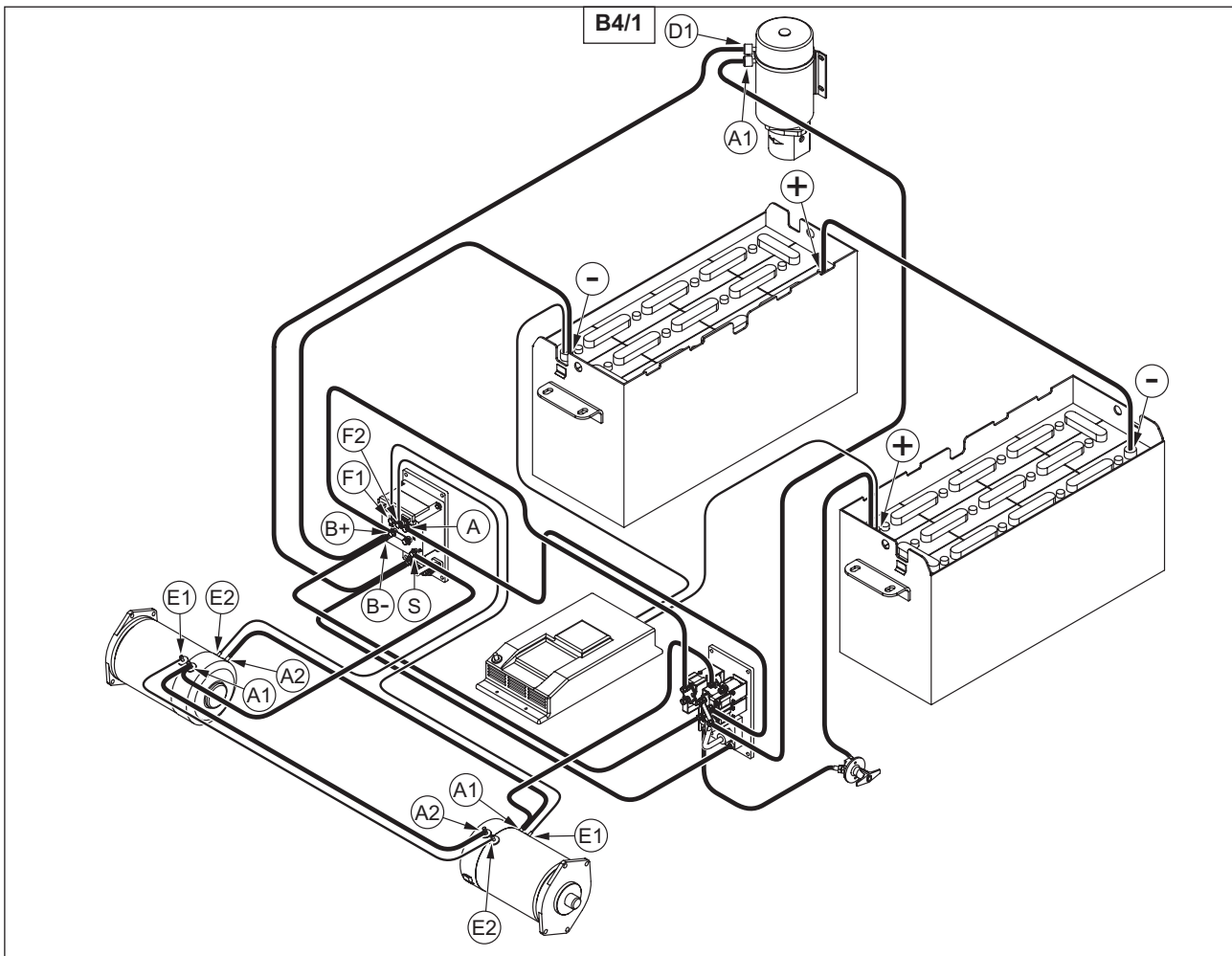


No se debe, en ningún caso, usar la plataforma cuando la bomba no funciona

B4- APRIETE DE LOS CABLES ELÉCTRICO DE POTENCIA

CONTROLAR

Controlar el apriete de los conectores y de los diferentes componentes del haz de potencia (Fig. B4/1).

