



647536 ES (25/10/2019)

150 AETJ C
170 AETJ L

INSTRUCCIONES
(MANUAL ORIGINAL)

IMPORTANTE

Lea atentamente este folleto y comprenda todas las instrucciones antes de utilizar esta barquilla.

Este folleto contiene todas las informaciones sobre la conducción, la manipulación y los equipamientos de la barquilla, así como recomendaciones importantes.

También encontrará en este documento las precauciones de uso, informaciones sobre el mantenimiento corriente y a largo plazo, que velan por la seguridad de uso y la fiabilidad de la barquilla.

CUANDO APARECE ESTE SÍMBOLO, SIGNIFICA:



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

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

1a EDICION	01/02/2015	
PUESTA AL DIA	29/06/2016	1-22 ; 1-23 ; 1-28 ; 2-3 ; 2-22 ; 2-23 ; 2-27 ; 2-34 <-> 2-42 ; 3-3 ; 3-9 ; 3-14 <-> 3-26
	10/04/2017	1-20 2-3 – 2-7 ; 2-10 –2-15
	25/10/2019	2-4 ; 2-5 ; 3-9

MANITOU BF S.A Sociedad anónima con Consejo de administración.

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

Capital social: 39.548.949 euros

857 802 508 RCS Nantes.

Tél: +33 (0)2 40 09 10 11

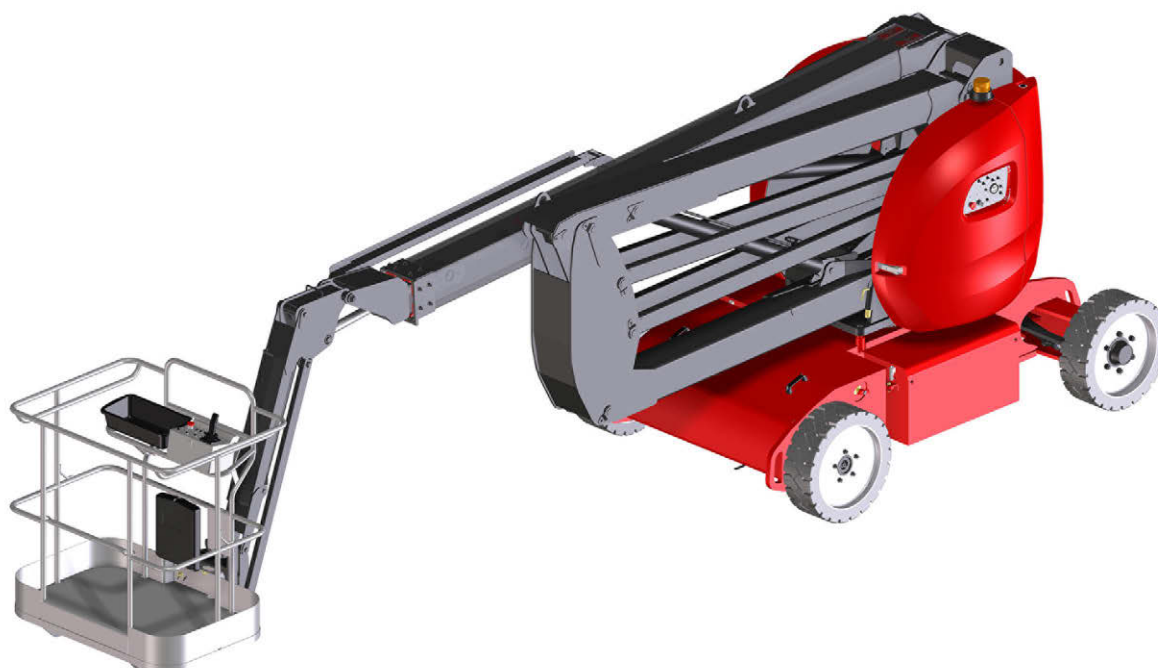
www.manitou.com

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

1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD

2 - DESCRIPCIÓN

3 - MANTENIMIENTO



1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ÍNDICE

INSTRUCCIONES PARA EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA	1-4
PREÁMBULO	1-4
LUGAR DE TRABAJO	1-4
OPERARIO	1-4
BARQUILLA	1-4
INSTRUCCIONES	1-5
MANTENIMIENTO	1-5
INSTRUCCIONES PARA EL OPERARIO	1-6
PREÁMBULO	1-6
INSTRUCCIONES GENERALES	1-6
INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN	1-8
INSTRUCCIONES PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Y SOPLETE EN LA ESTRUCTURA EXTERNA	1-15
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA BARQUILLA	1-16
INSTRUCCIONES GENERALES	1-16
MANTENIMIENTO	1-16
NIVEL DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE	1-16
NIVEL DE ELECTROLITO DE LA BATERÍA	1-16
HIDRÁULICA	1-17
ELECTRICIDAD	1-17
SOLDAR EN LA BARQUILLA	1-17
LAVAR LA BARQUILLA	1-17
PARADA DE LARGA DURACIÓN DE LA BARQUILLA	1-18
INTRODUCCIÓN	1-18
PREPARACIÓN DE LA BARQUILLA	1-18
PROTECCIÓN DEL MOTOR TÉRMICO	1-18
CARGA DE BATERÍAS	1-19
PROTECCIÓN DE LA BARQUILLA	1-19
NUEVA PUESTA EN SERVICIO DE LA BARQUILLA	1-19
ELIMINACIÓN DE LA BARQUILLA	1-20
ADHESIVOS DE SEGURIDAD	1-22

PREÁMBULO

ESTE SÍMBOLO QUIERE DECIR:



¡CUIDADO! ¡SEA PRUDENTE! ESTÁ EN JUEGO SU SEGURIDAD O LA DE LA BARQUILLA.

LUGAR DE TRABAJO

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

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

OPERARIO

- La barquilla sólo puede ser utilizada por personal cualificado y autorizado. Esta autorización escrita será proporcionada por el responsable del uso de la barquilla en el establecimiento y el operario debe llevarla siempre encima.

Por experiencia, sabemos que pueden presentarse algunas contraindicaciones de empleo de la barquilla. Estos usos anormales previsibles, entre los que se citan a continuación los principales, están formalmente prohibidos.

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



El comportamiento reflejo de una persona en caso de mal funcionamiento, de incidente, de fallos, etc. mientras se esté usando la barquilla.

- El comportamiento resultante de la "ley del mínimo esfuerzo" para realizar una tarea.

- En ciertas máquinas, es previsible el comportamiento de algunas personas como aprendices, adolescentes, discapacitados, personas en prácticas deseando conducir una barquilla, operarios tentados de usarla en apuestas, competiciones o a título de experiencia personal.

- El responsable del material debe tener en cuenta estos criterios al evaluar la aptitud de una persona para conducir.



INFÓRMESE SOBRE:

- Cómo comportarse en caso de incendio.

- La proximidad de un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

- Los números de teléfono donde avisar en caso de emergencia (médicos, ambulancia, hospital y bomberos).

BARQUILLA

A - APTITUD DE USO DE LA BARQUILLA

- MANITOU garantiza la aptitud de uso de esta barquilla 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 prevé la norma armonizada EN 280 para las PEMP (barquilla elevadora móvil de personal).

Antes de su puesta en servicio, el responsable de la empresa tiene la obligación de comprobar que la barquilla es realmente adecuada para las tareas a ejecutar y realizar algunas pruebas (conforme a la legislación vigente).

B - ADAPTACIÓN DE LA BARQUILLA A LAS CONDICIONES HABITUALES DEL ENTORNO

- Además de los equipamientos de serie montados en su barquilla, existen numerosas opciones como: luz giratoria, faro de trabajo, etc. Consulte a su concesionario.

- Tomar siempre en cuenta las condiciones climáticas y atmosféricas del lugar donde se debe realizar el trabajo.

- Protección contra heladas (véase el capítulo 3 - MANTENIMIENTO, página LUBRICANTES).
- Adaptación de los lubricantes (infórmese en su concesionario).
- Filtración del motor térmico (véase el capítulo 3 - MANTENIMIENTO, página ELEMENTOS FILTRANTES).

- Las máquinas construidas por MANITOU están diseñadas para ser utilizadas en el rango de temperaturas siguientes:
 - Temperatura mínima: -20°C
 - Temperatura máxima: +45°C
- Disponemos de aplicaciones especiales opcionales para entornos particularmente fríos.



El llenado de lubricantes se realiza en la fábrica para condiciones climáticas medias, es decir, de -15 °C a +35 °C. En condiciones más severas, vaciar los depósitos antes de la puesta en marcha y volverlos a llenar con lubricantes adaptados a las condiciones ambientales. Esto es válido también para el líquido refrigerante.

- Llevar un extintor individual en la barquilla si se va a maniobrar en una zona sin medios de extinción. Existen diversas soluciones, consulte en su concesionario.



Su barquilla puede diseñarse para utilizarse en el exterior (véase el capítulo 2 - DESCRIPCIÓN, página CARACTERÍSTICAS) en condiciones atmosféricas normales y en el interior de locales perfectamente aireados y ventilados. El uso de la barquilla está prohibido en espacios con riesgo de incendio o potencialmente explosivos (p. ej. Refinerías, depósitos de combustible o gas, almacenes de productos inflamables...). Existen equipamientos específicos para usarla en estos espacios (infórmese en su concesionario).

C - MODIFICACIÓN DE LA BARQUILLA

- Por su seguridad y la de los demás, está prohibido que modifique usted mismo la estructura y los ajustes de los diferentes componentes de su barquilla (presión hidráulica, calibración de limitadores, régimen del motor térmico, añadir equipos suplementarios, contrapesos o accesorios no homologados, sistemas avisadores, etc.). En ese caso, la responsabilidad del fabricante no se verá comprometida.
- Su barquilla viene con ruedas estándar o ruedas todoterreno. Está PROHIBIDO pasar de un tipo de ruedas a otro: riesgo de perder la estabilidad de la barquilla.

INSTRUCCIONES

- El manual de instrucciones debe estar siempre en buen estado y en el lugar previsto para ello en la barquilla y en el idioma del operario.
- Es obligatorio reemplazar el manual de instrucciones, así como todas las placas y los adhesivos, si están ilegibles, inexistentes o deteriorados.

MANTENIMIENTO

- Todas las operaciones de mantenimiento o las reparaciones distintas de las que se detallan en la parte: 3 - MANTENIMIENTO deben ser realizadas por personal cualificado (consulte a su concesionario) y en las condiciones de seguridad indispensables para preservar la salud del operario o la del resto de personas.



Para garantizar un mantenimiento conforme, es obligatorio realizar un control periódico de la barquilla. La frecuencia de control viene definida en la legislación vigente en el país de uso de la barquilla.

- Ejemplo para Francia: el jefe de la empresa usuaria de una barquilla debe establecer y mantener al día un cuaderno de mantenimiento para cada aparato (decreto del 2 de marzo de 2004).

PREÁMBULO

ESTE SÍMBOLO QUIERE DECIR:



¡CUIDADO! ¡SEA PRUDENTE! ESTÁ EN JUEGO SU SEGURIDAD O LA DE LA BARQUILLA.



Pueden reducirse los riesgos de accidente durante el uso, mantenimiento o reparación de su barquilla respetando las instrucciones de seguridad y las medidas preventivas detalladas en este manual.

- Sólo deben realizarse las operaciones y maniobras descritas en este manual de instrucciones. El fabricante no está en condiciones de prever todas las situaciones de riesgo posibles. En consecuencia, las instrucciones de seguridad indicadas en el manual de instrucciones y la barquilla no son exhaustivas.
- Como operario, usted debe prever en todo momento los riesgos posibles que puedan correr usted o el resto de personas cuando esté utilizando la barquilla.



El incumplimiento de las instrucciones de seguridad y uso, de reparación o de mantenimiento de su barquilla, puede provocar accidentes graves, incluso mortales.

INSTRUCCIONES GENERALES

A - MANUAL DE INSTRUCCIONES

- Leer atentamente 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 descritas sobre la barquilla.
- Es obligatorio reemplazar 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 sobre el terreno en el que se va a 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 ninguna fuerza lateral superior a 40 kg sobre los brazos de la barquilla (las que se utilizan en interiores no deben utilizarse fuera de los edificios).

B - AUTORIZACIÓN PARA CONDUCIR EN FRANCIA

(EN LOS DEMÁS PAÍSES, CUMPLIR LA LEGISLACIÓN VIGENTE)

- La barquilla sólo puede ser utilizada por personal cualificado y autorizado. Esta autorización escrita será proporcionada por el responsable del uso de la barquilla en el establecimiento y el operario debe llevarla siempre encima.
- El conductor no puede autorizar la conducción de la barquilla por otra persona.

C - MANTENIMIENTO

- Si el operario constata que su barquilla no está en buen estado de funcionamiento o no responde a las consignas de seguridad, debe informar de ello inmediatamente a su responsable.
- Está prohibido que el operario efectúe por sí mismo cualquier reparación o ajuste, salvo si está formado para ello. Debe mantener su barquilla en perfecto estado de limpieza si está encargado de ello.
- El operario debe efectuar un mantenimiento diario (véase el capítulo 3 - MANTENIMIENTO, páginas A - TODOS LOS DÍAS).
- El operario debe asegurarse de que los sistemas neumáticos estén bien adaptados al tipo de suelo (véase superficie de contacto con el suelo de los sistemas neumáticos en el capítulo 2 - DESCRIPCIÓN, páginas CARACTERÍSTICAS). Existen soluciones opcionales, consulte a su concesionario.



No utilizar la barquilla si los sistemas neumáticos están estropeados o desgastados, esto podría poner en peligro su seguridad o la del resto de personas, o provocar daños en la barquilla.



En las barquillas eléctricas, el operario debe asegurarse de:

- **No reemplazar las baterías por baterías más ligeras (peligra la estabilidad).**
- **Llevar siempre gafas de seguridad cuando se estén cargando las baterías.**
- **No cargar las baterías en un entorno explosivo.**
- **No fumar o dirigir una llama hacia las baterías durante las fases de manipulación.**
- **Desmontaje / montaje y de control de niveles.**

D - MODIFICACIÓN DE LA BARQUILLA

- Por su seguridad y la de los demás, está prohibido que usted mismo modifique la estructura y los ajustes de los diferentes componentes de su barquilla:
 - presión hidráulica,
 - calibración de limitadores,
 - régimen del motor térmico,
 - añadido de equipamiento suplementario,
 - añadido de contrapeso,
 - accesorios no homologados,
 - sistemas avisadores, etc.
- En este caso, el fabricante quedará exento responsabilidad.



Su barquilla viene con ruedas estándar o ruedas todoterreno. Está PROHIBIDO pasar de un tipo de ruedas a otro: riesgo de perder la estabilidad de la barquilla.

E - EJES BARQUILLAS TÉRMICAS

- EJE ESTÁNDAR:



El chasis es rígido, por tanto la barquilla puede soportarse sobre tres ruedas solamente.

- EJE OSCILANTE (SI EXISTE ESTA OPCIÓN):



El eje oscilante permite a la barquilla en posición de transporte soportarse en el suelo sobre cuatro ruedas. Al desplazarse en posición de trabajo sobre un terreno no plano, el eje oscilante está bloqueado (el chasis es rígido), por tanto la barquilla puede soportarse sobre tres ruedas.

INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN

A - ANTES DE ARRANCAR LA BARQUILLA

- Asegurarse de que la cinta intermedia corredera se encuentra en su posición de cierre antes de poner en marcha la barquilla desde la cesta.
- Si la barquilla es nueva, véase el apartado: antes de la 1ª puesta en marcha de la barquilla en el capítulo 1 - Instrucciones de seguridad.
- Efectuar el mantenimiento diario (véase capítulo 3 - MANTENIMIENTO, páginas A - TODOS LOS DÍAS).
- Antes arrancar la barquilla, verificar los niveles:

<ul style="list-style-type: none">• BARQUILLAS TÉRMICAS:• Aceite del motor térmico• Aceite depósito hidráulico• Combustible• Líquido refrigerante	<ul style="list-style-type: none">• BARQUILLAS ELÉCTRICAS:• Aceite depósito hidráulico• Nivel de carga de la batería
---	--
- La barquilla debe estar en posición transporte (los brazos completamente plegados o las tijeras en posición inferior) antes de subir a ella.
- Comprobar que funciona el avisador acústico.
- Comprobar antes de usar la barquilla que la puerta esté correctamente bloqueada.

B - COMPORTAMIENTO EN EL PUESTO DE CONDUCCIÓN

- Independientemente de su experiencia, el operario deberá familiarizarse con el lugar y el uso de todos los instrumentos de control y de mando antes de poner en marcha la barquilla.
- Llevar ropa adaptada a la conducción de la barquilla, no llevar prendas sueltas.
- Llevar los equipos de protección correspondientes al trabajo previsto.
- Una exposición prolongada a un nivel acústico elevado puede provocar problemas auditivos. Para protegerse de ruidos incómodos, se recomienda llevar protecciones auditivas.
- Esté siempre muy atento durante el uso de la barquilla, no debe escuchar la radio, ni música con casco o auriculares.
- Para mayor comodidad, adopte una postura correcta en el puesto de conducción de la barquilla.
- El operario debe estar siempre en su posición normal en el puesto de conducción: está prohibido que los brazos y las piernas, y en general cualquier parte del cuerpo, sobresalgan de la cesta.
- Es obligatorio llevar siempre casco.
- MANITOU recomienda equiparse con un arnés de seguridad ajustado al tamaño del operario cuando esté utilizando la barquilla (puntos de enganche del arnés en la cesta, véase el capítulo 2 - DESCRIPCIÓN, páginas INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- Los mandos no deben utilizarse nunca con fines distintos a los previstos (p. ej.: para subir o bajar de la barquilla, como perchero, etc.).
- En las barquillas de tijera, está prohibido utilizar la barquilla sin las barandillas.
- Está terminantemente prohibido suspender una carga bajo la cesta o en cualquier parte de la estructura de elevación.
- El operario no debe ni subir ni bajar de la cesta si ésta no está a nivel del suelo (estructura de elevación plegada).
- Si la barquilla lleva estribo, la cesta debe situarse encima de él antes de subir o bajar.
- No se debe equipar la barquilla con accesorios que aumenten la resistencia al viento del conjunto.
- No utilizar escaleras o construcciones improvisadas en la cesta para alcanzar alturas superiores.
- No subir por los laterales de la cesta para alcanzar alturas superiores.
- Nunca usar la barquilla con las manos o el calzado húmedos o grasientos.

C - ENTORNO

- Cumplir las normas de seguridad propias del lugar.
- La barquilla puede maniobrase desde el suelo: controlar la prohibición de acceso.
- Si debe utilizar la barquilla en una zona oscura o trabajar de noche, compruebe que esté provista de iluminación de trabajo.
- 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.
- Durante las operaciones, controle que nada ni nadie perturbe las maniobras de la barquilla.
- Al elevar la barquilla, tenga cuidado de que nada ni nadie perturbe las maniobras y de que no se hagan falsas maniobras.

- No autorizar a nadie a acercarse a la zona de maniobras de la barquilla ni a pasar bajo la carga. Para ello, balice su zona de trabajo.
- Rodar sobre una pendiente longitudinal:
 - Adaptar la velocidad de desplazamiento de la barquilla controlándola con el manipulador de desplazamiento.
- Tener en cuenta las dimensiones de la barquilla antes de meterse en un paso estrecho o bajo.
- No se meta nunca en un puente de carga sin haber comprobado antes:
 - Que esté bien colocado y amarrado.
 - Que la parte a la que está unido (vagón, camión, etc.) no pueda desplazarse.
 - Que este puente esté previsto para las dimensiones y el peso de la barquilla.
 - Que la pendiente no sea superior a la admisible para la barquilla.
- No entrar nunca en una pasarela, un suelo o un montacargas sin tener la certeza de que están previstos para el peso y las dimensiones de la barquilla eventualmente cargada y sin antes verificar que estén en buen estado.
- Mucho cuidado con los muelles de carga, las trincheras, los andamios, los suelos blandos y los pozos.
- Asegurarse de la estabilidad y de la firmeza del suelo bajo las ruedas y/o los estabilizadores antes de levantar la cesta. Si fuera necesario, calzar adecuadamente los estabilizadores.
- No intentar realizar operaciones que superen las capacidades de la barquilla.
- Tener cuidado de que los materiales colocados en la barquilla (tubos, cables, recipientes, etc.) no se derramen ni se caigan de la barquilla. No amontonar estos materiales hasta el punto de tener que pasar por encima de ellos.



Si la cesta debe permanecer encima de una estructura durante un periodo prolongado, existe el riesgo de que se apoye sobre esa estructura al descender la cesta al enfriarse el aceite en los gatos, o si hay una fuga mínima en los sistemas de bloqueo de los gatos. Para eliminar este riesgo:

- Verificar con regularidad la distancia entre la cesta y la estructura, ajustar en caso necesario.
- Si es posible, utilizar la barquilla con una temperatura de aceite lo más próxima posible a la temperatura ambiente.

- En el caso de trabajar cerca 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.



Debe informarse en la empresa de electricidad local. Podría electrocutarse o resultar gravemente herido si trabaja o estaciona la barquilla demasiado cerca de los cables eléctricos.



Si la barquilla entra en contacto con los cables eléctricos, mantenga pulsado el botón de parada de emergencia. Si puede, salte de la cesta sin estar en contacto simultáneamente con la cesta y el suelo. Si no puede, pida auxilio, pida a las personas que no toquen la barquilla y que corten la alimentación eléctrica de los cables.

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

TENSION NOMINAL EN VOLTIOS	DISTANCIA POR ENCIMA DEL SUELO O DEL TABLERO EN METROS
50 < U < 1000	2,30 M
1000 < U < 30000	2,50 M
30000 < U < 45000	2,60 M
45000 < U < 63000	2,80 M
63000 < U < 90000	3,00 M
90000 < U < 150000	3,40 M
150000 < U < 225000	4,00 M
225000 < U < 400000	5,30 M
400000 < U < 750000	7,90 M



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

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

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

D - VISIBILIDAD

- Conservar siempre una buena visibilidad del recorrido. Para aumentar su visibilidad, es posible circular en marcha adelante con el pendular ligeramente elevado (prestar atención a los riesgos de caídas en la cesta al golpear un paso de puerta inferior, líneas eléctricas aéreas, puentes rodantes, puentes viarios, vías férreas y todos los obstáculos presentes en la zona delantera de la barquilla). En marcha atrás, mirar directamente hacia atrás. En cualquier caso, evite los trayectos demasiado largos en marcha atrás.
- Siempre que se considere insuficiente la visibilidad del recorrido, solicitar la ayuda de una persona situada fuera de la zona de maniobras, asegurándose de mantener en todo momento una buena visibilidad de esta persona.

BARQUILLAS TÉRMICAS

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No tirar de la barquilla ni empujarla para ponerla en marcha. Dicha maniobra podría provocar un grave deterioro de la transmisión. En caso necesario, ponga la barquilla remolcada en rueda libre (véase el capítulo 3 - MANTENIMIENTO).
- En caso de usar una batería complementaria para el arranque, utilizar una batería con las mismas características y respetar la polaridad en el momento de la conexión. Conectar primero los bornes positivos y después los bornes negativos.



Si no respeta la polaridad entre las baterías, puede provocar graves daños en el circuito eléctrico. El electrolito contenido en las baterías puede producir un gas explosivo. Evitar las llamas y la formación de chispas cerca de las baterías. No desconecte nunca una batería en curso de carga.

INSTRUCCIONES

- Comprobar el correcto cierre y bloqueo del o de los capo(s).
- Girar la llave de contacto en la muesca I para poner el contacto eléctrico que lanza automáticamente el precalentamiento (deben verse todas las barras), aparecerá el mensaje "OK".
- Controlar el funcionamiento comprobando que no aparece ningún fallo en la pantalla, cuidado con el nivel de combustible (el icono de bomba permanece en la pantalla) (véase el capítulo 2 - DESCRIPCIÓN, páginas INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).
- Para arrancar, girar la llave de contacto en posición I.
- Pulsar el botón de arranque.
- No accionar el motor de arranque más de 15 segundos y precalentar durante 10 segundos entre cada tentativa sin efecto.
- Observar la pantalla de control cuando el motor térmico esté caliente y regularmente durante el uso, para detectar rápidamente las anomalías y que poder remediarlas a la mayor brevedad.
- Si aparecen fallos en la pantalla, detener el motor térmico y tomar inmediatamente las medidas necesarias.

BARQUILLAS ELÉCTRICAS

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No utilizar la barquilla si la batería está descargada hasta el punto de ralentizar los movimientos, en algunos casos la barquilla puede detenerse (véase el capítulo 3 - MANTENIMIENTO, página A DIARIO O CADA 10 HORAS DE FUNCIONAMIENTO para conocer el umbral de carga que no se debe sobrepasar).

INSTRUCCIONES

- Colocar el cortabaterías en posición ON.
- Comprobar el correcto cierre y bloqueo del o de los capo(s).
- Girar la llave de contacto en posición cesta.
- Controlar el buen funcionamiento comprobando que no aparezcan mensajes de error en la pantalla ni parpadee el indicador de mantenimiento de la máquina (véase el capítulo 2 - DESCRIPCIÓN, páginas INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

NOTA: En las máquinas sin pantalla ni indicador luminoso de mantenimiento, los fallos pueden verse directamente en el indicador luminoso del variador (acceso: abrir el capó de la zona de mando, quitar el cárter del variador, visualizar el parpadeo del indicador luminoso).

- Si siguen apareciendo mensajes de error o si el indicador de mantenimiento parpadea, volver a colocar la llave en posición neutra.
- Colocar el cortabaterías en posición OFF.
- Tomar inmediatamente las medidas necesarias.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Llamamos la atención de los operarios sobre los riesgos que pueden correr debido a la barquilla, en especial:

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

El operario debe controlar su barquilla.

- No realizar operaciones que superen las capacidades de la barquilla.
- Familiarizarse con la barquilla sobre el terreno en el que se va a maniobrar.
- Asegurarse de la eficacia de los frenos deteniendo el desplazamiento, tener en cuenta las distancias de frenado.
- Conducir con suavidad y a una velocidad apropiada para las condiciones de uso (configuración del terreno, carga en la cesta).
- No maniobrar la barquilla con la cesta en posición alta, salvo con suma prudencia. Asegurarse una visibilidad suficiente.
- Tomar las curvas muy despacio.
- Dominar, en cualquier circunstancia, su velocidad.
- En terreno húmedo, deslizante o desigual, o en rampas de camión, circular lentamente.
- Recordar en todo momento que la dirección hidráulica es muy sensible a los movimientos.
- No dejar nunca el motor térmico funcionando en ausencia del operario.
- Mirar siempre en la dirección de la marcha y mantener una buena visibilidad del recorrido.
- Esquivar los obstáculos.
- No circular nunca por el borde de una cuneta o de una pendiente importante.
- Sea cual sea la velocidad de desplazamiento, hay que reducirla al máximo antes de detenerse.
- La barquilla debe evolucionar siempre en una zona sin obstáculos ni peligro para su descenso al suelo.
- En el suelo debe estar una persona debidamente formada para ayudar al operario.
- Cumplir los límites del ábaco de carga de la barquilla.

INSTRUCCIONES

- Hacer siempre los desplazamientos largos de la barquilla con los brazos plegados o las tijeras en posición baja.
- Meter la marcha adecuada (véase el capítulo 2 - DESCRIPCIÓN, páginas INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO).

G - PARAR LA BARQUILLA

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- No dejar nunca la llave de contacto puesta en la barquilla en ausencia del operario.
- Asegurarse de que la barquilla no se encuentre en un lugar en el que obstaculice la circulación; en particular, la barquilla no debe estar a menos de 1 m de los raíles de una vía férrea.
- En caso de estacionamiento prolongado, proteger la barquilla contra la intemperie, sobre todo contra las heladas (comprobar el nivel de anticongelante), cerrar y bloquear todos los accesos a la barquilla (capó...).
- Estacionar la barquilla en terreno horizontal o en una pendiente de menos del 10%.

INSTRUCCIONES

BARQUILLAS TÉRMICAS

- Antes de detener la barquilla tras un trabajo intensivo, dejar el motor térmico girar al ralentí unos instantes para que el líquido refrigerante y el aceite bajen progresivamente la temperatura del motor térmico y de la transmisión.



No olvidar esta precaución en el caso de paradas frecuentes o de calado en caliente del motor térmico, de lo contrario la temperatura de algunas piezas se elevaría considerablemente al no funcionar el sistema de refrigeración, lo que podría provocar daños serios en estas piezas.

- Parar el motor térmico con el contacto 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.
- Comprobar el cierre y el bloqueo de todos los accesos a la barquilla (capó...).
- Colocar el cortabaterías en OFF (BARQUILLA ELÉCTRICA). Nivel del aceite hidráulico.

INSTRUCCIONES PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Y SOPLETE EN LA ESTRUCTURA EXTERNA



Comprobar que la barquilla no tenga fugas hidráulicas ni de electrolito.



Al soldar, trabajar de espaldas a la consola de mando a fin de evitar daños en esta última por proyecciones de chispas.

- Todos los trabajos de soldadura o troquelado (soplete) en estructuras metálicas de construcción desde la cesta, deben respetar las precauciones siguientes:

A - CON UN PUESTO DE SOLDADURA ELÉCTRICA

- La máquina debe tener obligatoriamente una trenza de descarga que una el chasis al suelo.
- La estructura externa a soldar debe estar conectada obligatoriamente a tierra. Si se respetan estas condiciones, la barquilla puede estar en contacto con la estructura o los elementos a soldar sin peligro para los componentes electrónicos.
- La alimentación eléctrica del equipo de soldadura debe tener toma de tierra, incluido el alargador eléctrico en caso necesario.
- En cualquier caso, procurar que no se produzcan arcos eléctricos en la cesta o en la barquilla (contacto entre la varilla de soldar o el soplete y la toma de tierra del equipo de soldadura). Para ello, la toma de tierra del equipo de soldadura no debe estar en ningún momento situada en la cesta, sino lo más cerca posible del elemento a soldar.
- Desconectar el equipo de soldadura antes de desenchufar la pinza de tierra del o de los elementos a soldar.

B - CON UN SOPLETE

- Conectar las bombonas del soplete a las cinchas de la cesta.
- Las chispas y los recortes no deben alcanzar las baterías.
- No apoyar la llama del soplete sobre el umbral de la cesta ni dirigirla hacia la consola de mandos eléctricos o hacia el mazo de alimentación.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA BARQUILLA

INSTRUCCIONES GENERALES

- Asegurarse de que el local esté suficientemente ventilado antes de poner en marcha la barquilla.
- Llevar ropa adaptada al mantenimiento de la barquilla, evitar las joyas y las prendas sueltas. Recogerse el pelo y cubrirlo en caso necesario.
- Detener el motor térmico antes de realizar cualquier intervención, retirar la llave de contacto y desconectar el borne negativo de la batería.
- Colocar el cortabaterías en posición OFF (BARQUILLA ELÉCTRICA).
- Leer atentamente las instrucciones.
- Ejecutar inmediatamente todas las reparaciones necesarias, incluso menores.
- Arreglar inmediatamente todas las fugas, incluso menores.
- Asegurarse de que se desechan los productos consumibles usados y las piezas gastadas con toda seguridad y de forma ecológica.
- Cuidado con las quemaduras y salpicaduras (escape, radiador, motor térmico, etc.).

MANTENIMIENTO

- Efectuar el mantenimiento periódico (véase: 3 - MANTENIMIENTO) para mantener su barquilla en buen estado de funcionamiento. El incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento podría anular las condiciones de la garantía.

CUADERNO DE MANTENIMIENTO

- Las operaciones de mantenimiento realizadas conforme a las recomendaciones de la parte: 3 - MANTENIMIENTO y todas las operaciones de inspección y reparación o las modificaciones efectuadas en su barquilla deben anotarse en un cuaderno de mantenimiento. Para cada operación, se debe apuntar la fecha, los nombres de las personas o empresas que la hayan hecho, el tipo de intervención y, en su caso, la frecuencia. Si se sustituyen elementos de la barquilla, indicar las referencias de estos elementos.

NIVEL DE LUBRICANTES Y COMBUSTIBLE

- Emplear los lubricantes recomendados (no use nunca lubricantes usados).
- No se debe, nunca, rellenar el depósito de combustible mientras esté funcionando el motor térmico.
- Se debe poner el combustible únicamente en los depósitos previstos para ello.
- No se debe rellenar el depósito de combustible hasta el nivel máximo.
- No fumar ni acercarse a la barquilla con una llama cuando el depósito de combustible esté abierto o se esté llenando.

NIVEL DE ELECTROLITO DE LA BATERÍA

- Comprobar el nivel de la(s) batería(s).



Tomar todas las precauciones de seguridad para esta operación (véase: 3 - MANTENIMIENTO).

HIDRÁULICA

- Efectuar las reparaciones y reparar todas las fugas, incluso las pequeñas, inmediatamente.
- No intente aflojar los racores, flexibles ni ningún componente hidráulico mientras el circuito esté bajo presión.



VÁLVULA DE EQUILIBRADO: la modificación de ajuste y el desmontaje de las válvulas de equilibrado o de las válvulas de seguridad que pueden equipar los gatos de su barquilla son peligrosos. Estas operaciones sólo deben ser realizadas por personal cualificado (consulte a su concesionario).



Cuide de que la eliminación de los consumibles y de las piezas de recambio se haga con total seguridad y de manera ecológica.



Los **ACUMULADORES HIDRÁULICOS** que pueden equipar su barquilla son aparatos bajo presión, es peligroso desmontar estos aparatos y sus tuberías. Esta operación sólo debe ser realizada por personal cualificado (consulte a su concesionario).

ELECTRICIDAD

- No depositar piezas metálicas sobre la batería (entre el borne “más” y el borne “menos”).
- Desconectar la(s) batería(s) antes de trabajar en el circuito eléctrico.
- El cuadro eléctrico sólo debe abrirlo el personal autorizado.

SOLDAR EN LA BARQUILLA

- Desconectar la(s) batería(s) antes de soldar en la barquilla.
- Al efectuar una soldadura eléctrica, colocar la pinza del cable negativo del puesto de soldadura directamente en la pieza a soldar para que la corriente, muy intensa, no atraviese el alternador o la corona de orientación.
- Si la barquilla dispone de mando electrónico, desconectarlo antes de efectuar una soldadura, pues existe el riesgo de causar daños irreparables en los componentes eléctricos.



Las soldaduras en la estructura durante las operaciones de mantenimiento o de reparación sólo pueden ser realizadas por el personal de MANITOU exclusivamente.

LAVAR LA BARQUILLA

- Limpiar la barquilla o al menos la zona afectada antes de cualquier intervención.
- Cerrar y bloquear todos los accesos a la barquilla (capó...).
- Durante el lavado con un limpiador de alta presión, evitar las articulaciones, los componentes y las conexiones eléctricas.
- En caso necesario, proteger contra el agua, el vapor o los productos de limpieza los componentes que puedan estropearse, en particular el variador, el cargador y las conexiones eléctricas, así como la bomba de inyección.
- Secar las piezas eléctricas.
- Limpiar cualquier resto de combustible, aceite o grasa de la barquilla.
- Engrasar los ejes.

PARA CUALQUIER INTERVENCIÓN QUE NO SEA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO,
CONSULTE A SU CONCESIONARIO

PARADA DE LARGA DURACIÓN DE LA BARQUILLA

INTRODUCCIÓN

Las recomendaciones siguientes tienen como objetivo evitar que la barquilla se estropee cuando no se utilice durante un periodo prolongado.

Para estas operaciones, le sugerimos emplear el producto de protección MANITOU referencia 603726.

El modo de empleo figura en el envase.



Los procedimientos de parada de larga duración y de nueva puesta en servicio de la barquilla debe efectuarlos su concesionario.

PREPARACIÓN DE LA BARQUILLA

- Limpiar completamente la barquilla.
- Inspeccionar y reparar todas las posibles fugas de combustible, 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 y secarlas.
- Realizar, en su caso, los retoques de pintura.
- Parar la barquilla (véase: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN EN VACÍO Y CON CARGA).
- Comprobar que estén retraídas todas las varillas de los cilindros.
- Eliminar la presión en los circuitos hidráulicos.

PROTECCIÓN DEL MOTOR TÉRMICO

- Llenar el depósito de combustible (véase: 3 - MANTENIMIENTO).
- Vaciar y reemplazar el líquido de refrigeración (véase: 3 - MANTENIMIENTO).
- Dejar el motor térmico funcionar en ralentí durante unos minutos y pararlo.
- Reemplazar el aceite y el filtro de aceite del motor térmico (véase: 3 - MANTENIMIENTO).
- Añadir el producto de protección para el aceite de motor.
- Dejar funcionar el motor térmico durante un momento para que circulen en su interior el aceite y el líquido refrigerante.
- Desconectar la batería y guardarla en 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 una vuelta y volver a montar los inyectores (véase las INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN del motor térmico).
- Desmontar el manguito de admisión del colector o del turbocompresor y pulverizar el producto de protección en el colector o en el turbocompresor.
- Tapar 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: el tiempo de pulverización se indica en el embalaje 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 arrastre y almacenarlas en un lugar seguro.
- Desconectar el solenoide de parada motor en la bomba de inyección y aislar la conexión con sumo cuidado.

CARGA DE BATERÍAS

- En las barquillas eléctricas, para una óptima vida útil de las baterías y de su capacidad, verificar periódicamente y mantener un nivel de carga constante (véase: 3 - MANTENIMIENTO).

PROTECCIÓN DE LA BARQUILLA

- Proteger contra la corrosión los vástagos de los cilindros que no quedan retraídos.
 - Envolver los neumáticos.
- NOTA: si la barquilla debe almacenarse en el exterior, recubrirla con una lona impermeable.

NUEVA PUESTA EN SERVICIO DE LA BARQUILLA

- Quitar la cinta adhesiva estanca de todos los orificios.
- Volver montar el manguito de admisión.
- Volver a conectar el solenoide de parada motor.
- Volver a montar y a conectar la batería.
- Quitar las protecciones de los vástagos de los cilindros.
- Efectuar el mantenimiento diario (véase: 3 - MANTENIMIENTO).
- Vaciar y reemplazar el combustible y el filtro de combustible (véase: 3 - MANTENIMIENTO).
- Volver a montar y ajustar la tensión de las correas de arrastre (véase: 3 - MANTENIMIENTO).
- Hacer funcionar el motor térmico con el motor de arranque, para que la presión del aceite motor pueda establecerse.
- Engrasar completamente la barquilla (véase: 3 - MANTENIMIENTO: CUADRO DE MANTENIMIENTO).



Asegurarse de que el local esté suficientemente ventilado antes de poner en marcha la barquilla.

- Arrancar la barquilla respetando las instrucciones de seguridad (véase: INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN).
- Efectuar todos los movimientos hidráulicos de la estructura elevadora insistiendo en los finales de carrera de cada gato.

ELIMINACIÓN DE LA BARQUILLA



antes de desechar la barquilla, consulte a su concesionario.

RECICLAJE DE LOS MATERIALES

METALES

- Son recuperables y reciclables al 100 %.

MATERIALES PLÁSTICOS

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

GOMAS

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

VIDRIO

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

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Confiando el mantenimiento de su barquilla a la red MANITOU se limita el riesgo de contaminación y se contribuye a la protección del medio ambiente.

PIEZAS USADAS O ACCIDENTADAS

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

ACEITES USADOS

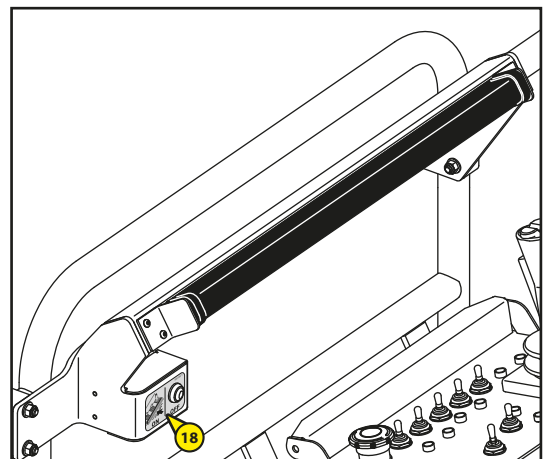
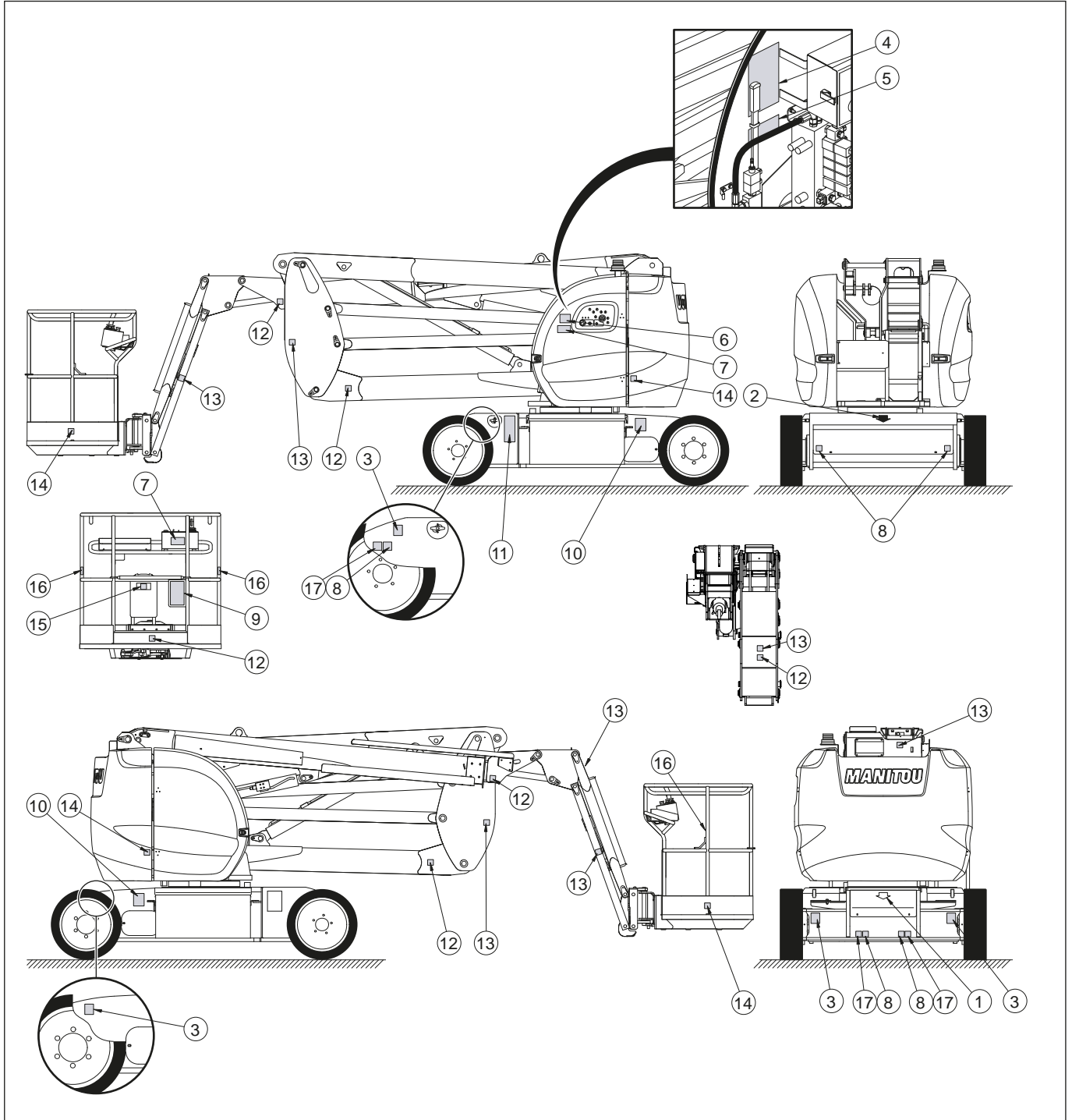
- La red MANITOU los recoge y trata.
- Confiando en la red MANITOU se limita el riesgo de contaminación.

BATERÍAS Y PILAS USADAS

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

NOTA: MANITOU tiene como objetivo fabricar barquillas con las más altas prestaciones y las menores emisiones contaminantes.

ADHESIVOS DE SEGURIDAD



DESCRIPCIÓN

1 - FLECHA BLANCA

2 - FLECHA NEGRA

3 - CARGA EN LAS RUEDAS

4 - PROCEDIMIENTO DE MANDO MANUAL

5 - PROCEDIMIENTO DE MANDO MANUAL PARA JIB ROTATIVO

6 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

7 - RECOMENDACIÓN DE LAVADO

8 - GANCHO DE AMARRE

9 - INSTRUCCIONES CESTA / CAPACIDAD DE CARGA

10 - CAMBIO DE BATERÍAS

11 - CORTABATERÍAS / PELIGRO AL CARGAR LA BATERÍA / TOMA 230 VOLTIOS 16 A

12 - PELIGRO, MANTENERSE ALEJADO

13 - PELIGRO DE CIZALLAMIENTO

14 - PELIGRO DE APLASTAMIENTO

15 - UBICACIÓN LLAVE DE BARQUILLA

16 - ENGANCHE DE SEGURIDAD

17 - GANCHO DE ELEVACIÓN

18 - UBICACIÓN DEL BOTÓN DE REARME (OPCIÓN SAFEMANSYSTEM)

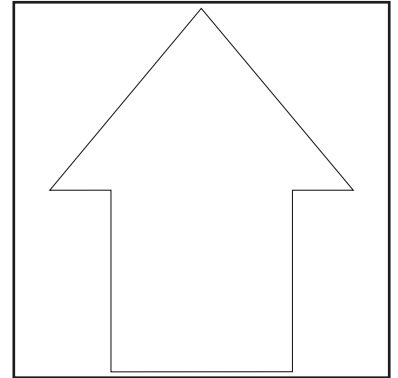
SIGNIFICADO

1 - FLECHA BLANCA

Indica el sentido de avance hacia adelante.