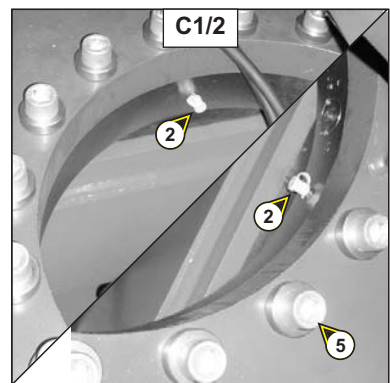
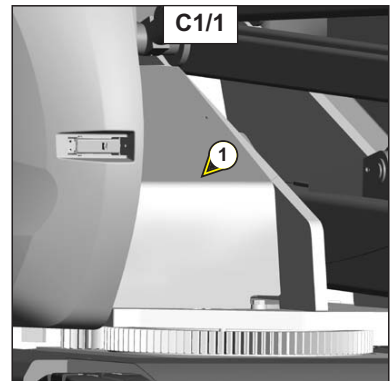


C - CADA 100 HORAS DE MARCHA

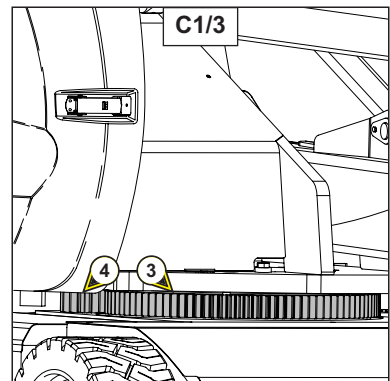
C1 - CORONA DE ORIENTACIÓN TORRETA

ENGRASAR

- El engrase de las pistas de rodadura y lubricación del dentado debe efectuarse cada 100 horas de servicio, así como antes y después de un largo periodo de parada.
- Grasa que utilizar : Ver capítulo : LUBRIFICANTES
- Quitar el cárter de la izquierda en el chasis 1 (Fig. C1/1).
- Acceder a los 2 engrasadores 2 (Fig. C1/2) y engrasar abundantemente la corona al orientar la torreta (acceso a los engrasadores representados Fig. C1/2).



- Aplicar el lubricante sobre las engranajes de la corona 3 y del piñón 4 (Fig. C1/3).
- Lubricante que se debe utilizar : (Ver capítulo : LUBRIFICANTES).



C2 - APRIETE DE LOS TORNILLOS DE LA CORONA DE ORIENTACIÓN TORRETA

CONTROLAR

- La comprobación del ajuste de las tuercas 5 (Fig. C1/2) debe efectuarse como máximo después de 50 horas de servicio. En lo sucesivo, es necesario repetir esta operación cada 100 horas de servicio.
- El par teórico de ajuste de las tuercas es de $27,5 \text{ daNm} \pm 10\%$.
- $1 \text{ daN} = 1 \text{ Kg}$.

C3 - ACEITE DE LOS REDUCTORES DE LAS RUEDAS TRASERAS

VACIAR - SUSTITUIR

- Colocar la barquilla sobre un suelo llano en posición transporte y el aceite de los reductores caliente.
- Elevar la parte trasera de la plataforma (mediante los dos anillos de eslingado 1 (Fig. C3/1) o cualquier otro medio).



Hacer deslizar una cuña de madera entre el chasis y el suelo para realizar la operación en condiciones de seguridad.

- Quitar las ruedas traseras (Fig. C3/2)



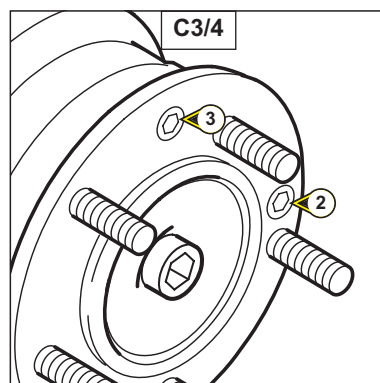
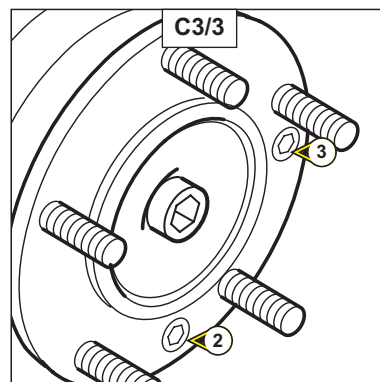
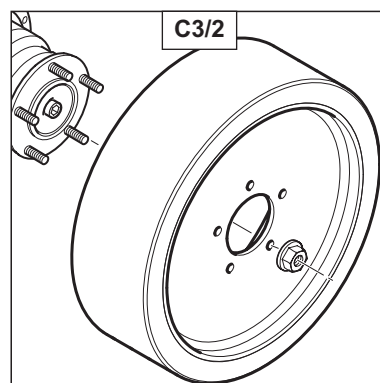
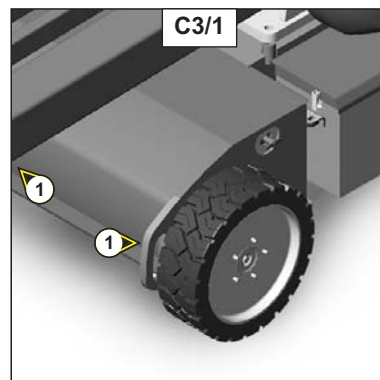
El peso de una rueda varía de 40 kg a 53 kg.