Cuando el conjunto torreta, estructura de brazo y cesta efectúa una rotación de 180° respecto al chasis, los mandos de avance se invierten. Identificar el sentido de avance mirando las flechas en el chasis y las flechas situadas en la consola de mando de la cesta.



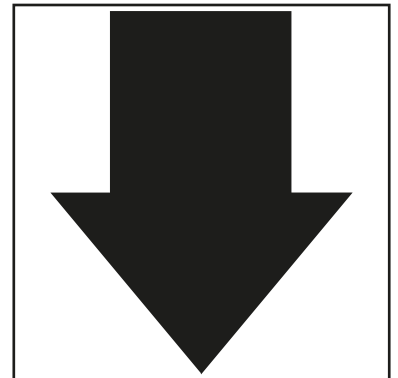
2 - FLECHA NEGRA

Indica el sentido de avance en marcha atrás.



Ídem flecha blanca.

NOTA: como en la consola de cesta o en el chasis; las flechas blancas indican un desplazamiento hacia delante, las flechas negras hacia atrás.



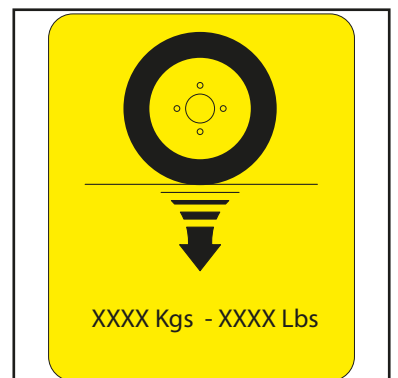
3 - CARGA EN LAS RUEDAS

Indica la carga máxima en una rueda y la fuerza que ésta ejercerá sobre el suelo (véase 2 - DESCRIPCIÓN: CARACTERÍSTICAS para saber el valor del perforado).



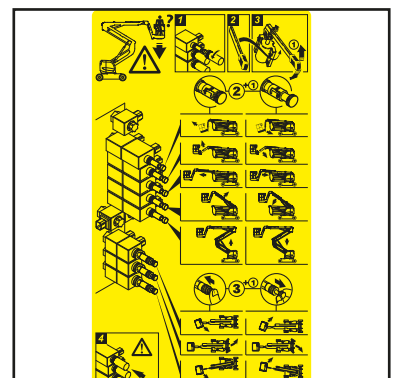
Antes de utilizar la barquilla, identificar la naturaleza del suelo e informarse sobre su capacidad de resistencia al perforado.

NOTA: el peso aparece indicado en la barquilla.



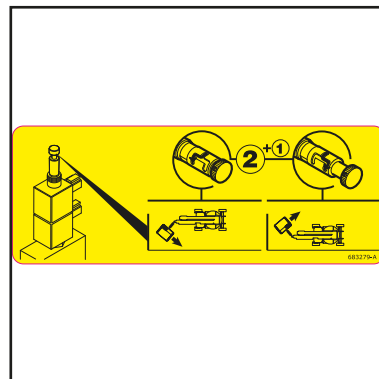
4 - PROCEDIMIENTO DE MANDO MANUAL

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



5 - PROCEDIMIENTO DE MANDO MANUAL PARA JIB ROTATIVO (BARQUILLAS 3D)

Describe el procedimiento para girar el conjunto pendular / cesta.



6 - INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD

Informarse acerca de las instrucciones de seguridad y de uso antes de arrancar la barquilla.



7 - RECOMENDACIÓN DE LAVADO

Está terminantemente prohibido dirigir el chorro de un limpiador de alta presión sobre los botones de mando y los componentes eléctricos.



8 - GANCHO DE AMARRE

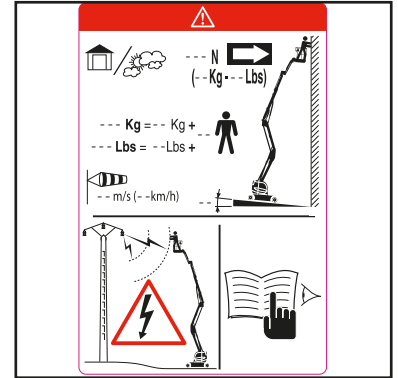
Este adhesivo localiza los puntos de anclaje para amarrar la barquilla a la plataforma de un camión.

9 - INSTRUCCIONES CESTA / CAPACIDAD DE CARGA

Describe tres puntos:

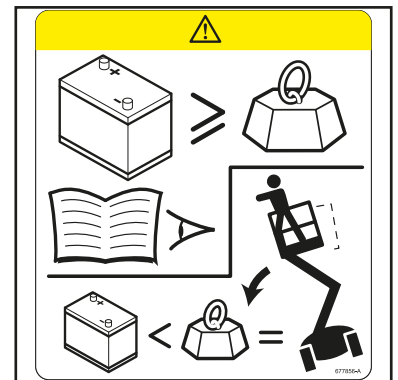
- las capacidades de la barquilla para un uso en el interior y en el exterior.
- los riesgos de choques eléctricos.
- una invitación a consultar el manual para más información sobre las instrucciones de seguridad.

NOTA: la capacidad depende de cada barquilla, consulte este adhesivo para ver la suya.



10 - CAMBIO DE BATERÍAS

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



11 A - CORTABATERÍAS

Indica la posición del cortabaterías 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 se están cargando.
- Las baterías deben cargarse en el exterior o en un lugar bien ventilado.
- El riesgo de explosión durante la carga, debido a una chispa, una llama o un cortocircuito.



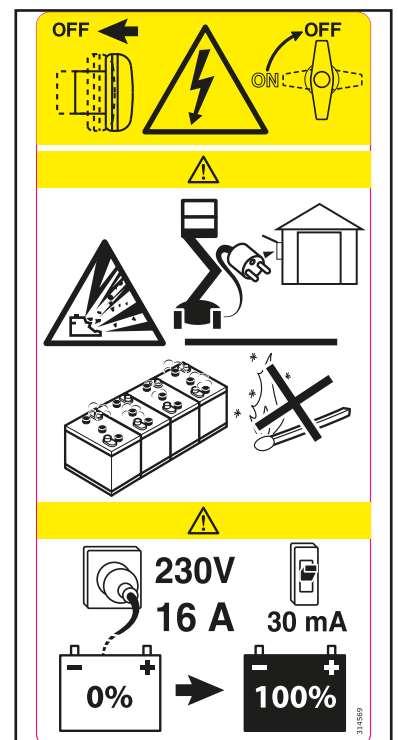
No fumar cerca de la barquilla durante la carga de las baterías.

11 C - TOMA 230 VOLTIOS 16 A

Informa de que, para cargar las baterías, se debe enchufar el cargador a una toma de 230 voltios y una intensidad de 16 amperios.



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



12 - PELIGRO, MANTENERSE ALEJADO

Está terminantemente prohibido cruzar o estacionar debajo de la estructura (brazos, tijeras, pendular, cesta...) y en la zona de maniobra de la barquilla.



13 - PELIGRO DE CIZALLAMIENTO

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



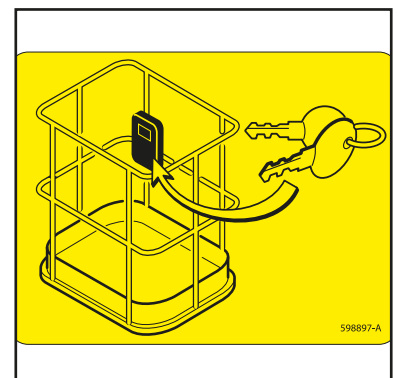
14 - PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Está terminantemente prohibido estacionar en esta zona cuando la barquilla esté en movimiento (rotación...). Podría tropezar con los elementos donde están fijados los adhesivos; riesgo de aplastamiento.



15 - UBICACIÓN DE LA LLAVE DE LA BARQUILLA

Las copias de las llaves de la barquilla (arranque, selector de mando, apertura de capós...) se encuentran en este lugar, previsto para ello.



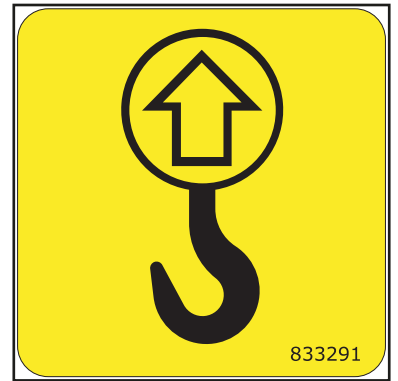
16 - GANCHO DE SEGURIDAD

Este adhesivo indica el lugar donde se engancha el arnés de seguridad y el número de personas por gancho.



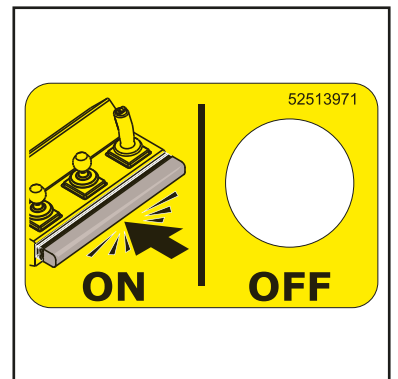
17 - GANCHO DE ELEVACIÓN

Este adhesivo localiza los puntos de anclaje para estibar la barquilla con una grúa.



19 - UBICACIÓN DEL BOTÓN DE REARME (OPCIÓN *SafeManSystem*)

Este adhesivo indica la ubicación del botón de rearme de la opción SafeManSystem. Véase el capítulo "DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES" pág. 2-42.



2 - DESCRIPCIÓN

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD «CE» - 150 AETJC	2-4
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD «CE» - 170 AETJL	2-6
IDENTIFICACIÓN DE LA BARQUILLA	2-8
CARACTERÍSTICAS BARQUILLA	2-9
CARACTERÍSTICAS BARQUILLAS 150 AETJC / 170 AETJL	2-10
MEDIDAS 150AETJC	2-12
MEDIDAS 170AETJL	2-14
FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA	2-17
INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO BASE	2-20
INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO DE CESTA	2-22
PUESTO DE SOCORRO Y DE MANTENIMIENTO EN EL SUELO	2-24
PUESTO DE CONTROL Y DE MANDO DE CESTA	2-31
USO DE LA BARQUILLA	2-36
PROCEDIMIENTO DE SALVAMENTO	2-39
DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES	2-42

DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale)
"EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original) (1)

- (2) Constructeur, **manufacturer** : Manitou BF
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE
(4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file** : Manitou BF
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE
(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below** : **150 AETJ Compact - 170 AETJ**

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

2006/42/CE

- (7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines** :
(8) - Numéro d'attestation, **Certificate number** : 0526 5131 xxx xx xx xxxx
(9) - Organisme notifié, **Notified body** : CETIM - 52 AVENUE FELIX LOUAT
BP 80067 - 60304 SENLIS CEDEX

2000/14/CE + 2005/88/CE

- (10) - Procédure appliquée, **Applied procedure** :
(9) - Organisme notifié, **Notified body** :

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

(12) Mesuré, **Measured** : dB (A)

(13) Garanti, **Guaranteed** : dB (A)

2004/108/CE jusqu'au 19/04/2016 et 2014/30/UE à partir du 20/04/2016

- (14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used** :
EN12895
 (15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used** :

(16) - Fait à, **Done at** :

(17) - Date, **Date** :

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

(19) - Fonction, **Function** :

(20) - Société, **Company** :

(21) - Signature, **Signature** :

DECLARATION "CE" DE CONFORMITE (originale) **"EC" DECLARATION OF CONFORMITY (original)** (1)

- (2) Constructeur, **manufacturer** : Manitou BF
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE
(4) Titulaire du dossier technique, **Holder of the technical file** : Manitou BF
(3) Adresse, **Address** : 430, RUE DE L'AUBINIÈRE - B.P 10249
44158 - ANCENIS - CEDEX - FRANCE
(5) Le constructeur déclare que la machine décrite ci-après, **The manufacturer declares that the machine described below** : **150 AETJ Compact - 170 AETJ**
 (6) - Est conforme aux directives suivantes et à leurs transpositions en droit national (si applicables), **Complies with the following directives and their transpositions into national law (if applicable)** :

2006/42/CE

- (7) - Pour les machines annexe IV, **For annex IV machines** :
(8) - Numéro d'attestation, **Certificate number** : 2681 5131 xxx xx xx xxxx
(9) - Organisme notifié, **Notified body** : BUREAU VERITAS INT. - 61-71 BD DU CHATEAU
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

2000/14/CE + 2005/88/CE

- (10) - Procédure appliquée, **Applied procedure** :
(9) - Organisme notifié, **Notified body** :

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

(12) Mesuré, **Measured** : dB (A)

(13) Garanti, **Guaranteed** : dB (A)

2004/108/CE jusqu'au 19/04/2016 et 2014/30/UE à partir du 20/04/2016

- (14) - Normes harmonisées utilisées, **Harmonised standards used** :
EN12895
 (15) - Normes ou dispositions techniques utilisées, **Standards or technical provisions used** :

(16) - Fait à, **Done at** :

(17) - Date, **Date** :

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

(19) - Fonction, **Function** :

(20) - Société, **Company** :

(21) - Signature, **Signature** :

IDENTIFICACIÓN DE LA BARQUILLA

Dado que nuestra política se centra en la mejora constante de nuestros productos, podemos introducir modificaciones en nuestra gama de barquillas sin estar obligados a avisar de ello a nuestra amable clientela.

Al pedir los recambios o para cualquier información técnica, hay que especificar siempre:

NOTA: Para poder comunicar con mayor facilidad todos estos números, es recomendable apuntarlos en los lugares previstos para ello al recibir la barquilla.

PLACA DEL FABRICANTE DE LA BARQUILLA (FIG. A)

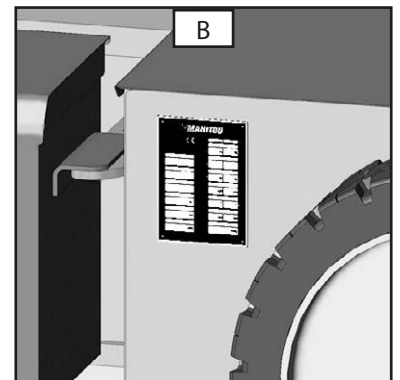
- Tipo:
- N. de serie:
- Año de fabricación:

A

INTERIEUR / INTÉRIEUR		EXTERIEUR / EXTÉRIEUR	
MANITOU BF 4415S ANCENIS CEDEX FRANCE		Charge maxi Max. load	
MODELE MODEL		kg	kg
N° dans la série Serial no.		Nb personnes maxi Max. no of persons	
Année de fabrication Year of manufacture		Equipment Attachement	
Masse à vide Empty weight	kg	kg	kg
Puissance Power	kW	Forces manuelles Manual forces	
Tension Voltage	VDC	daN	daN
		Inclinaison maxi Max. tilt	
		°	°
		Vitesse maxi du vent Max. wind speed	
		m/s	m/s
		Source électrique ext Ext. electrical source	
		Volts	
N° 830122			

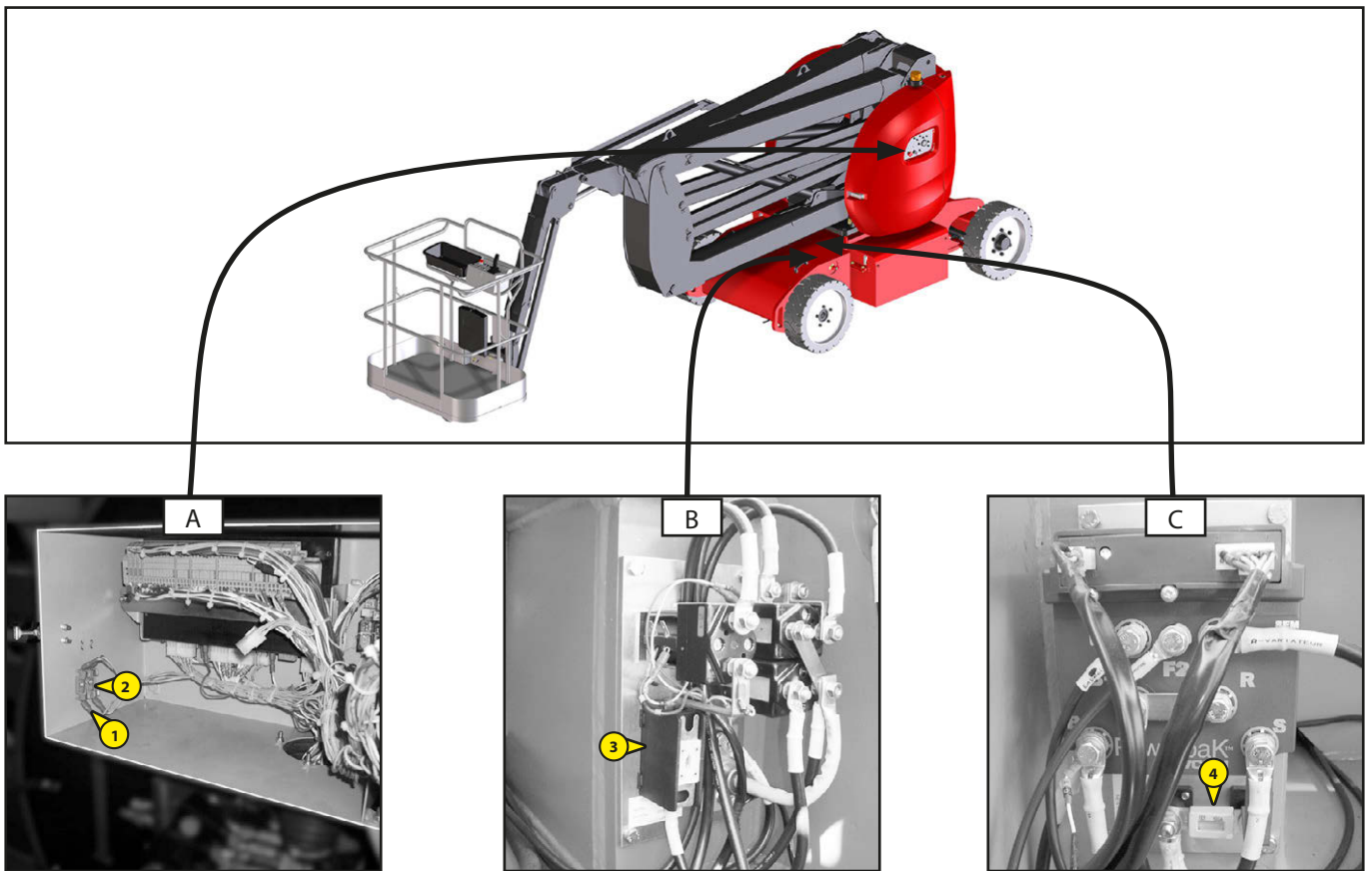
LOCALIZACIÓN DE LA PLACA DEL FABRICANTE (FIG. B)

La placa de fabricante se encuentra fijada en el flanco trasero izquierdo del chasis.



FUSIBLE DE TARJETAS

- Tarjeta principal (caja del puesto de socorro y de mando en el suelo) 5A (1 Fig. A) y 15A (2 Fig. A)
- Potencia (platina contacto): 325A (3 Fig. B)
- Electrobomba (platina variador): 100A (4 Fig. C)



CARACTERÍSTICAS BARQUILLAS 150 AETJC / 170 AETJL

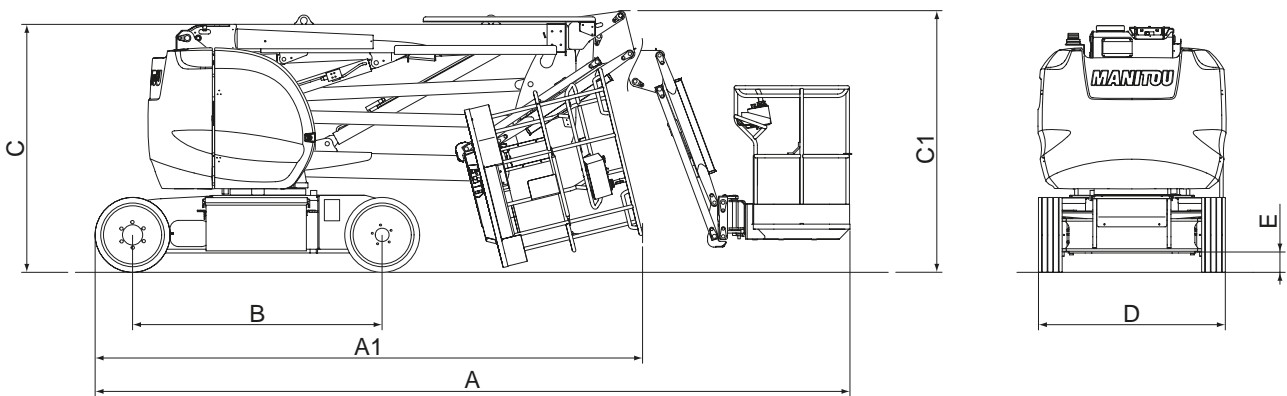
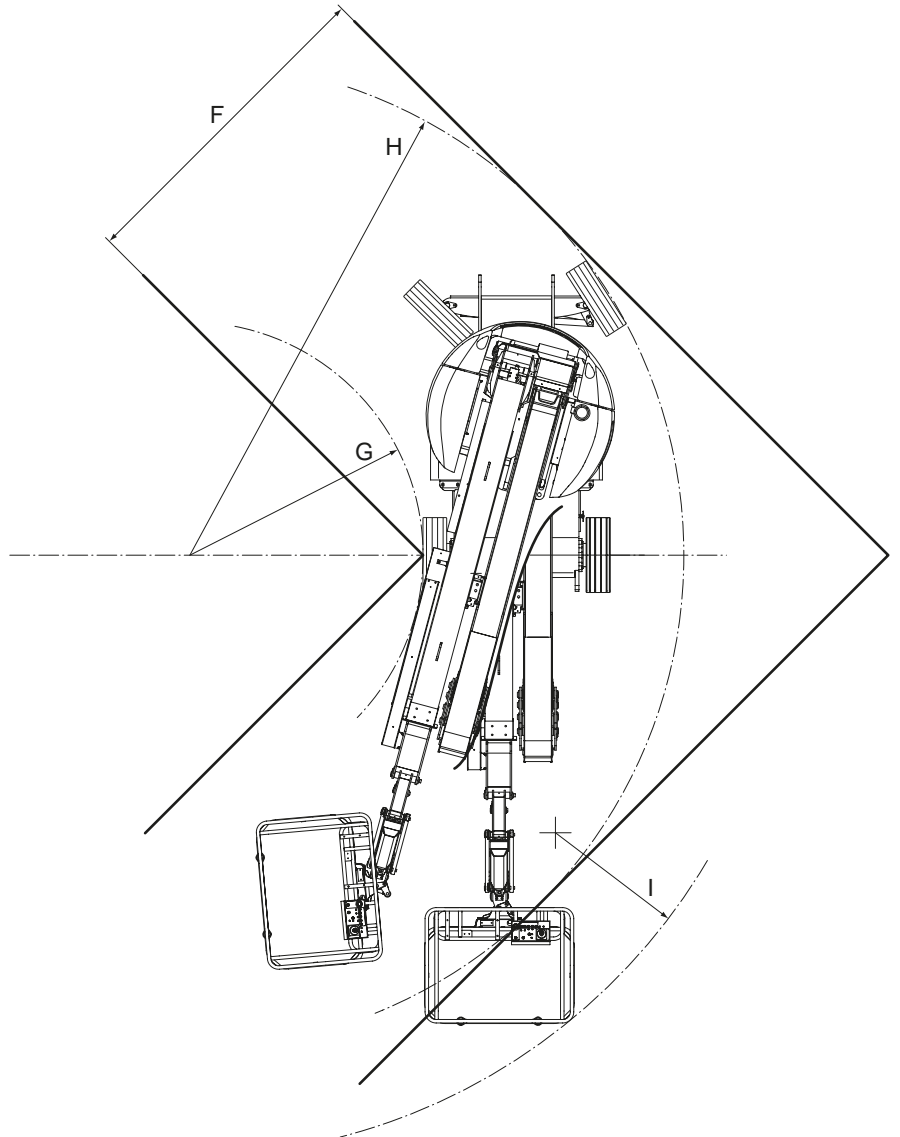
ESPECIFICACIONES CARGA		150 AETJ C		170 AETJ L		TOL ±
		RUEDA 600X190	RUEDA 27-10-12	RUEDA 600X190	RUEDA 27-10-12	
Barquilla						
Capacidad de uso en interiores (viento 0 Km/h)	Kg	200		200		-
Capacidad de uso en exteriores (viento 45 Km/h)	Kg	200		200		-
Peso de la barquilla vacía	Kg	6 700	6 890	6 910	7 105	20
Inclinación máxima autorizada	° - %	3 - 5,24		3 - 5,24		-
Pendiente máxima (+100 Kg)	%	22	18,6	22	18,6	-
Velocidad de trabajo	Km/h	0,6		0,6		0,1
Velocidad de transporte (1)	Km/h	5		5		0,5
Ruedas						
Dimensiones (diámetro x anchura)	mm	600 x 190	700 x 246	600 x 190	700 x 246	
Rueda DELANTERA radio cargado (transporte)	mm	295	330	295	330	-
Rueda TRASERA radio cargado (Transporte)	mm	295	330	295	330	-
Carga en rueda delantera (posición transporte)	Kg	1465	1510	1534	1555	-
Carga en rueda trasera (posición transporte)	Kg	1885	1925	1921	1992,5	-
Carga máxima en una rueda	Kg	3630	3800	4073	xxxx	-
Superficie de apoyo al suelo (duro / blando)	Cm ²	268,3	195,1/646	245,8/xxxx	664/xxxx	-
Taladrado en suelo (duro / blando)	daN/cm ²	13,5	19,5/5,9	16,6/xxxx	6.13/xxxx	-
NIVEL DE VIBRACIONES		150 AETJ C		170 AETJ L		TOL ±
Valores medios cuadráticos para el cuerpo	m/s ²	< 0,5		0,7		

CIRCUITO HIDRÁULICO		150 AETJ C		170 AETJ L		TOL ±
Transmisión						
Número de ruedas directrices		2 ruedas delanteras				-
Número de ruedas motrices		2 ruedas traseras				-
Motor de desplazamiento		Eléctrico				-
Tipo de motor		2 x 4,5 KW de excitación separada				-
Transmisión		Por reductor con frenado negativo				-
Par de frenado por rueda trasera	daN.m	348				
Depósito						
Volumen	L	12				-

CIRCUITO ELÉCTRICO		150 AETJ C		170 AETJ L		TOL ±
Batería						
Proveedor (primer montaje)		HAWKER/GNB				-
Capacidad C5	Ah	240		240		-
Capacidad C20	Ah	300		300		-
Tensión nominal	V	2 x 24 V				-
Tipo		Tracción				-
Ciclo EARL		44 HAWKER / 46 GNB		44 HAWKER / 46 GNB		-
Cargador						
Proveedor (primer montaje)		IES 48V-30A 1500S				-
Capacidad	A	30				-
Tensión	V	48				-
Electrobomba						
Potencia	Kw	3,7				-
Tensión de alimentación	V	48				-
Intensidad	Cm ³ /tr	8,25				-

MEDIDAS 150AETJC

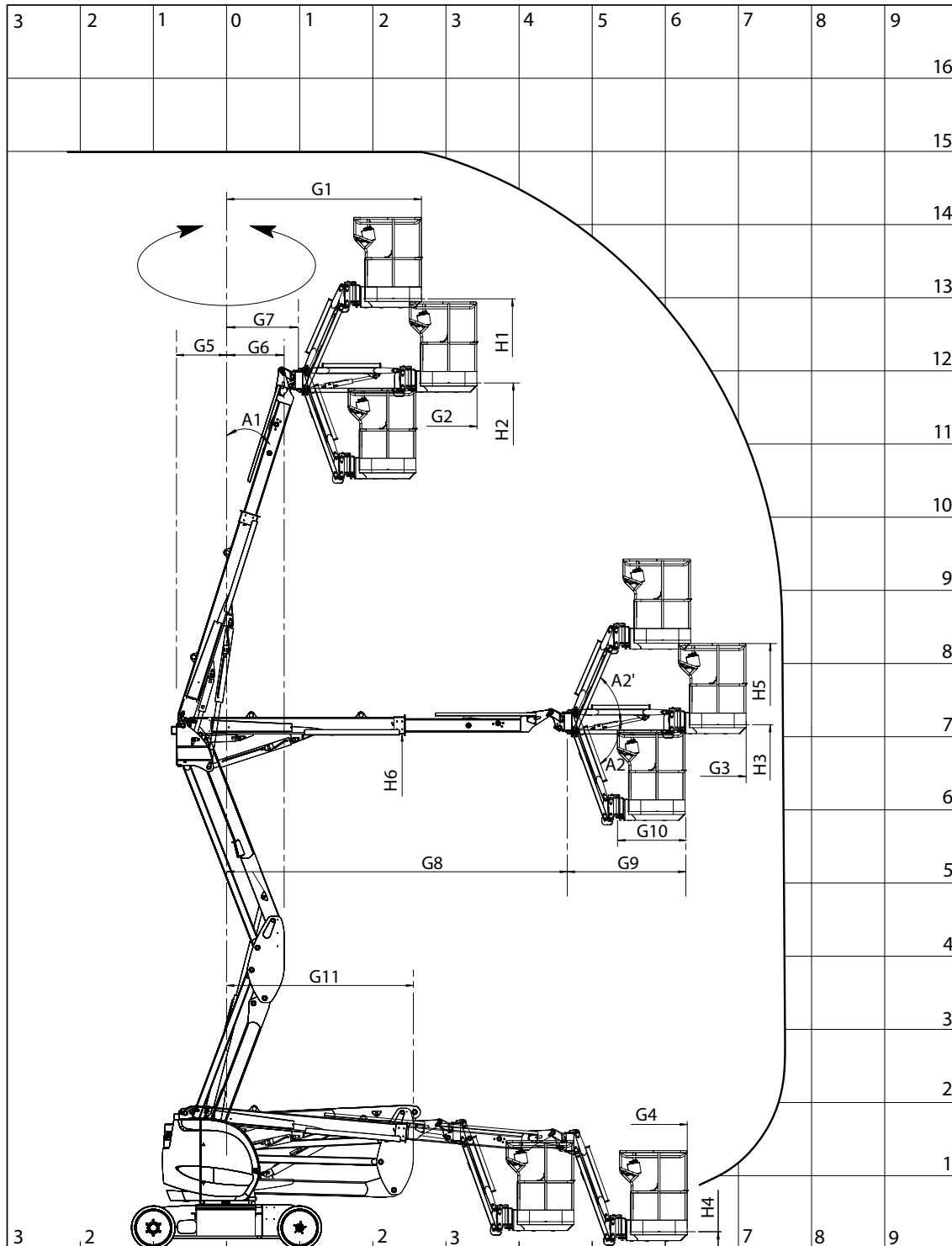
	RUEDA 600X190	RUEDA 27-10-12
A	6050	6085
A1	4400	4435
B	2000	2000
C	1970	2005
C1	2080	2115
D	1500	1650
E	140	175
F	2640	xxxx
G	1870	xxxx
H	3960	xxxx
I	4820	xxxx



MEDIDAS 150AETJC

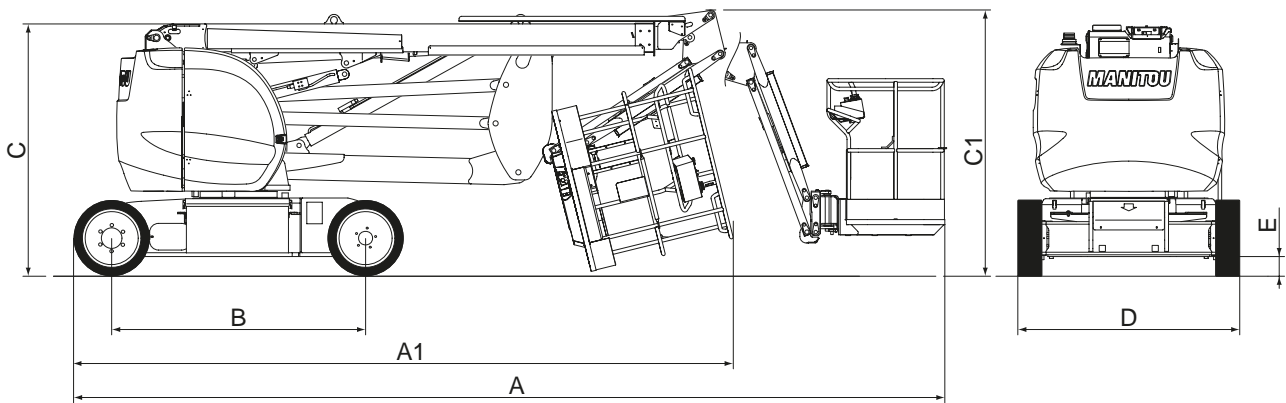
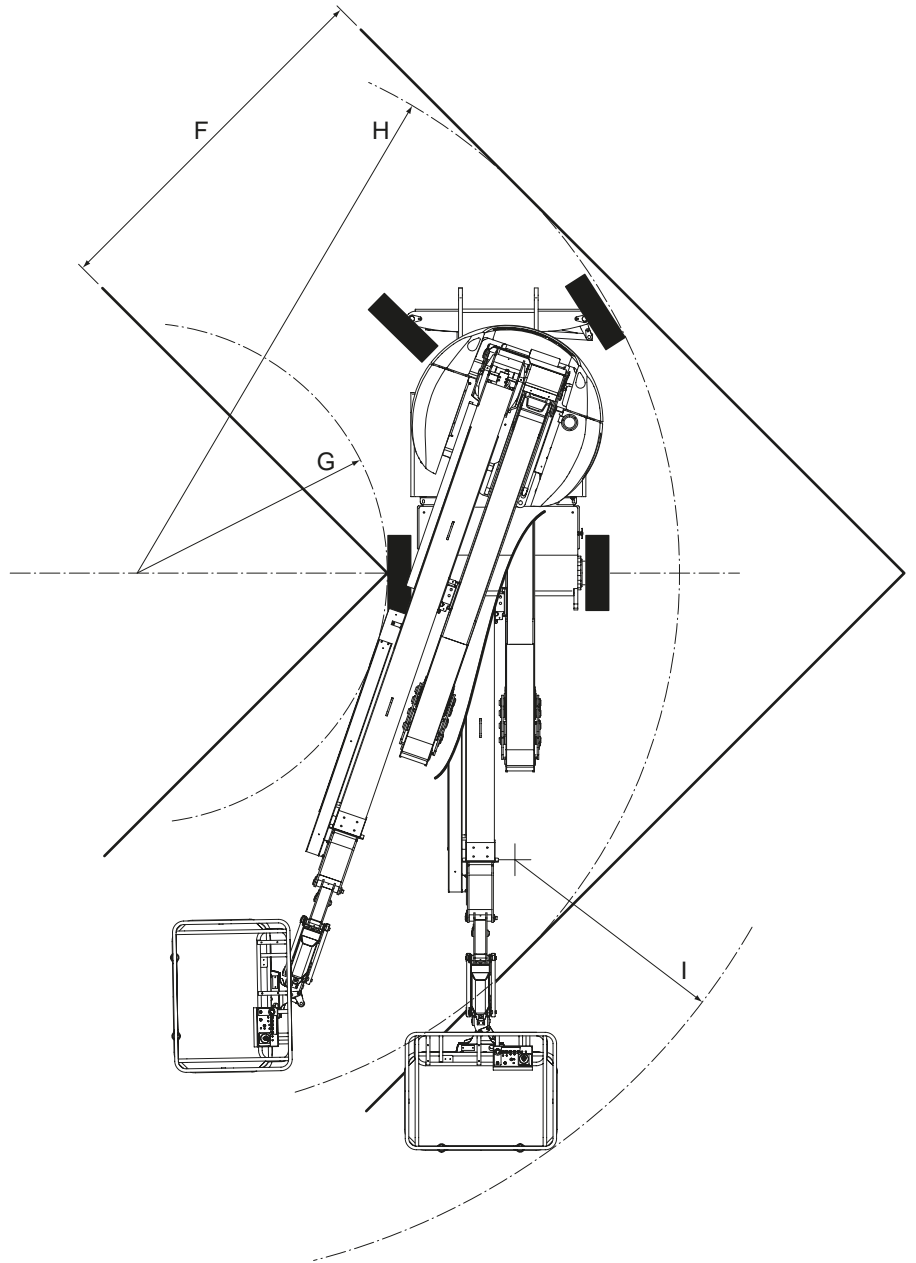
	RUEDA 600X190	RUEDA 27-10-12
G1	2665	2665
G2	3425	3425
G3	7105	7105
G4	6300	6300
G5	685	685
G6	782	782
G7	984	984
G8	4667	4667
G9	1608	1608
G10	927	927
G11	2549	2549

	RUEDA 600X190	RUEDA 27-10-12
H1	12985	13020
H2	11835	11870
H3	7165	7200
H4	235	270
H5	8272	8307
H6	7076	7111
A1	18°	18°
A2/A2'	65°	65°



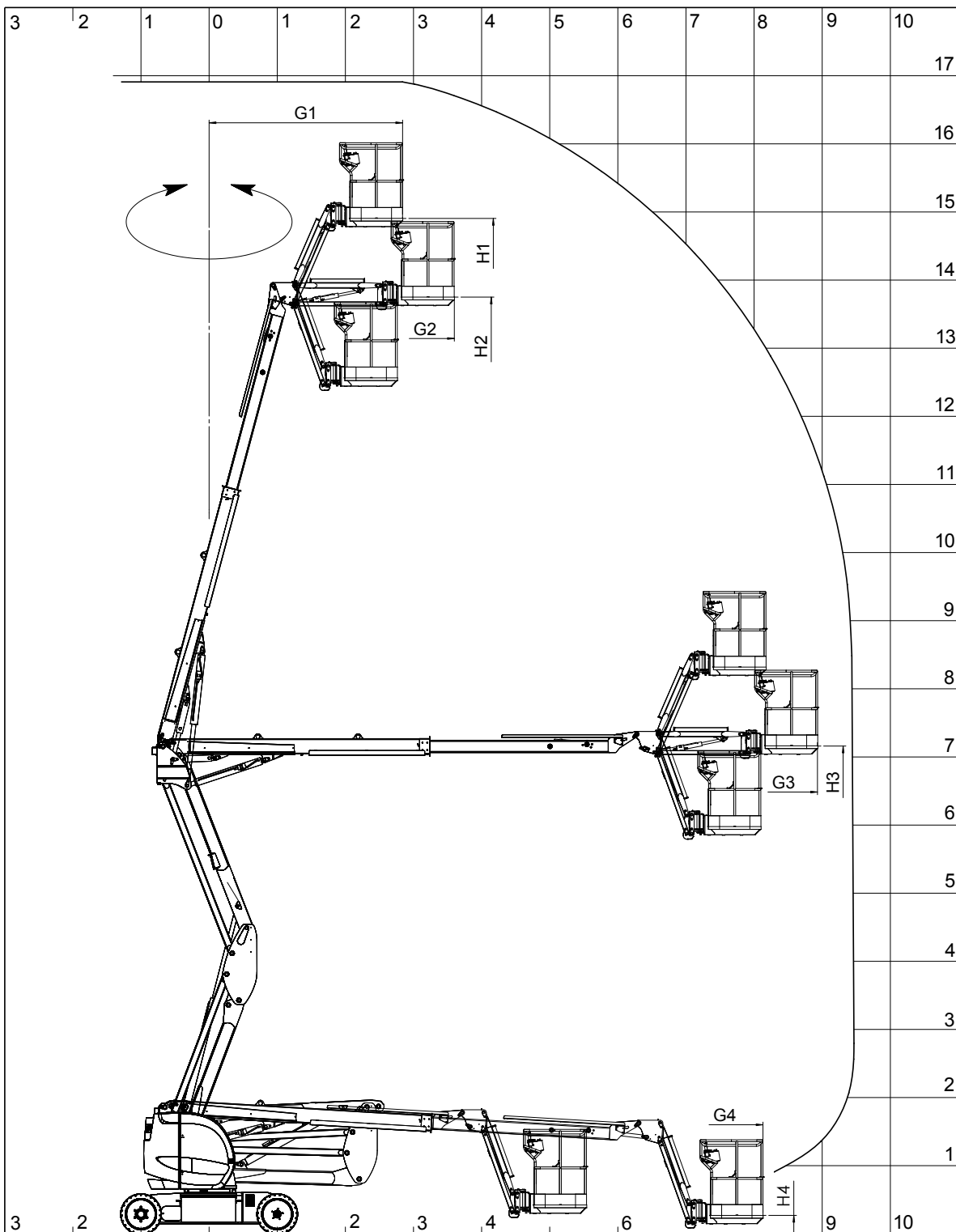
MEDIDAS 170AETJL

	RUEDA 600X190	RUEDA 27-10-12
A	6840	6875
A1	5120	5155
B	2000	2000
C	1970	2005
C1	2040	2075
D	1750	1910
E	140	175
F	2890	xxxx
G	2005	1970
H	4300	xxxx
I	5600	xxxx



MEDIDAS 170AETJL

	RUEDA 600X190	RUEDA 27-10-12
G1	2840	2840
G2	3600	3600
G3	8930	8930
G4	8130	8130
H1	14905	14940
H2	13750	13785
H3	7160	7195
H4	270	305



FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA

DESCRIPCIÓN

- Esta máquina es una plataforma elevadora móvil de personas. La componen una barquilla de trabajo fijada en el extremo de un pendular, a su vez fijado en el extremo de un brazo telescópico. Todo ello está montado sobre una estructura de brazos articulados.
- Las barquillas elevadoras MANITOU sirven únicamente para transportar personas con sus herramientas y materiales (dentro del límite de peso autorizado, véase el apartado ESPECIFICACIONES), a la altura de trabajo deseada, para alcanzar lugares difíciles de acceso en instalaciones o edificios.
- La barquilla elevadora está provista de un puesto de mando en la cesta. Desde este puesto de mando, el operario puede conducir y maniobrar su máquina hacia delante o hacia atrás. El operario puede subir o bajar el conjunto de los brazos, sacar o recoger el brazo telescópico, hacer girar la torreta o la cesta hacia la derecha o hacia la izquierda. El conjunto de cesta, brazo y torreta puede girar a 355 grados, de manera no continua, hacia la derecha y hacia la izquierda en relación con su posición plegada.
- La barquilla elevadora lleva también un puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo con el que pueden efectuarse todas las órdenes de elevación, excepto el desplazamiento. Los mandos de la base sólo deben usarse en caso de auxilio para llevar al operario al suelo si éste es incapaz de hacerlo por sí mismo.
- El operario deberá verificar a diario el buen funcionamiento de los mandos del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.



Los adhesivos sobre las características, la seguridad y el procedimiento de salvamento se encuentran fijados en la máquina. El operario deberá familiarizarse con ellos y comprender su contenido. Para evitar cualquier interpretación errónea de los iconos, consultar el apartado "ADHESIVOS DE SEGURIDAD", capítulo 1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

- Los movimientos de la barquilla elevadora están asegurados por una bomba hidráulica de motor eléctrico alimentado por baterías. Los componentes hidráulicos se activan a través de electroválvulas accionadas por medio de contactos y del manipulador de mandos.
- Los mandos de la consola base o de la consola de cesta, realizados con los contactos de báscula, se encuentran o bien en modo marcha o bien en modo parada.
- **La consola base lleva un pulsador denominado "hombre muerto". Este botón debe pulsarse al mismo tiempo que se bascula un contacto. Si se suelta, se detiene el movimiento.**
- La barquilla elevadora es una máquina de dos ruedas motrices movidas por un motor eléctrico en cada rueda. Las ruedas motrices están provistas de frenos de muelles y aflojamiento hidráulico. Estos frenos se activan automáticamente cuando el manipulador de desplazamiento vuelve a la posición neutra.
- La barquilla elevadora puede elevarse hasta el límite de sus capacidades (véase las ESPECIFICACIONES en este capítulo). Una carga igual o inferior a la capacidad máxima de la cesta permitirá maniobrar en cualquier posición, siempre que la máquina esté sobre un suelo con pendiente inferior o igual a 3°.

CONSIDERACIONES GENERALES

- En las páginas siguientes encontrará toda la información necesaria para el uso de la máquina. Incluye los procedimientos de uso, conducción, estacionamiento, carga y transporte de la barquilla.