- Colocar el tapón de vaciado 2 bajo (Fig. C3/3).
- Colocar un recipiente sobre el tapón de vaciado y desenroscar lo.
- Desmontar el tapón 3 (Fig. C3/3) para facilitar el vaciado.
- Dejar el aceite se vaciar completamente.



Desechar el aceite de vaciado de manera ecológica.

- Poner el orificio 2 en posición como representada (Fig. C3/4).
- Llenar con aceite por el orificio 3 (Ver capítulo : LUBRICANTES) (Fig. C3/4).
- El nivel está bien cuando el aceite aflora el orificio 2 (Fig. C3/4).
- Volver a poner y atornillar los tapones 2 y 3 (Fig. C3/4).
- Volver a montar las ruedas (par de apriete de tuerca de ruedas ; ver B2).



C4 - ACEITE HIDRÁULICO

VACIAR - SUSTITUIR

C5 - ALCACHOFA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

LIMPIAR

- Colocar la barquilla sobre un suelo llano en posición de transporte.
- Abrir el capó del distribuidor.

VACIADO DEL ACEITE

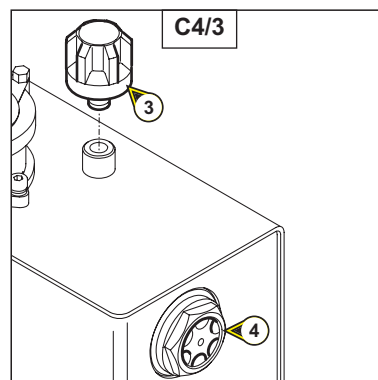
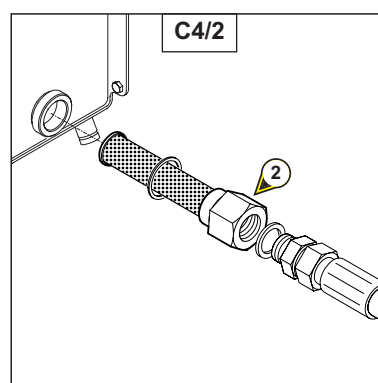
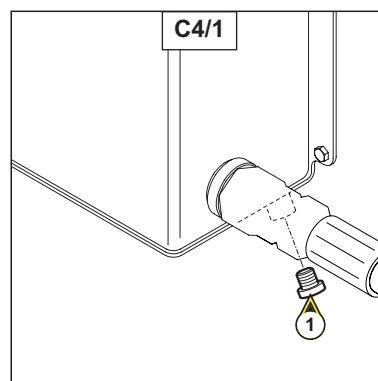
- Colocar un recipiente bajo el tapón de vaciado 1 (Fig. C4/1) y destornillarlo.
- Quitar el tapón de llenado 3 (Fig. C4/3) para facilitar el vaciado.


LIMPIEZA DE LA ALCACHOFA

- Desenroscar la alcachofa 2 (Fig. C4/2) en el recipiente, limpiarla con una pistola de aire comprimido.
- Enroscar la alcachofa en el recipiente.

REPONER DEL ACEITE

- Volver a poner y atornillar el tapón de vaciado 1 (Fig. C4/1).
- Reponer el aceite de hidráulico a través del orificio de llenado 3 (Fig. C4/3) (Ver capítulo "LUBRICANTES").
- El nivel de aceite debe llegar a la mitad del testigo 4 (Fig.C4/3).





Desechar el aceite recuperado de manera ecológica. Antes de proceder al llenado, utilizar un recipiente y un cuibudo muy limpios así como limpiar bien la parte superior del bidon de aceite.

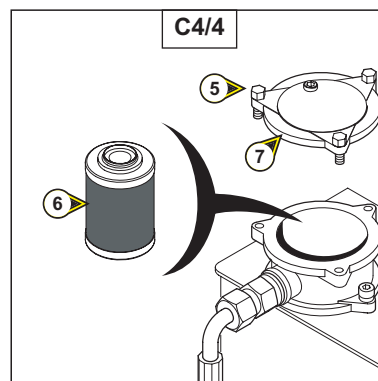
C6 - CARTUCHO DE FILTRO DE ACEITE RETORNO HIDRÁULICO

SUSTITUIR

- Destornillar las tres tuercas de fijación del capó 5 (Fig. C4/4).
- Quitar el cartucho del filtro 6 (Fig. C4/4) y cambiarlo por un nuevo. (Ver capítulo "ELEMENTE FILTRANTE").