INCLINACIÓN

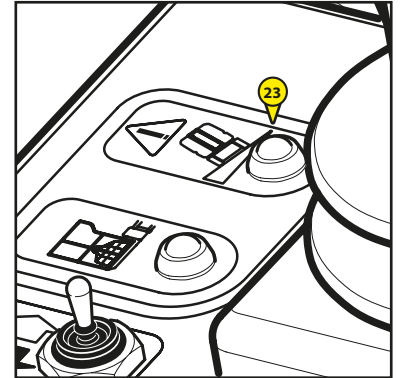
Cuando la barquilla alcanza su inclinación máxima autorizada (véase capítulo: CARACTERÍSTICAS), el led 23* de la consola de la barquilla parpadea de modo regular. Además, el vibrador sonoro 33* de la cesta suena de modo intermitente.

Todos los movimientos "AGRAVANTES" de elevación de los brazos o extensión del telescopio están prohibidos por seguridad.



Para retomar los mandos, efectuar únicamente movimientos desagravantes:

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



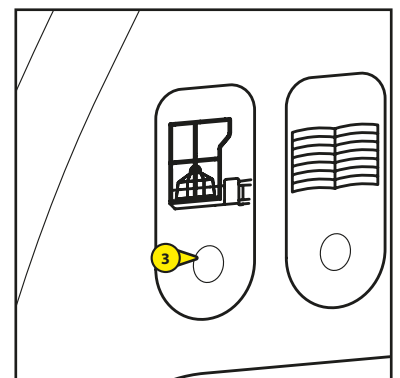
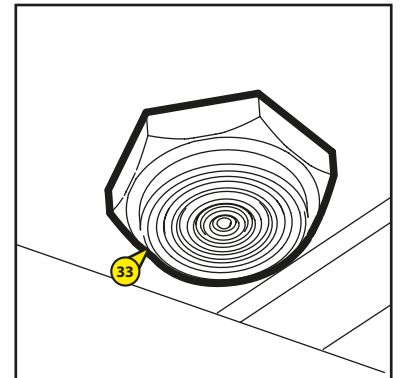
SOBRECARGA

Cuando la barquilla alcanza el límite de peso autorizado (véase capítulo: CARACTERÍSTICAS) en la cesta. El led de sobrecarga del puesto de socorro y de mantenimiento en suelo 3* y el de la consola cesta 22* parpadean regularmente. El vibrador sonoro 33* de la cesta suena en continuo. Todos los movimientos están prohibidos como medida de seguridad.

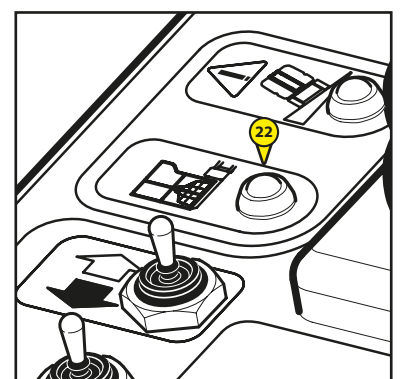


Para retomar los mandos:

- aligerar la cesta retirando el(los) objeto(s) que provoca(n) la sobrecarga
- O
- pedir a una persona que esté en el suelo que haga una bajada manual (véase el final del capítulo "Procedimiento de salvamento" y "Adhesivos de seguridad" en el capítulo 1 "Instrucciones de seguridad").



*: las referencias anteriores son las mismas que utilizamos en la descripción de estos componentes en las páginas siguientes.

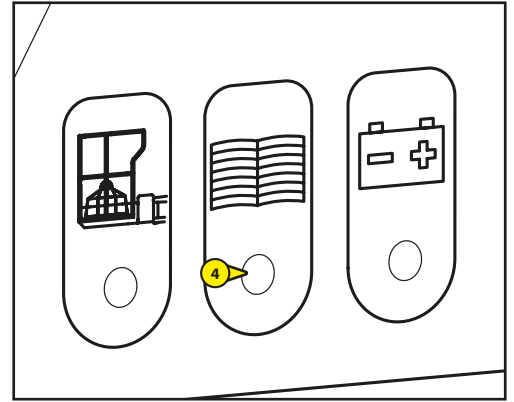


NOTA:

INCOHERENCIA DE LOS SENSORES de SOBRECARGA, de posición BRAZO BAJO y salida/recogida del TELESCOPIO.

Esta nota le informa de que, en algunas situaciones, los leds de inclinación y de sobrecarga pueden parpadear y el pitido sonar en continuo por razones distintas a la inclinación o a la cesta sobrecargada.

Por seguridad, la barquilla está provista de dos sensores de **sobrecarga**. Si un solo sensor está activado, la barquilla se bloquea, la **pantalla** (véase Ref. 7; páginas siguientes) **indica el código de fallo "F02004"**. Simultáneamente:



en la consola de cesta:

- El pitido 33* suena de forma continua.
- El led 22* parpadea en series de 5 destellos cada 2 segundos.

en la consola base:

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

Por seguridad, la barquilla lleva dos sensores para la posición **brazo abajo** y dos sensores para la **salida / recogida del telescopio**. Si sólo está activado un sensor en alguna de estas funciones, la **pantalla** (véase Ref. 7; página siguiente) **indica el código de fallo "F02005"**. Simultáneamente:

en la consola de cesta:

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

en la consola base:

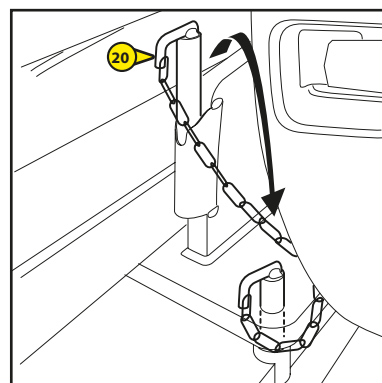
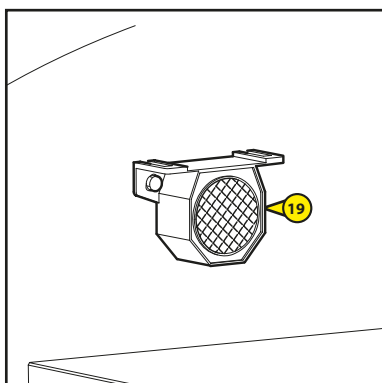
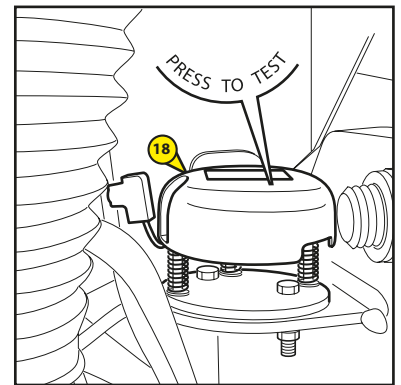
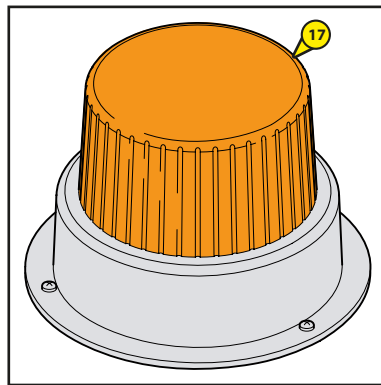
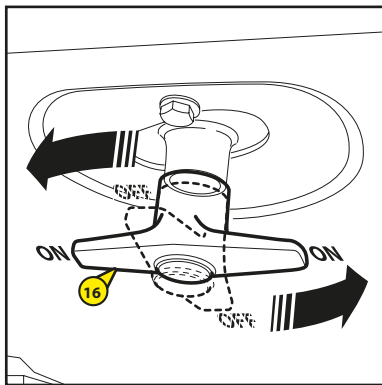
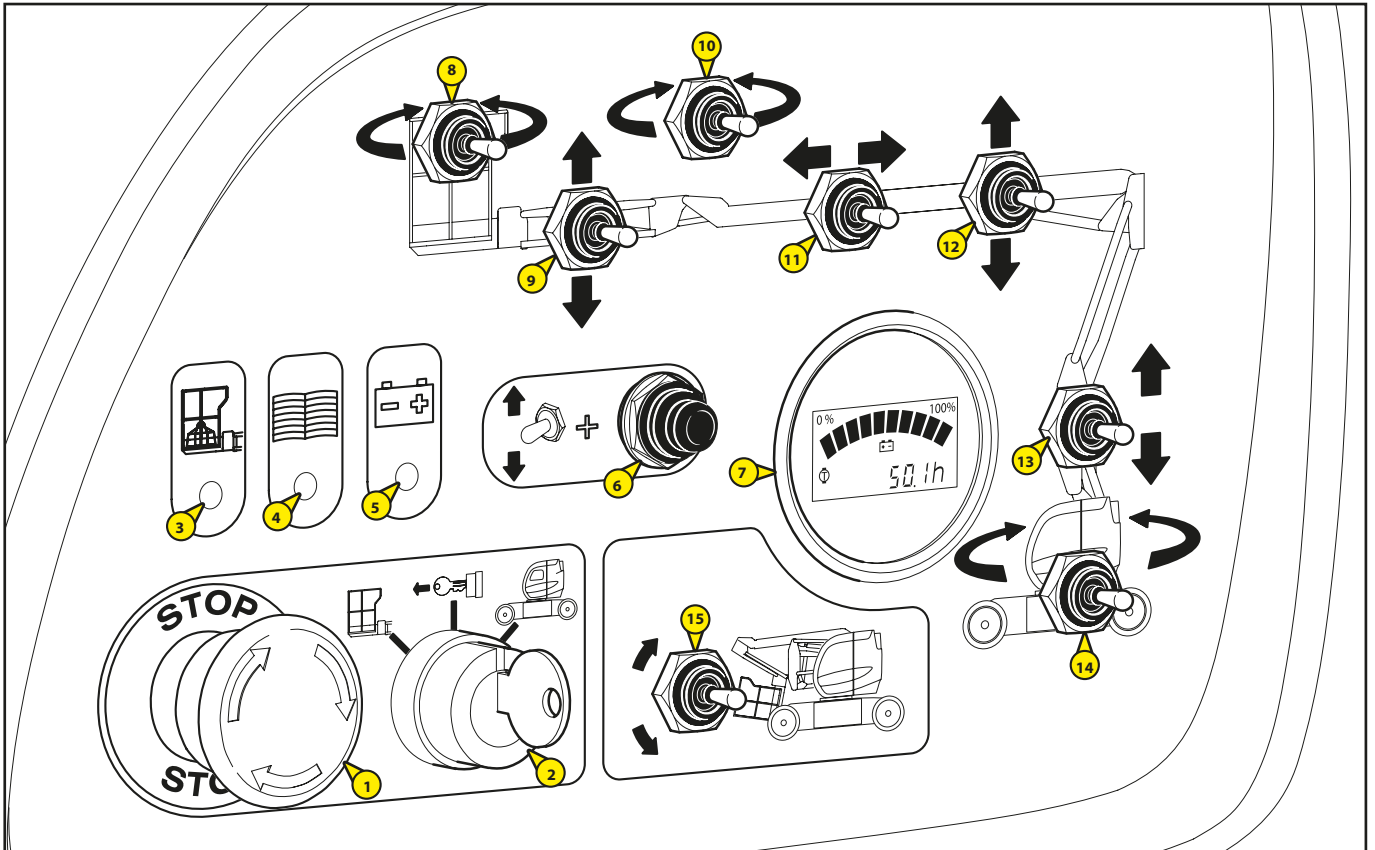
- El led 4* parpadea en series de 5 destellos cada 2 segundos.



Si siguen apareciendo los fallos, inmovilizar la barquilla y hacer las reparaciones necesarias. Consulte a su concesionario.

*: las referencias anteriores son las mismas que utilizamos en la descripción de estos componentes en las páginas siguientes.

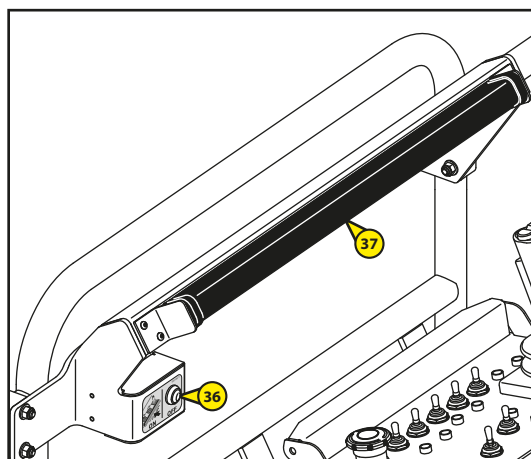
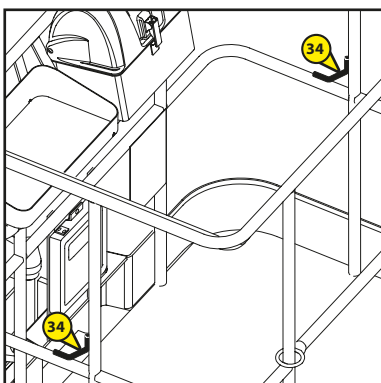
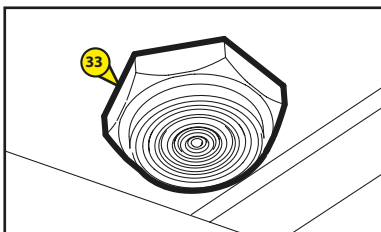
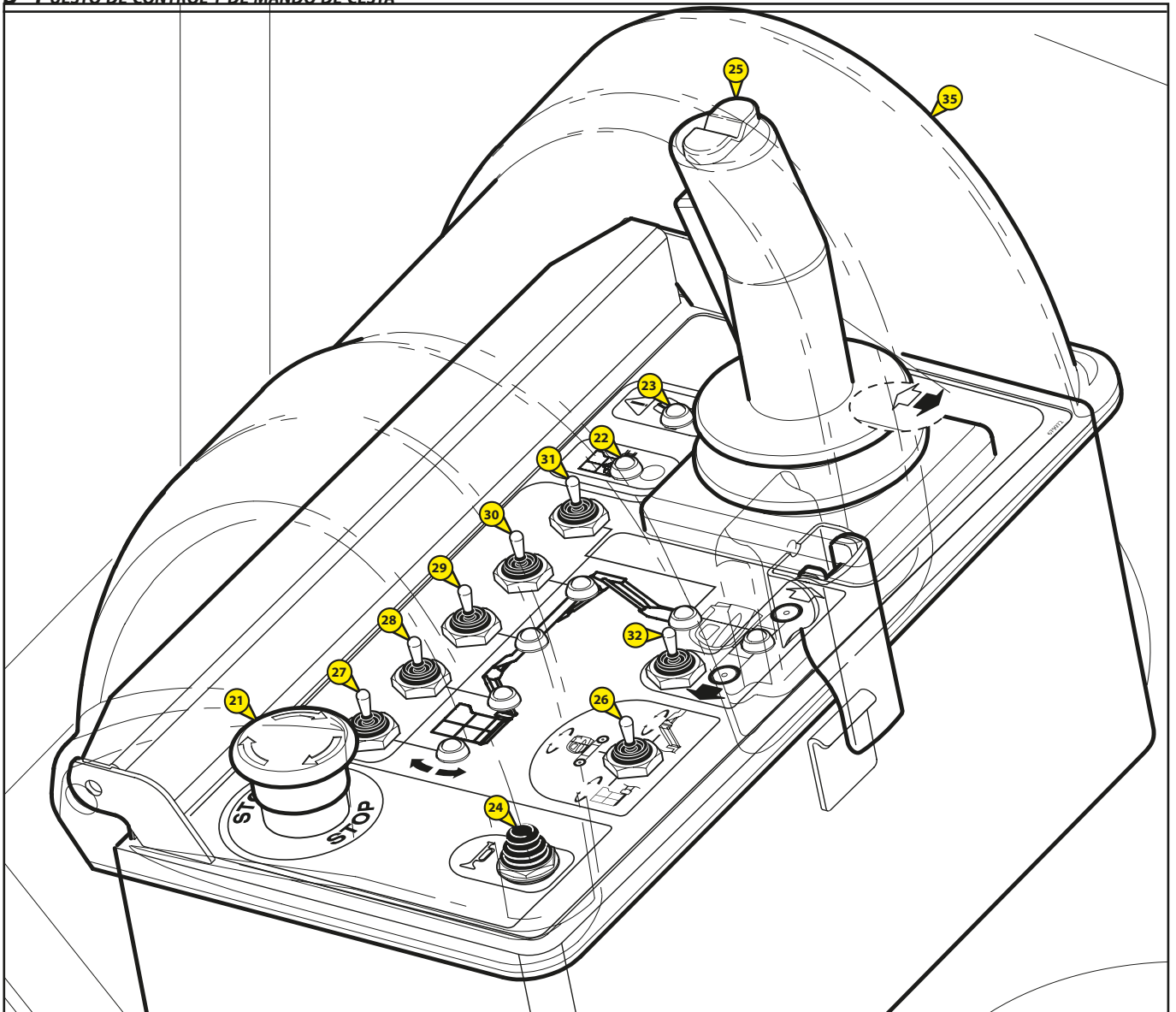
A - PUESTO DE SOCORRO Y DE MANTENIMIENTO EN EL SUELO



A - PUESTO DE SOCORRO Y DE MANTENIMIENTO EN EL SUELO

- 1 - PARADA DE URGENCIA**
- 2 - CONMUTADOR DE LLAVE DE SELECCIÓN DE MANDOS EN EL SUELO O EN LA CESTA**
- 3 - INDICADOR DE SOBRECARGA**
- 4 - INDICADOR "MANTENIMIENTO DE MÁQUINA" Y FALLOS DEL VARIADOR**
- 5 - INDICADOR "CARGA DE LA BATERÍA"**
- 6 - BOTÓN "HOMBRE MUERTO"**
- 7 - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA Y CONTADOR HORARIO**
- 8 - CONTACTO DE ROTACIÓN DE LA CESTA**
- 9 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DEL PENDULAR**
- 10 - CONTACTO DE ROTACIÓN PARA JIB ROTATIVO (OPCIÓN: 3D)**
- 11 - CONTACTO DE SALIDA Y RECOGIDA DEL TELESCOPIO**
- 12 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR**
- 13 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DEL BRAZO INFERIOR**
- 14 - CONTACTO DE ROTACIÓN DE TORRETA**
- 15 - CONTACTO DE INCLINACIÓN DE LA CESTA**
- 16 - CORTABATERÍAS**
- 17 - LUZ DE DESTELLOS (OPCIÓN)**
- 18 - SENSOR DE INCLINACIÓN**
- 19 - BOCINA**
- 20 - BLOQUEO DE ROTACIÓN TORRETA**

B - PUESTO DE CONTROL Y DE MANDO DE CESTA



B - PUESTO DE CONTROL Y DE MANDO DE CESTA

- 21 - PARADA DE EMERGENCIA**
- 22 - INDICADOR LUMINOSO DE SOBRECARGA Y FALLOS DEL VARIADOR**
- 23 - INDICADOR LUMINOSO DE INCLINACIÓN**
- 24 - BOTÓN DE MANDO DE ALARMA SONORA**
- 25 - MANIPULADOR**
- 26 - CONTACTO DE SELECCIÓN DE ROTACIÓN**
- 27 - CONTACTO DE INCLINACIÓN DE LA CESTA**
- 28 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DEL PENDULAR**
- 29 - CONTACTO DE SALIDA Y RECOGIDA DEL TELESCOPIO**
- 30 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR**
- 31 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DE LOS BRAZOS INFERIORES**
- 32 - CONTACTO DE DESPLAZAMIENTO**
- 33 - VIBRADOR SONORO**
- 34 - PUNTOS DE ENGANCHE DE LOS ARNESES DE SEGURIDAD**
- 35 - CÁRTER DE PROTECCIÓN DE LA CONSOLA (OPCIÓN)**
- 36 - BOTÓN DE REARME (OPCIÓN SAFEMANSYSTEM)**
- 37 - BORDE SENSIBLE (OPCIÓN SAFEMANSYSTEM)**
- 38 - LUZ DE DESTELLOS AZUL (OPCIÓN SAFEMANSYSTEM)**

NOTA: los términos DERECHA-IZQUIERDA-DELANTE-DETRÁS se entienden para un usuario en la cesta en posición transporte mirando hacia adelante.

1 - PARADA DE EMERGENCIA

- Este interruptor rojo en forma de seta corta todos los movimientos de la máquina en caso de anomalía 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).



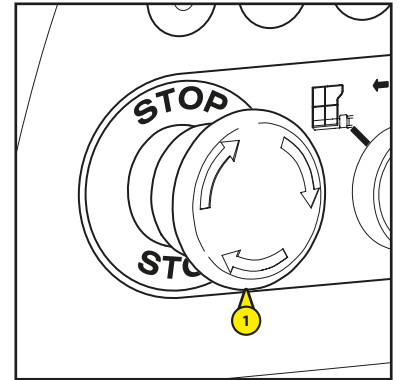
Este mando siempre es prioritario, incluso si los movimientos se hacen desde el puesto de control y de mando de cesta.



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



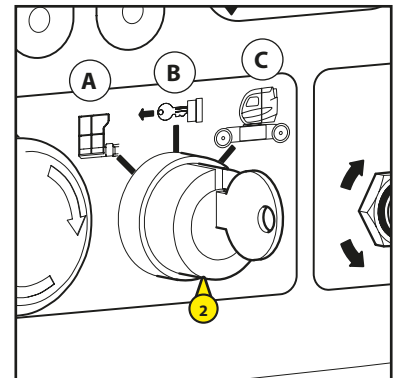
No utilizar el botón de parada de urgencia en caso de una parada simple de la barquilla. Rearmarlo lo antes posible, ya que no se podrá efectuar ninguna acción ni desde el puesto de socorro en el suelo ni del puesto de mando de cesta.



2 - CONTACTO DE LLAVE DE SELECCIÓN DE MANDOS EN EL SUELO O EN LA CESTA

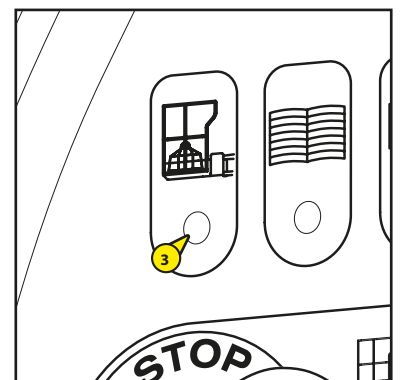
Este selector de puesto de mando CESTA / BASE de tres posiciones, con posición central de parada, alimenta la consola de mando de la cesta cuando está en posición BARQUILLA. Cuando el selector está en posición BASE, la alimentación de la consola en la CESTA se corta y sólo pueden utilizarse los mandos de la base.

- A** : - Los mandos se activan desde el puesto de control y de mando de la cesta.
- B** : - Posición neutra: los mandos de la barquilla están sin tensión (retirar la llave en esta posición).
- C** : - Los mandos se activan desde el puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.



3 - INDICADOR DE SOBRECARGA

- En caso de sobrecarga de la cesta, el led parpadea
- (Véase: FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA - SEGURIDAD).



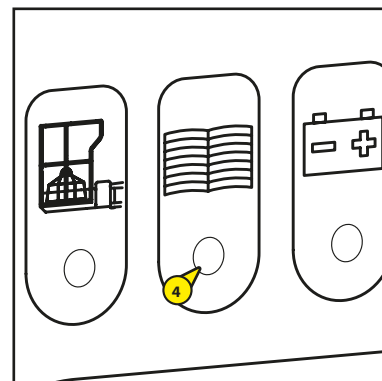
4 - INDICADOR "MANTENIMIENTO MÁQUINA"

- ESTE INDICADOR TIENE DOS FUNCIONES:

- 1 Este indicador luminoso es accionado por un temporizador que lo enciende cada 50 horas (recuento de las horas de funcionamiento de la bomba hidráulica).
 - El indicador encendido (led fijo) indica que hay que proceder a mantener la máquina (véase capítulo: "CUADRO DE MANTENIMIENTO").
 - NOTA: para desactivar este indicador, véase 7 - "Indicadores de carga de la batería y del contador horario".
- 2 En caso de avería, el parpadeo de los indicadores indica con su número el tipo de fallo detectado por el variador, según se explica a continuación:
 - 1 destello : Fallo del variador
 - 2 destellos : Mando activado antes de la conexión
 - 3 destellos : Variador en cortocircuito
 - 4 destellos : Fallos de contactos de potencia
 - 5 destellos : Fallo de sincronización de los sensores
 - 6 destellos : Acelerador, potenciómetro del manipulador o cable del sensor de velocidad
 - 7 destellos : Batería descargada
 - 8 destellos : Temperatura del variador demasiado elevada
 - 9 destellos : Contacto de bobina en cortocircuito
 - 12 destellos : Fallo enlace red.



**Si el led parpadea continuamente, inmovilizar la barquilla.
Consulte a su concesionario.**



5 - INDICADOR LUMINOSO DE "ESTADO DE CARGA DE BATERÍA"

El led cambia de color según el nivel de carga de la batería:

El led está rojo:

- El cargador está en la fase inicial de la carga.

El led está amarillo

- La batería está al 80% de carga.

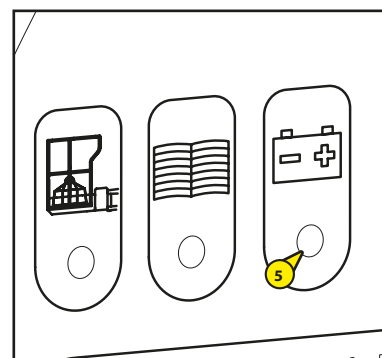
El led está verde:

- La batería está al 100% de carga.

AUTONOMÍA DE LAS BATERÍAS

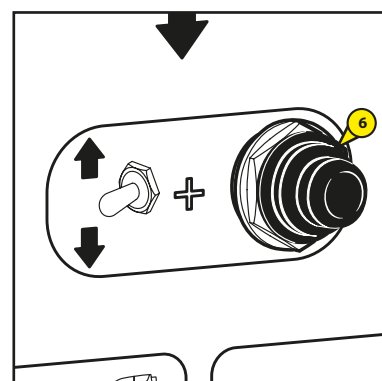
- Las funciones siguientes se desactivarán cuando se alcance el 20% de carga, en posición velocidad de trabajo o transporte, en mando puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo o puesto de control y de mando de cesta:

- Elevación de los brazos intermedios
- Elevación del brazo superior
- Salida del telescopio



6 - BOTÓN "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 DEL CONTADOR HORARIO

A - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA

BATERÍA CARGADA

- Se muestran todas las barras (en negro).

BATERÍA DESCARGADA

- Sólo aparecen dos barras en la pantalla, de ahí la necesidad de recargar las baterías (véase capítulo "FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO").

NOTA: no se debe usar las baterías por debajo del 20% de carga para evitar su rápido deterioro.

Los 2 contadores siguientes aparecen al arrancar, sólo el que tiene el símbolo "T" se sigue viendo en funcionamiento normal.

B - Indicador de contador horario diario

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

C - Indicador de contador horario de BOMBA y TRACCIÓN

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

D - VISUALIZACIÓN DE FALLOS

En caso de avería, aparece un número de fallo (se memorizará y podrá analizarse) y se enciende el indicador 4 "mantenimiento máquina" (parpadea según el fallo).

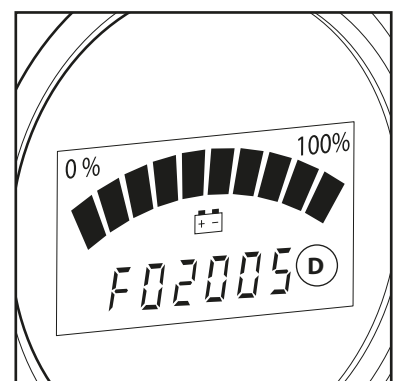
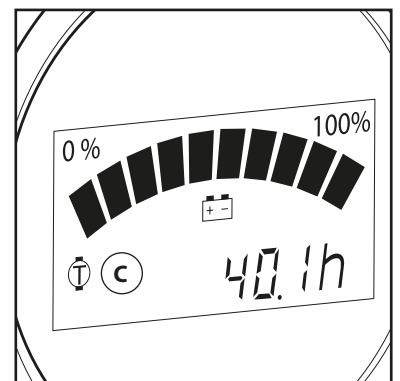
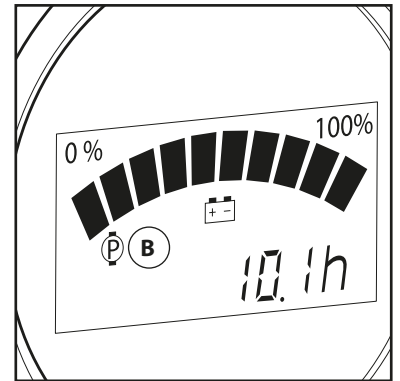
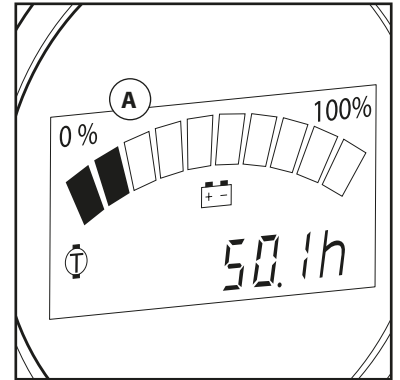


Si siguen apareciendo los fallos, inmovilizar la barquilla y hacer las reparaciones necesarias.

NOTA: para ver la descripción y frecuencia de los fallos detectados, véase el MANUAL DE REPARACIONES de esta máquina.



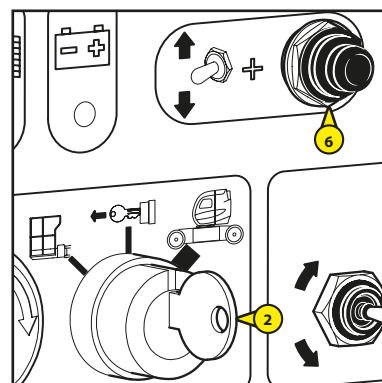
Consulte a su concesionario.



PUESTA A CERO DEL CONTADOR HORARIO DIARIO

Proceder de la manera siguiente:

- La barquilla debe estar en posición transporte (brazo y telescopio completamente plegados),
 - La barquilla no debe estar inclinada,
 - Poner la posición "Puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo" con el selector 2 "Conmutador de llave de selección BASE O CESTA" y esperar el "pitido" de inicio.
 - Pulsar 6 "botón de hombre muerto" y simultáneamente los dos contactos 9 "contacto de subida y bajada del pendular" y 15 "contacto de inclinación de la cesta" al mismo tiempo, hasta que el contador se ponga a cero.
- NOTA : Esta maniobra debe efectuarse en los 3 a 4 segundos posteriores a la puesta en tensión del circuito eléctrico.

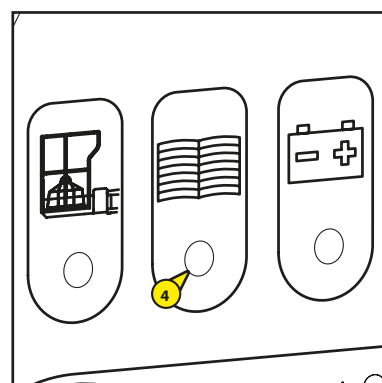
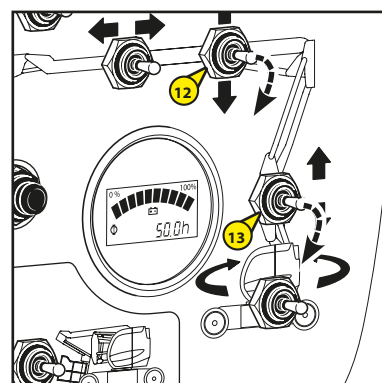
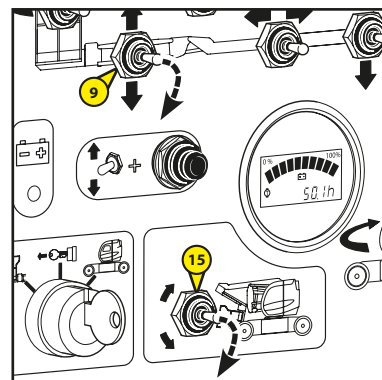


PUESTA A CERO DEL MINUTERO CADA 50 HORAS DE MARCHA

- Este ajuste se hace después de realizar el mantenimiento descrito en este capítulo: MANTENIMIENTO "CADA 50 HORAS DE MARCHA".

Proceder de la manera siguiente:

- La barquilla debe estar en posición transporte (brazo y telescopio completamente plegados),
 - La barquilla no debe estar inclinada,
 - Poner la posición "Puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo" con el selector 2 "Conmutador de llave de selección BASE O CESTA" y esperar el pitido de inicio.
 - Pulsar 6 "botón de hombre muerto" y simultáneamente los dos contactos 12 "subida y bajada del brazo superior" y 13 "subida y bajada del brazo inferior" al mismo tiempo, hasta que se apague el indicador 4 "MANTENIMIENTO MÁQUINA" (el temporizador se pone a cero).
- NOTA: esta maniobra debe efectuarse en los 3 a 4 segundos posteriores a la puesta en tensión del circuito eléctrico.



8 - CONTACTO DE ROTACIÓN DE LA CESTA

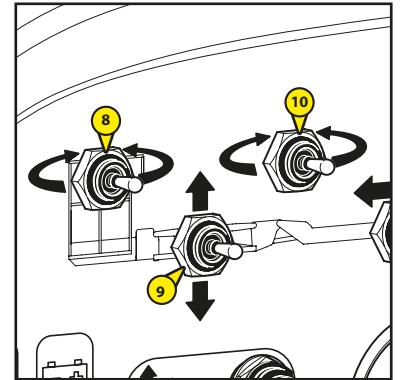
- Este contacto permite la rotación de la cesta.

ROTACIÓN DERECHA

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 8 hacia la derecha.

ROTACIÓN IZQUIERDA

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 8 hacia la izquierda.



9 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DEL PENDULAR

- Este contacto permite subir y bajar el brazo pendular.

ELEVACIÓN DEL BRAZO PENDULAR

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 9 hacia arriba.

BAJADA DEL BRAZO PENDULAR

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 9 hacia abajo.

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

- Este contacto permite la rotación del pendular.

ROTACIÓN DERECHA

- Colocar el selector base/cesta en base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 10 hacia la derecha.

ROTACIÓN IZQUIERDA

- Colocar el selector base/cesta en base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 10 hacia la izquierda.

11 - CONTACTO DE SALIDA Y RECOGIDA DEL TELESCOPIO

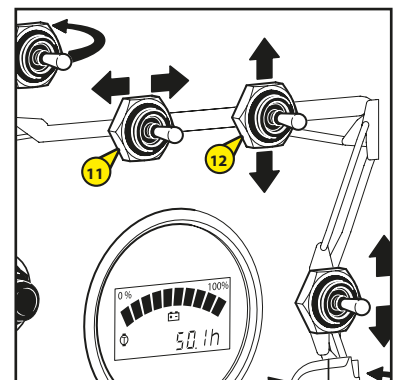
- Este contacto permite sacar y recoger el telescopio.

SALIDA DEL TELESCOPIO

- Colocar el selector base/cesta en base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 11 hacia la izquierda.

RECOGIDA DEL TELESCOPIO

- Colocar el selector base/cesta en base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 11 hacia la derecha.



12 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR

- Este contacto permite levantar y bajar el brazo superior.

ELEVACIÓN DEL BRAZO SUPERIOR

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 12 hacia arriba.

BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 12 hacia abajo.

13 - CONTACTO DE SUBIDA Y BAJADA DEL BRAZO INFERIOR

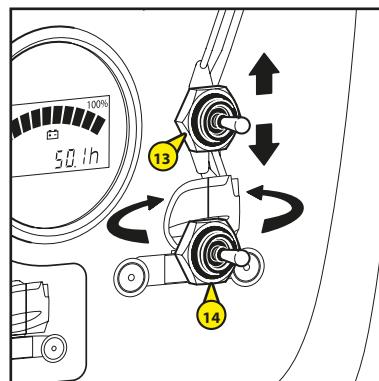
Este contacto permite levantar y bajar el brazo inferior.

ELEVACIÓN DEL BRAZO INFERIOR

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 13 hacia arriba.

BAJADA DEL BRAZO INFERIOR

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 13 hacia abajo.



14 - CONTACTO DE ROTACIÓN DE TORRETA

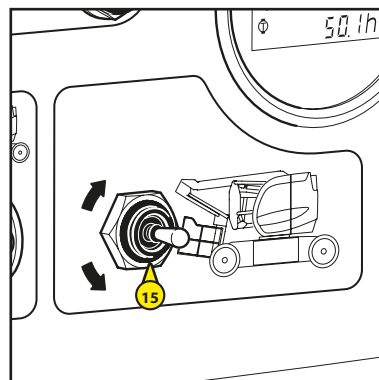
Este contacto permite la rotación de la torreta.

ROTACIÓN DERECHA

- Colocar el selector base/cesta en base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 14 hacia la derecha.

ROTACIÓN IZQUIERDA

- Colocar el selector base/cesta en base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 14 hacia la izquierda.



15 - CONTACTO DE INCLINACIÓN DE LA CESTA

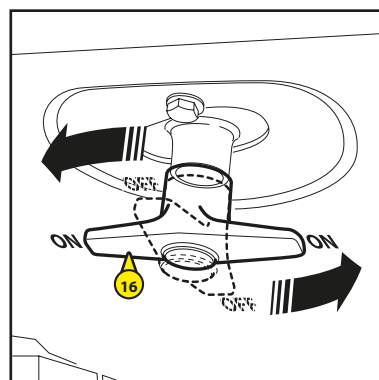
Este contacto permite corregir la horizontalidad de la cesta o el plegado completo de la cesta en posición transporte

CORRECCIÓN DE LA CESTA HACIA ARRIBA

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 15 hacia arriba.

CORRECCIÓN DE LA CESTA HACIA ABAJO

- Colocar el selector base/cesta en posición base, mantener pulsado el botón "hombre muerto" y empujar el contacto 15 hacia abajo.



16 - CORTABATERÍAS

El cortabaterías se sitúa en el chasis del lado del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.

EN POSICIÓN ON

- Girar la manilla un cuarto de vuelta: la corriente pasa.

EN POSICIÓN OFF

- Girar la manilla un cuarto de vuelta: la corriente no pasa.



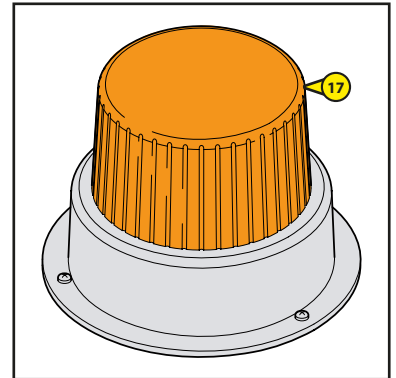
Dejar siempre el cortabaterías en OFF cuando no se utilice la barquilla.



La alarma (véase 19 - ALARMA SONORA) se activará en caso de dejar el cortabaterías en ON durante la carga de las baterías.

17 - LUZ DE DESTELLOS (OPCIÓN)

- La luz giratoria se enciende automáticamente cuando la barquilla se desplaza o al efectuar un movimiento (elevación, rotación...).



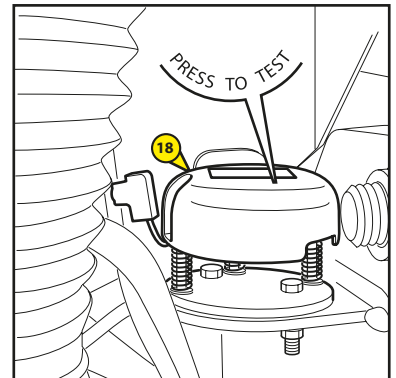
18 - SENSOR DE INCLINACIÓN

- Este sensor controla la inclinación de la barquilla. Cuando la barquilla alcanza su inclinación máxima autorizada (véase capítulo: CARACTERÍSTICAS), el vibrador sonoro ref. 33 se activa en intermitente y se bloquean todos los movimientos "AGRAVANTES" de elevación de los brazos y de extensión del telescopio. El led ref. 23 de la barquilla parpadea.

NOTA: PRUEBA DE INCLINACIÓN, colocar la barquilla en un suelo plano, en posición mando de consola base (véase 2 - Contacto de llave). Pulsar el detector "PRESS TO TEST", el vibrador sonoro debe sonar y el led ref. 23 de la consola de cesta debe encenderse.



Si el vibrador permanece en silencio y el led apagado, inmobilizar la barquilla y realizar las reparaciones necesarias.

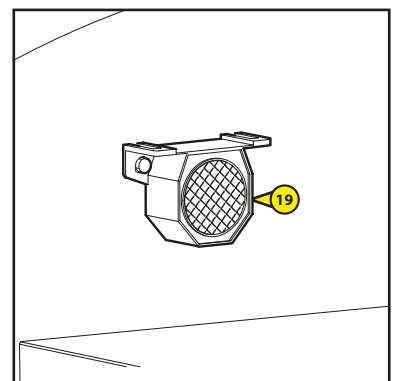


19 - ALARMA SONORA

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



La alarma se activará si se olvida el cortabaterías en ON (véase 16 - CORTABATERÍAS) durante la carga de las baterías.



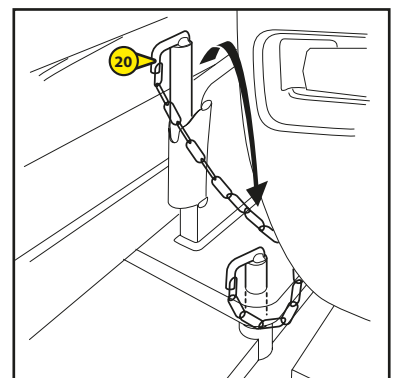
20 - BLOQUEO DE ROTACIÓN DE TORRETA

- Colocar el pasador en el lugar previsto para ello.
- Cuando está puesto, este pasador bloquea la rotación de la torreta.
- Debe utilizarse cuando la barquilla se transporta en camión u otro medio de transporte (tren, etc.).



No olvidar retirarlo para utilizar la barquilla.

NOTA: para desbloquear el pasador, puede ser necesario efectuar una rotación de la torreta derecha o izquierda a fin de liberarlo y extraerlo.



21 - PARADA DE EMERGENCIA

Este interruptor rojo en forma de seta permite cortar todos los movimientos de la consola de mandos de la cesta en caso de anomalía o de peligro.

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



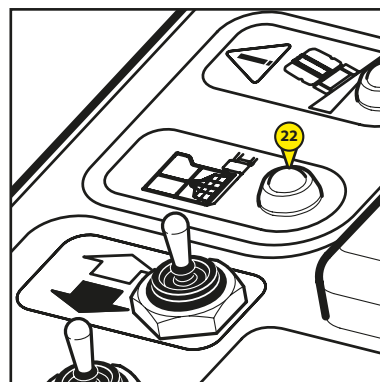
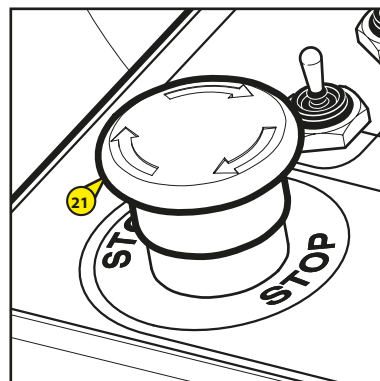
Este mando siempre es prioritario, salvo si los movimientos se hacen desde el puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.



No utilizar el botón de parada de urgencia en caso de una parada simple de la barquilla. Rearmarlo lo antes posible, ya que no se podrá efectuar ninguna acción ni desde el puesto de socorro en el suelo ni del puesto de mando de cesta.



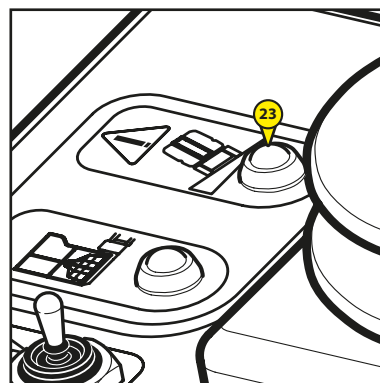
Para volver al suelo a pesar de esa parada de urgencia con la cesta, utilice el puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo (véase "Procedimiento de salvamento" en el capítulo 2).



22 - INDICADOR LUMINOSO DE SOBRECARGA Y FALLOS DEL VARIADOR

- ESTE INDICADOR TIENE DOS FUNCIONES:

- 1 Si la cesta está sobrecargada, el led parpadea (véase: FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA - SEGURIDAD).
- 2 En caso de avería, el parpadeo de los indicadores indica con su número el tipo de fallo detectado por el variador (véase: 4 - INDICADOR "MANTENIMIENTO MÁQUINA" p 2-17).

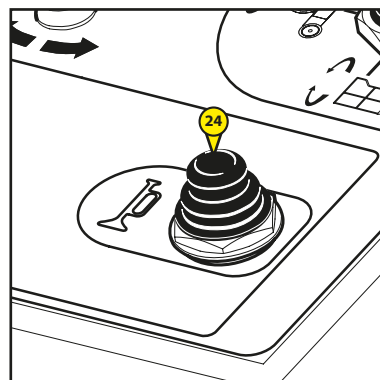


23 - INDICADOR LUMINOSO DE INCLINACIÓN

- Al alcanzar la barquilla la inclinación máxima autorizada, el indicador se enciende intermitente (véase: FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA - SEGURIDAD).