NOTA : Fijar su atención sobre el sentido de montaje.

- Volver a montar el capó 7 (Fig. C4/4) del soporte del filtro.
- Apretar los tres tornillos de fijación de la cubierta 5 (Fig. C4/4).

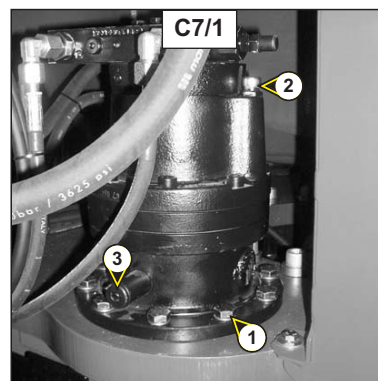


C7 - APRIETE DE LOS PERNOS DEL MOTOR ROTACIÓN TORRETA

CONTROLAR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal .

- Abrir la capota izquierda.
- Verificar el apriete de las 9 tuercas 1 (Fig. C7/1).
- El par de apriete de los tornillos es de 8 daN.m \pm 10 %.
- 1 daN = 1 Kg



C8 - REDUCTOR-FRENO DEL MOTORREDUCTOR DE TORRETA

VACIAR - SUSTITUIR

Colocar la plataforma en un suelo horizontal.

- Quitar el capotado izquierdo torreta.
- Quitar el tapón de llenado-respiradero 2 (Fig. C7/1) para asegurar un vaciado correcto.
- Identificar el tapón de vaciado 3 situado en la suela del bloque reductor (Fig. C7/1).
- Colocar un (pequeño) recipiente para recuperar el aceite.
- Desenroscar el tapón de vaciado.



Deshacerse del aceite de vaciado de manera ecológica.

- Proveerse de una jeringuilla para llenar el reductor por el tapón de llenado-respiradero 2 (Fig. C7/1). La capacidad de aceite es de 1,3L y el nivel es correcto cuando el respiradero está lleno de aceite.
- Volver a colocar el tapón de llenado-respiradero 2 (Fig. C7/1)

C9 - SENSOR DE SOBRECARGA

CONTROLAR

Para dicha operación, doblar los brazos en posición de transporte.

- Colocar una masa más importante que la indicada en la cesta (véase : 2 - DESCRIPCIÓN : ESPECIFICACIONES).
- Los movimientos de salida telescopio, elevación de los brazos deben estar bloqueados (el led de sobrecarga está encendido en la cesta, el zumbador acústico se activa de forma continua en la cesta).



*En caso de disfuncionamiento, prohibir el uso de la plataforma.
Consultar a su concesionario.*

D - MANTENIMIENTO OCASIONAL

D1 - BATERÍAS

SUSTITUIR

Cuando sea necesario, efectuar el cambio de las baterías, es indispensable utilizar las baterías con misma capacidad y mismo peso para garantizar la estabilidad de la máquina.



Dado que una batería de tracción es pesada (265Kg), se debe utilizar un sistema mecánico de levantamiento.

PRECAUCIÓN : - Mantener la batería bien derecha durante el levantamiento.

- Para evitar cualquier tipo de corto circuito, mantener alejas estas cargas.
- Vigilar la correcta colocación de la batería en la barquilla.

En caso de que se trate de una batería nueva, recargarla tras 3 o 4 horas de uso, repetir esta operación de 3 a 5 veces.

4 - CUADERNO DE MANTENIMIENTO

CUADERNO DE MANTENIMIENTO

- Este cuaderno de mantenimiento se entrega durante la puesta en servicio de la máquina por el concesionario MANITOU.
- La acompañará durante el período de garantía contractual y luego permitirá un seguido regular del mantenimiento según las preconizaciones MANITOU.
- El mantenimiento del material asegura su disponibilidad y su rentabilidad.
- El concesionario MANITOU es capaz de proponer en este sentido fórmulas de mantenimiento adaptadas a las diversas necesidades que garantizan, por sus competencias y la utilización de las piezas de origen MANITOU, una eficacia máxima.
- Le recomendamos conservar este CUADERNO DE MANTENIMIENTO durante toda la vida de la máquina y en particular.

50 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

100 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

150 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

200 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

250 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

300 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

350 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

400 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

450 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

500 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

550 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

600 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

650 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

700 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

750 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

800 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

850 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

900 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

950 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

1000 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

1050 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

1100 HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

HORAS	FECHA	HORAS REALES	FIRMA DEL MECÁNICO
			SELLO DEL CONCESIONARIO
OBSERVACIONES:			