24 - BOTÓN DE MANDO DE ALARMA SONORA

- Cuando este pulsador 24 está pulsado, activa la alarma sonora 19 situada en la torreta.



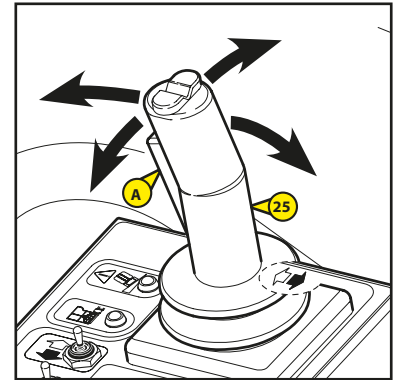
25 - MANIPULADOR

NOTA: este manipulador es progresivo, lo que permite una gran precisión de aproximación. El manejo debe hacerse con suavidad y sin sacudidas.



PESTILLO DE SEGURIDAD

- El pestillo A del manipulador 25 debe estar continuamente pulsado para ejecutar movimientos desde la caja de mandos de la barquilla.



26 - CONTACTO DE SELECCIÓN DE ROTACIÓN

- Este contacto 26 tiene tres posiciones. Cambiar en función de los movimientos deseados y accionar a continuación el manipulador 25.

ROTACIÓN DE LA CESTA

- Volcar el contacto 26 hacia la izquierda (posición I).
- Inclinarse (a derecha o izquierda) el manipulador 25 para orientarse a la derecha o a la izquierda respectivamente.

ROTACIÓN DE LA TORRETA

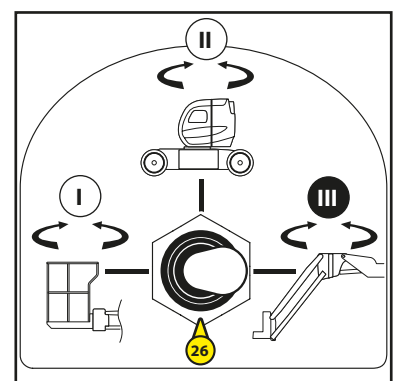
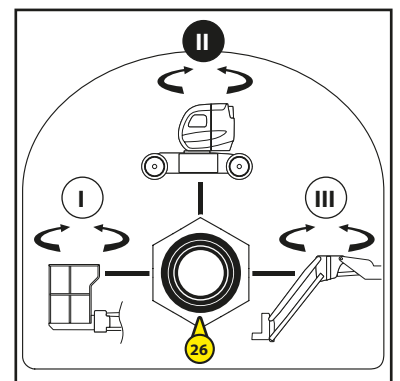
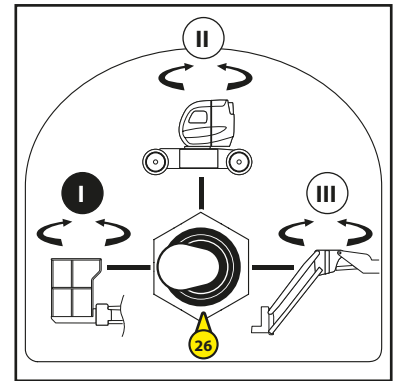
- Poner el contacto 26 en vertical (posición II).
- Inclinarse (a derecha o izquierda) el manipulador 25 para orientarse a la derecha o a la izquierda respectivamente.

ROTACIÓN DEL JIB ROTATIVO (BARQUILLAS 3D)

- Volcar el contacto 26 hacia la derecha (posición III).
- Inclinarse (a derecha o izquierda) el manipulador 25 para orientarse a la derecha o a la izquierda respectivamente.



Antes de efectuar todas las maniobras de rotación, verificar que haya el espacio suficiente entre la barquilla o la torreta y las paredes y las diversas instalaciones.



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

27 INCLINACIÓN DE LA CESTA

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 27, el movimiento seguirá seleccionado mientras el led esté encendido (8 segundos).
- Empujar (hacia adelante) el manipulador 25 o tirar de él (hacia atrás) para subir o bajar respectivamente.
- NOTA: el movimiento de inclinación de la cesta es posible únicamente si la máquina está en posición transporte (véase USO DE LA BARQUILLA).

28 SUBIDA / BAJADA DEL PENDULAR

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 28, el movimiento seguirá seleccionado mientras el led esté encendido (8 segundos).
- Empujar (hacia adelante) el manipulador 25 o tirar de él (hacia atrás) para subir o bajar respectivamente.

29 SALIDA / RECOGIDA DEL TELESCOPIO

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 29, el movimiento seguirá seleccionado mientras el led esté encendido (8 segundos).
- Empujar (hacia adelante) el manipulador 25 o tirar de él (hacia atrás) para sacar o recoger respectivamente.

30 ELEVACIÓN / BAJADA DEL BRAZO SUPERIOR

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 30, el movimiento seguirá seleccionado mientras el led esté encendido (8 segundos).
- Empujar (hacia adelante) el manipulador 25 o tirar de él (hacia atrás) para subir o bajar respectivamente.

31 ELEVACIÓN / BAJADA DE LOS BRAZOS INFERIORES

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 31, el movimiento seguirá seleccionado mientras el led esté encendido (8 segundos).
- Empujar (hacia adelante) el manipulador 25 o tirar de él (hacia atrás) para subir o bajar respectivamente.

32 DESPLAZAMIENTO ADELANTE / ATRÁS

- Seleccionar el movimiento pulsando el botón 32 (véase NOTA para el botón B), el movimiento seguirá seleccionado mientras el indicador esté encendido (8 segundos).
- Empujar (hacia adelante) el manipulador 25 o tirar de él (hacia atrás) para avanzar o retroceder respectivamente.

DIRECCIÓN:

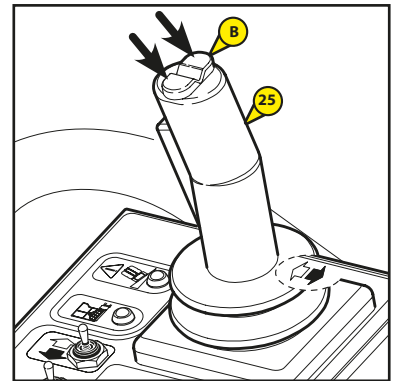
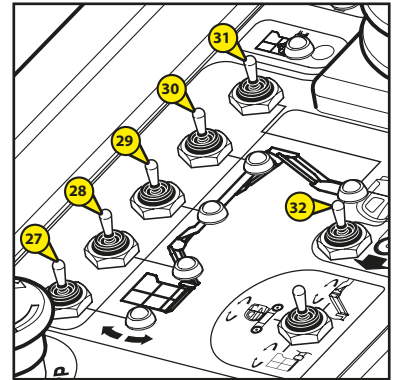
- PARA GIRAR HACIA LA DERECHA O LA IZQUIERDA SIN MOVIMIENTO DE DESPLAZAMIENTO:

- Seleccionar la dirección pulsando el botón B del manipulador 25 (mantener pulsado) hacia la derecha o la izquierda para ir a la derecha o la izquierda

- PARA GIRAR HACIA LA DERECHA O LA IZQUIERDA CON MOVIMIENTO DE DESPLAZAMIENTO:

- Seleccionar la dirección pulsando el botón B del manipulador 25 (mantener pulsado) hacia la derecha o la izquierda para ir a la derecha o la izquierda
- Empujar (hacia adelante) el manipulador 25 o tirar de él (hacia atrás) para avanzar o retroceder girando las ruedas.

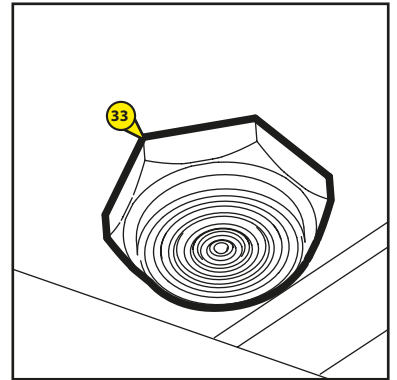
- **NOTA: una impulsión del botón B del manipulador selecciona también el movimiento de desplazamiento, el movimiento sigue seleccionado mientras el led (contacto 32) siga encendido (8 segundos).**



33 - VIBRADOR SONORO

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

- **INCLINACIÓN: sonido intermitente**
(Véase: FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA - SEGURIDAD).
- **SOBRECARGA: sonido continuo**
(Véase: FUNCIONAMIENTO DE LA BARQUILLA - SEGURIDAD).



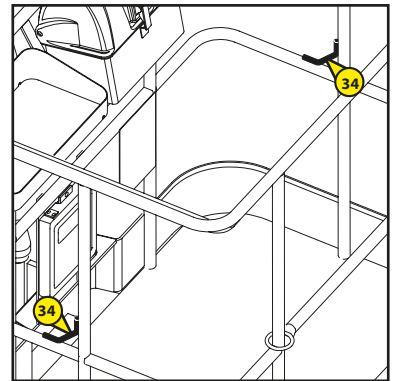
34 - PUNTOS DE ENGANCHE DE LOS ARNESES DE SEGURIDAD

- Estos puntos de enganche deben utilizarse para fijar los arneses cuando los usuarios estén en la cesta.

NOTA: véase capítulo 1 - "INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD".



Una persona máximo por punto de enganche.

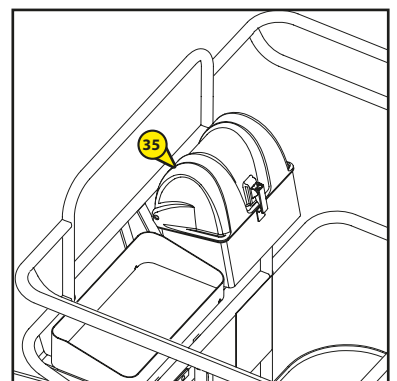


35 - CÁRTER DE PROTECCIÓN DE LA CONSOLA (OPCIÓN)

- Este cárter amovible plegado protege la consola de la intemperie y de las proyecciones de diversos trabajos.

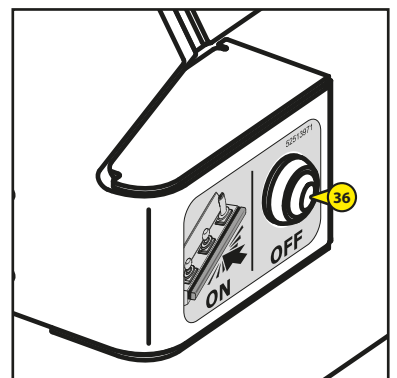


Tras cada jornada de uso de la barquilla o durante un trabajo con riesgo de proyección, cerrar el cárter de protección.



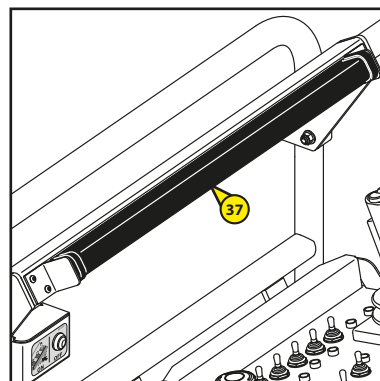
36 - BOTÓN DE REARME (OPCIÓN SAFEMANSYSTEM)

- Véase el capítulo «DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES» pág. 2-42.



37 - BORDE SENSIBLE (OPCIÓN SAFEMANSYSTEM)

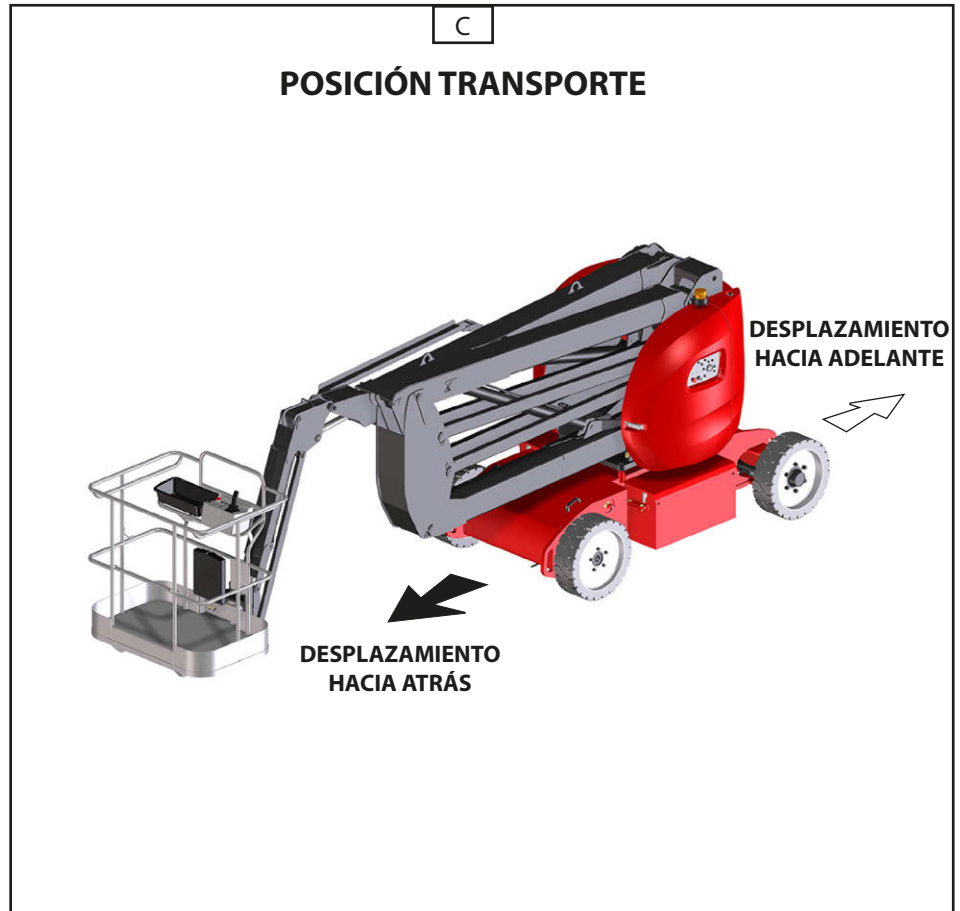
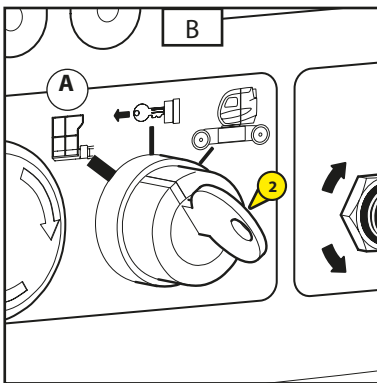
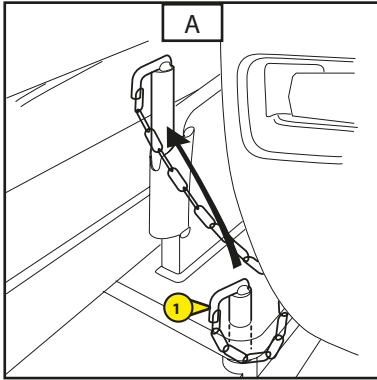
- Véase el capítulo «DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES» pág. 2-42.



38 - LUZ DE DESTELLOS AZUL (OPCIÓN SAFEMANSYSTEM)

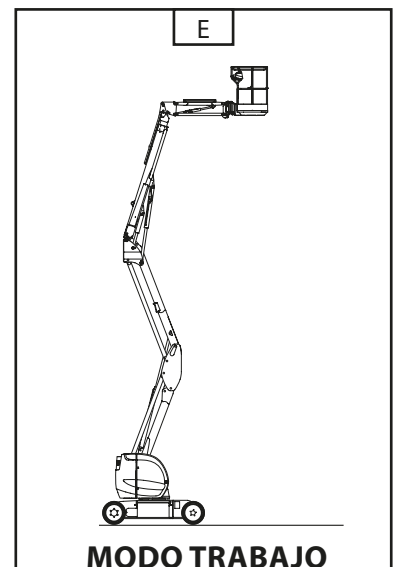
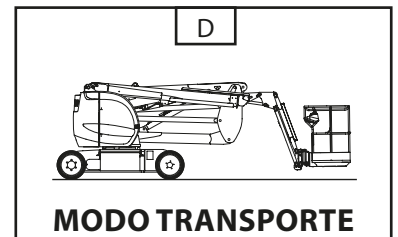
- Véase el capítulo «DESCRIPCIÓN Y USO DE LAS OPCIONES» pág. 2-42.





DESPLAZAMIENTO MODO TRANSPORTE / MODO TRABAJO

- Antes de desplazar y usar la máquina, retirar el bloqueo 1 de la torreta (véase Fig. A).
- El contacto 2 (Fig. B) debe encontrarse en la posición A (transferencia de mandos en la consola de cesta).
- La barquilla tiene dos modos de desplazamiento distintos: el modo transporte (Fig. D) y el modo trabajo (Fig. E) (sentido de avance (Fig. C)).
- Modo transporte: los brazos de la barquilla están en posición baja. Este modo permite desplazarse a gran velocidad y maniobrar más allá de la inclinación (véase capítulo: CARACTERÍSTICAS) de la máquina (Fig. D).
- Modo trabajo: uno o varios brazos de la barquilla están levantados o el telescopio está sacado. En este modo, los desplazamientos se realizan a baja velocidad, las seguridades para la inclinación y la sobrecarga están activas (Fig. E).



En modo trabajo, cualquier desplazamiento en terreno accidentado, suelo inestable, pendiente superior a la inclinación autorizada, (véase capítulo CARACTERÍSTICAS), que pueda volcar o desequilibrar la barquilla está PROHIBIDO.



La torreta debe estar en el eje de la barquilla al desplazarse en modo liebre.



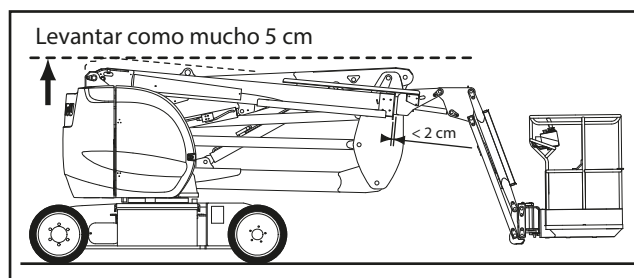
Antes de conducir la barquilla, compruebe que la torreta esté bien orientada respecto al chasis, en el sentido del desplazamiento. Para ello, fíjese en las flechas blanca y negra.

LÍMITE MODO VELOCIDAD DE TRANSPORTE / MODO VELOCIDAD DE TRABAJO

El pendular puede subir o bajar en modo velocidad de transporte con el telescopio recogido.

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

- Salida del telescopio inferior a 2 cm y brazos inferiores en tope (< 5 cm de elevación); por encima de uno u otro de estos valores, la barquilla pasa a modo velocidad de trabajo.



INSTALACIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO Y ELEVACIÓN

La barquilla está diseñada para trabajar en un suelo plano y horizontal; es importante despejar el suelo en que se moverá la barquilla.



Familiarícese con los instrumentos del puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo y la cesta descritos anteriormente, sobre todo con las advertencias sobre los riesgos específicos de algunas maniobras.

- Llevar la barquilla al lugar de trabajo.
- Si fuera necesario, cargar el material y los suministros, repartir la carga uniformemente (distribuirla de manera que no moleste al usuario y se eviten caídas eventuales).
- Subir a la cesta.



Se recomienda encarecidamente llevar casco de seguridad y arnés.



Al maniobrar la barquilla (elevación, rotación...), mire a su alrededor y por encima de usted. Preste especial atención a los cables eléctricos y a cualquier objeto que pueda encontrarse en la zona de evolución.

BAJADA

- Al terminar el trabajo: recoger el telescopio y bajar los brazos para poner la barquilla en posición de transporte.



Al bajar, tenga en cuenta a las personas que estén en el suelo.

PARADA DE LA BARQUILLA

- Cuando no se utilice la barquilla, corte la alimentación eléctrica colocando el contacto de llave en posición neutra (véase 2 - Contacto de llave).
- Al final de la jornada: recargue la batería si fuera necesario (véase capítulo "FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO").



Dejar siempre el cortabaterías en OFF cuando no se utilice la barquilla.

CARGA / DESCARGA DE LA BARQUILLA



Comprobar que se cumplan las instrucciones de seguridad relacionadas con la bandeja de transporte antes de cargar la barquilla y asegurarse de que el conductor del medio de transporte esté informado de las dimensiones y peso de la barquilla (véase el capítulo: CARACTERÍSTICAS).

Para cargarla en una plataforma, la barquilla debe estar en posición transporte:

- Contrapeso frente a la rampa (contrapeso por encima de las ruedas directrices de la barquilla) (véase 1 - Instrucciones de seguridad; capítulo ADHESIVOS DE SEGURIDAD; marcas 1 y 2)
- Brazo superior en su tope
- Brazo inferior e intermedio en posición baja
- Telescopio recogido
- Es posible levantar el pendular para no tocar el suelo pero no es aconsejable desplazarse con la cesta excesivamente alta, mantenerla en la posición más baja posible durante las maniobras (peligro de caídas o de golpes, véase 1 - Instrucciones de seguridad; capítulo Instrucciones de conducción)
- Bloquear la torreta.



Asegurarse de que la plataforma tenga las dimensiones y la capacidad de carga suficientes para transportar la barquilla. Comprobar también la presión de contacto en el suelo admisible de la plataforma en relación con la barquilla.

CARGA

- Bloquear las ruedas de la bandeja de transporte Ref. 1 (Fig. A).
- Fijar las rampas de carga a la plataforma de modo que el ángulo sea lo más pequeño posible para montar la barquilla.

NOTA: la máquina se representa con unas dimensiones reducidas (cesta completamente plegada) (Fig. A).

PROCEDIMIENTO PARA PLEGAR LA BARQUILLA

- Efectuar una rotación a la izquierda hasta el tope de la cesta.
- Levantar el brazo superior.
- Activar el movimiento de inclinación de la cesta para plegarla debajo del brazo superior.
- Bajar el brazo superior cuidando de que la cesta no tropiece con el suelo.
- Activar el movimiento de inclinación de la cesta de nuevo para plegarla al máximo debajo del 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 los calzos en la plataforma por delante y por detrás de cada neumático Ref. 2 (Fig. A).
- Fijar igualmente los calzos en la plataforma en la parte interior o exterior de cada neumático Ref. 3 (Fig. A).
- Amarrar la barquilla sobre la plataforma de transporte con cuerdas suficientemente resistentes Ref. 4 (Fig. A), tanto por delante como por detrás pasando las cuerdas por los anillos de amarre Ref. 5 (Fig. B).

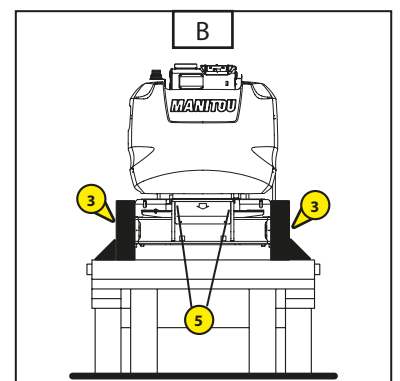
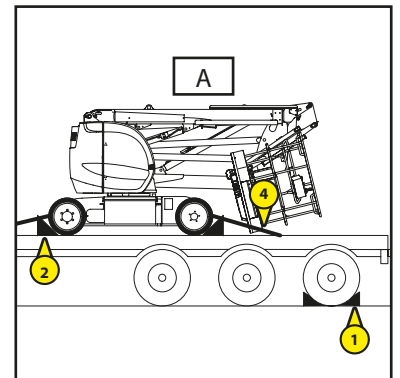
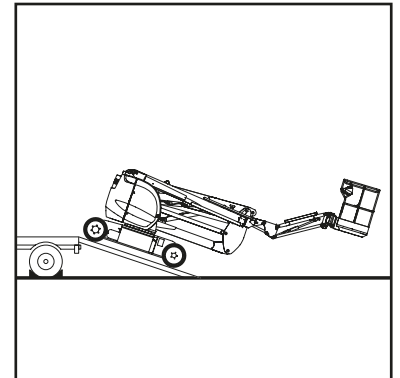
DESCARGA



No descender nunca de un camión en marcha adelante (contrapeso hacia delante por encima de las ruedas directrices), la débil adherencia de las ruedas traseras hace que el frenado pierda efectividad.



Adaptar la velocidad de desplazamiento de la barquilla controlándola con el manipulador de desplazamiento.



PROCEDIMIENTO DE SALVAMENTO

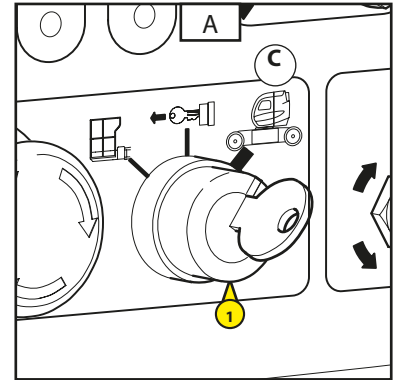
- Este apartado describe los procedimientos a seguir y los mandos a utilizar en caso de problemas (barquilla averiada o persona bloqueada en la cesta) durante el funcionamiento de la barquilla.
- Al recibir la máquina y después con regularidad, el operario y todas las personas responsables en contacto con la máquina deben leer y comprender este procedimiento.

EN CASO DE MALESTAR DEL USUARIO

- Si el usuario se sintiera mal, activara accidentalmente la parada de emergencia o se encontrara incapacitado para maniobrar, la persona en el suelo puede tomar los mandos de la barquilla desde el puesto de socorro y de mantenimiento en el suelo.
- Seguir las instrucciones siguientes.
- Poner el contacto de llave 1 (Fig. A) en la consola del puesto de socorro y de mantenimiento en posición C para recuperar el mando de los movimientos de la barquilla.
- Proceder a bajar la barquilla.

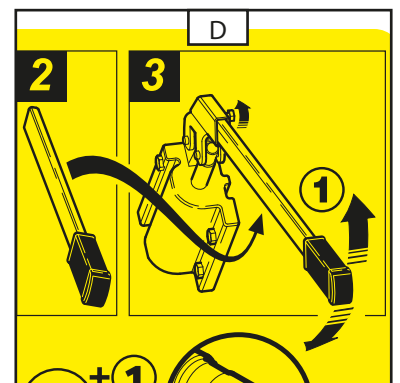
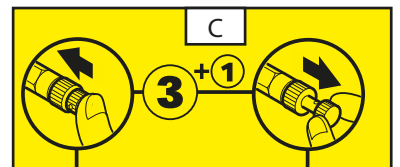
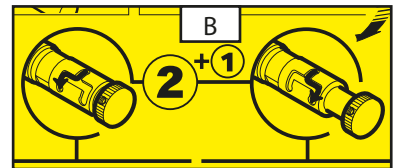


Prestar atención a los edificios o los objetos que puedan encontrarse debajo de la barquilla.

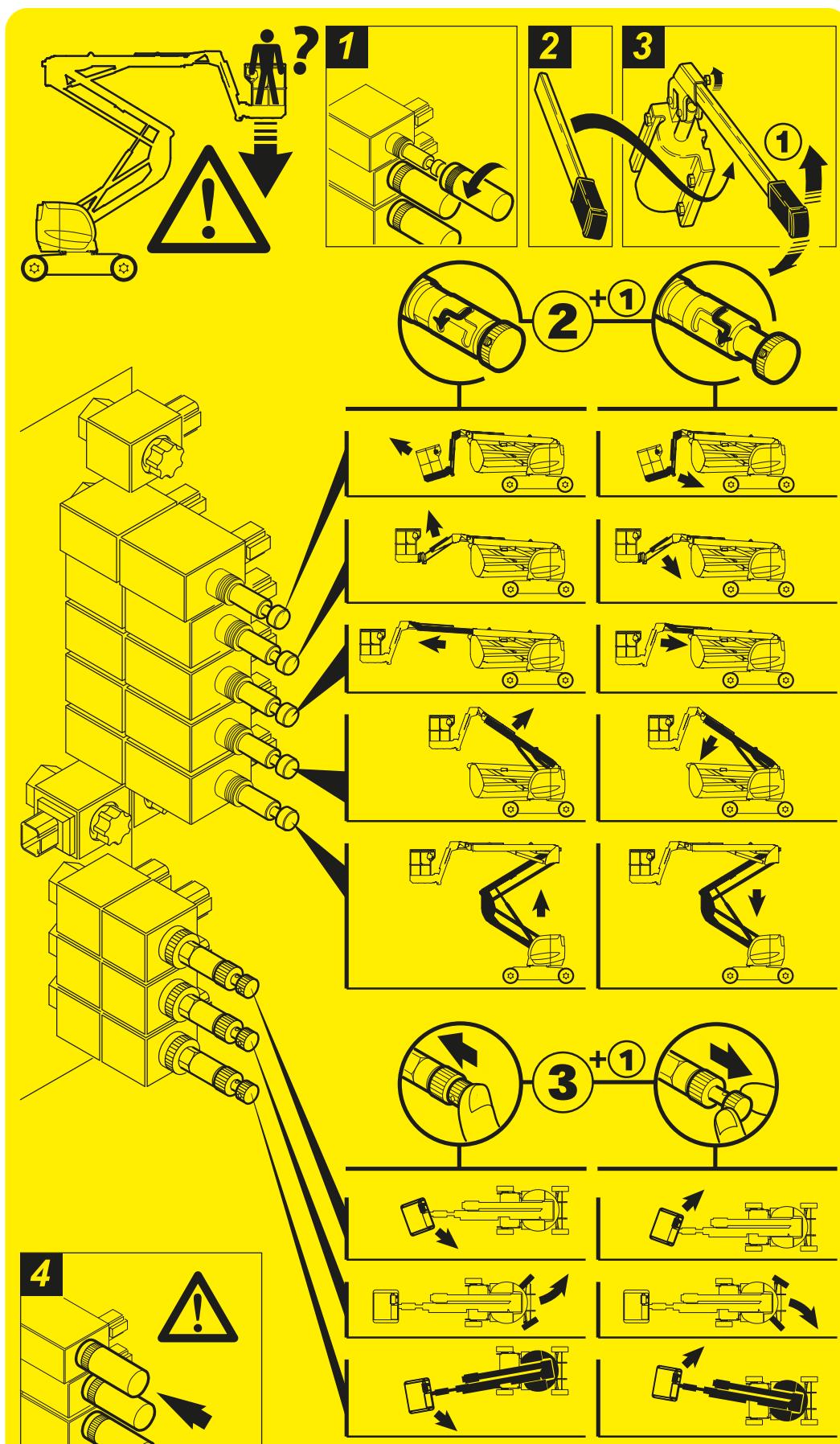


EN CASO DE ACCIDENTE O DE AVERÍA

- Evacuar a las personas que se encuentran en la cesta.
- Cuando ocurra un accidente o una avería que dejen inutilizables las cajas de mando eléctrico, 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 indizar el botón tirando de él o pulsándolo (Fig. B) O pulsar o tirar del pulsador (Fig. C) de uno de los elementos del distribuidor (esquema E página 2 - 26) y bombear simultáneamente (Fig. D).



- Más abajo puede verse el esquema de las funciones del distribuidor.



PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN RUEDA LIBRE



La barquilla sólo puede remolcarse en distancias cortas, obligatoriamente con un motor con potencia de frenado importante para poder retenerla y con una barra de unión entre los dos motores.

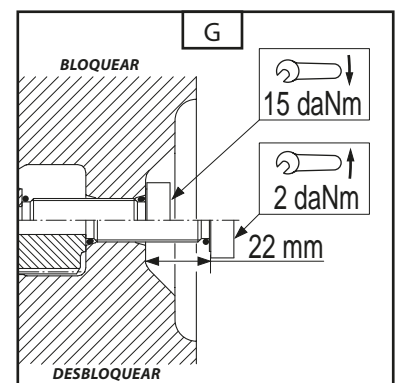
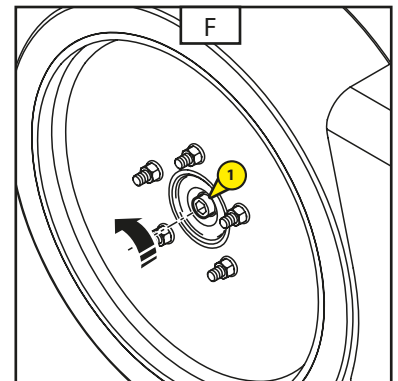
- Para poner en rueda libre la barquilla, ésta no debe estar sometida a limitaciones de desplazamiento debidas a una pendiente. Las ruedas deben poder girar libremente.
- Si es posible, levantar la barquilla para despegar las ruedas motrices y facilitar la operación.
- Aflojar el tornillo 1 (Fig. F) 22 mm del borde en cada rueda hasta llegar al punto duro sin forzar (2 daNm), véase (fig. G).
- La máquina puede ser remolcada.



Atención, no aflojar el tornillo más de 22 mm, existe riesgo de ruptura y de daños importantes en el reductor. En caso de duda, consulte a su concesionario.

MONTAJE

- Girar la rueda lentamente de izquierda a derecha para montar el engranaje con los tornillos 1 (Fig. F). Cuidado con el par de apriete (15 daNm).

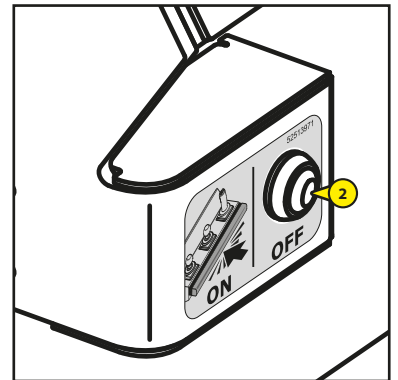
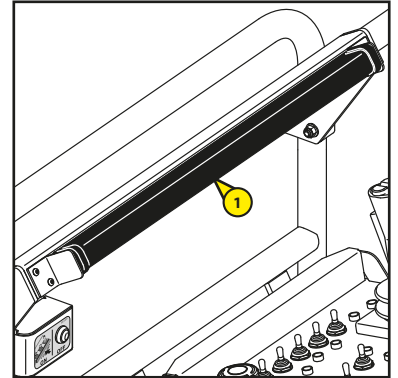


1 - **SAFE**MAN**SYSTEM**

El usuario de la barquilla puede activar la opción SafeManSystem, un sistema que permite cortar todos los mandos de la consola de cesta.

FUNCIONAMIENTO

- Cada vez que se pone la barquilla bajo tensión se realiza un control del sistema: suena un pitido y parpadea la luz de destellos azul.
- Pulsando el borde sensible 1, el sistema corta todos los mandos de la barquilla.
- La luz de destellos azul y el avisador acústico se activan.
- Si el usuario deja de presionar el borde sensible:
 - Pulsando una vez el botón de rearme «OFF» 2 de la barquilla, el usuario puede retomar el control de los mandos de la barquilla. La luz de destellos azul y el avisador acústico se desactivan.
- Si el usuario sigue presionando el borde sensible:
 - Pulsando una vez el botón de rearme «OFF» 2 de la barquilla, el usuario puede retomar el control de los mandos de la barquilla. La luz de destellos azul y el avisador acústico se desactivan cuando el usuario deja de presionar el borde sensible.



3 - MANTENIMIENTO

ÍNDICE

<i>PIEZAS DE RECAMBIO Y EQUIPOS ORIGINALES MANITOU</i>	<i>3-4</i>
<i>LISTA DE CONTROL DE LA PUESTA EN SERVICIO</i>	<i>3-5</i>
<i>ELEMENTOS FILTRANTES</i>	<i>3-6</i>
<i>LUBRICANTES</i>	<i>3-6</i>
<i>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</i>	<i>3-7</i>
<i>CUADRO DE MANTENIMIENTO - 150 AETJC - 150 AETJC 3D- 170 AETJL</i>	<i>3-9</i>
<i>A- A DIARIO O CADA 5 HORAS DE MARCHA</i>	<i>3-10</i>
<i>B - CADA 50 HORAS DE MARCHA</i>	<i>3-15</i>
<i>C - CADA 100 HORAS DE MARCHA</i>	<i>3-18</i>
<i>D - CADA 200 HORAS DE MARCHA</i>	<i>3-22</i>
<i>E - MANTENIMIENTO OCASIONAL</i>	<i>3-23</i>

PIEZAS DE RECAMBIO Y EQUIPAMIENTOS ORIGINALES MANITOU

EL MANTENIMIENTO DE NUESTRAS BARQUILLAS ELEVADORAS DE PERSONAS DEBE REALIZARSE OBLIGATORIAMENTE CON PIEZAS ORIGINALES MANITOU.

SI AUTORIZA EL USO DE PIEZAS NO ORIGINALES MANITOU,

- SE ARRIESGA A**
- Legalmente, ser responsable en caso de accidente.
 - Técnicamente, provocar fallos de funcionamiento o reducir la vida útil de la barquilla.

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

UTILIZANDO PIEZAS ORIGINALES DE MANITOU EN SUS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO,

**USTED SE BENEFICIA
DE UNA EXPERIENCIA**

Gracias a su red, MANITOU aporta al usuario,

- Experiencia y competencia.
- Garantía de calidad de los trabajos realizados.
- Componentes de repuesto originales.
- Ayuda al mantenimiento preventivo.
- Ayuda eficaz al diagnóstico.
- Mejoras debidas a la experiencia.
- Formación del personal usuario.
- Sólo la red MANITOU conoce con detalle el diseño de la barquilla elevadora de personas y, por tanto, tiene la mejor capacidad técnica para garantizar su mantenimiento.

LAS PIEZAS DE RECAMBIO ORIGINALES SE DISTRIBUYEN ÚNICAMENTE EN MANITOU Y EN SU RED DE CONCESIONARIOS.
La lista de la red de concesionarios está disponible en la web de MANITOU www.manitou.com

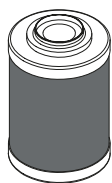
LISTA DE CONTROL DE LA PUESTA EN SERVICIO

0 = Bueno 1 = Falta 2 = Incorrecto

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

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

ELEMENTOS FILTRANTES



CARTUCHO DEL FILTRO DE ACEITE DE RETORNO HIDRÁULICO

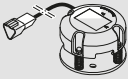
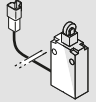
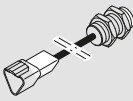
Referencia: 599004

Cambiar: 100 H

LUBRICANTES

PIEZAS A ENGRASAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIÓN	ENVASADO	REFERENCIA
DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO	12 litros	Aceite MANITOU HIDRÁULICA ISO 46	20 L. 55 L. 209. L	582 297 546 108 546 109
MOTOR de rueda (cada uno)	0,8 litro	Aceite SHELL SPIRAX A80W90	2 L. 20 L. 55. L	499 237 546 330 546 221
REDUCTOR DE FRENO DEL MOTORREDUCTOR DE TORRETA	1,5 Litros			
ENGRASE GENERAL		Grasa MANITOU Altas prestaciones	Cartucho 400 gr	479 330
ENGRASE DE LA CORONA DE TORRETA DE LOS RAÍLES				
ENGRASE DE ENGRANAJES CORONA TORRETA		Aceite SHELL MALLEUS GL 205	Aerosol	545 834

ELEMENTOS DE SEGURIDAD

ELÉCTRICO	
	SENSOR DE INCLINACIÓN Referencia: 525 30 120
	SENSOR DE SOBRECARGA Referencia: 678849
	SENSOR INDUCTIVO Referencia: 678901


CUADRO DE MANTENIMIENTO - 150 AETJC - 150 AETJC 3D- 170 AETJL



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

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

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

	PÁGINA	 (1)	TODOS LOS DÍAS O CADA 5 HORAS	6 MESES Ó 500 HORAS	1 AÑO o 100 HORAS	2 AÑOS Ó 200 HORAS	OCCASIONAL
TRANSMISIÓN							
Aceite de reductores de ruedas traseras	3-19				V/R	◀◀	
NEUMÁTICOS							
Apriete de las tuercas de ruedas	3-16			C	◀◀	◀◀	
Estado de las ruedas y de los neumáticos	3-10				C**	◀◀	
HIDRÁULICA							
Cartucho del filtro de aceite retorno hidráulico	3-20				R	◀◀	
Nivel del aceite hidráulico	3-12		C	◀◀	◀◀	◀◀	
Aceite hidráulico	3-20				V/R	◀◀	
Filtro del circuito hidráulico	3-20				N	◀◀	
Bomba de salvamento	3-16			C	◀◀	◀◀	
Reductor freno del motorreductor de torreta	3-21				V/R	◀◀	
ELECTRICIDAD							
Carga de baterías	3-11		C	◀◀	◀◀	◀◀	
Baterías	3-11		Ch	◀◀	◀◀	◀◀	
Densidad del electrolito de la batería	3-12		C	◀◀	◀◀	◀◀	
Nivel de electrolito de la batería	3-12		C	◀◀	◀◀	◀◀	
Apriete de los cables eléctricos de potencia	3-17			C	◀◀	◀◀	
Reemplazar las baterías	3-23						R
Recipientes para baterías	3-13		V	◀◀	◀◀	◀◀	
Estado de los fuelles de los manipuladores	3-13		C	◀◀	◀◀	◀◀	
CHASIS							
Corona de orientación torreta	3-18				G	◀◀	
Apriete de los tornillos de la corona de orientación de la torreta	3-18				C	◀◀	
Ejes	3-15			G	◀◀	◀◀	
ESTRUCTURA DE ELEVACIÓN							
Apriete de los pernos del motor de rotación de torreta	3-21				C	◀◀	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD							
Sensores de posición de brazos	3-13		C**	◀◀	◀◀	◀◀	
Sensor de inclinación	3-13		C**	◀◀	◀◀	◀◀	
Sensor de sobrecarga	3-17			C**	◀◀	◀◀	
BARQUILLA							
Inspección general	3-10	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
Control funcional	3-10	C	C	◀◀	◀◀	◀◀	
Adhesivo de la máquina	3-13		C**	◀◀	◀◀	◀◀	
Sobrecarga	3-22					C	
Distancia de parada	3-22					C	
Eslingas	3-24/25						
OPCIÓN							
ESTADO DEL SAFEManSYSTEM	3-14		C				

* : Consulte a su concesionario

A1 - INSPECCIÓN GENERAL

CONTROLAR

- Inspeccione minuciosamente la máquina y compruebe que no haya soldaduras fisuradas, corrosión ni daños estructurales, tornillos sueltos o inexistentes, fugas hidráulicas, cables dañados ni conexiones eléctricas flojas, el estado de los neumáticos (roturas, desgaste).

A2 - CONTROL FUNCIONAL

CONTROLAR



**Antes de empezar la jornada de trabajo hay que detectar cualquier mal funcionamiento. Identificar y poner la barquilla fuera de servicio si se detecta un mal funcionamiento.
Elegir una superficie de pruebas firme y plana, sin obstáculos.
Al maniobrar la barquilla (elevación, rotación...), mire a su alrededor y por encima de usted. Preste especial atención a los cables eléctricos y a cualquier objeto que pueda encontrarse en la zona de evolución.**

PARADA DE EMERGENCIA

- Pulsar los botones de parada de emergencia de los mandos en el suelo.
- > Resultado: la barquilla debe detenerse y ninguna función debe estar activa.
- Tirar del botón rojo de la parada de urgencia en posición de marcha.
- Efectuar la prueba con el botón de parada de emergencia de la cesta. Solo quedan autorizados los mandos en el suelo.

FUNCIONES HOMBRE MUERTO

- Sin pulsar el botón de validación de elevación hombre muerto, seleccionar una función de elevación.
 - > Resultado: la barquilla no debe elevarse.
 - Pulsar el botón de validación de elevación hombre muerto y seleccionar una función de elevación.
 - > Resultado: la barquilla debe elevarse.
- Realizar esta prueba en las funciones de elevación, de bajada, de rotación de torreta y de desplazamiento de las consolas base y cesta para obtener el mismo resultado.

BOCINA

- Pulsar el botón avisador de la cesta.
- > Resultado: debe sonar la bocina.

FUNCIONES ELEVACIÓN / BAJADA

- Desde la consola base, seleccionar todas las funciones de elevación y luego de bajada.
- > Resultado: la barquilla debe elevarse y luego bajar.
- Desde la consola de la cesta, seleccionar todas las funciones de elevación y luego de bajada.
- > Resultado: la barquilla debe elevarse y luego bajar.

FUNCIÓN ROTACIÓN TORRETA

- En el pupitre de cesta, seleccionar la función rotación torreta izquierda y luego derecha
 - > Resultado: la torreta debe girar a la izquierda y luego a la derecha.
- Realizar la misma prueba desde la consola base.

DIRECCIÓN

Nota: para probar las funciones de dirección y desplazamiento, métase en la barquilla y gírese en el sentido de desplazamiento de la máquina.

- Desde el pupitre de cesta, seleccionar el mando de dirección.
- > Resultado: las ruedas directrices deben girar en la dirección deseada.

DESPLAZAMIENTO Y FRENADO

- Seleccionar una orden de desplazamiento
- > Resultado: la máquina debe desplazarse en el sentido indicado por la flecha blanca hacia adelante y la flecha negra hacia atrás y pararse al soltar el mando.

VELOCIDAD DE AVANCE EN MODO TRABAJO

- Elevar uno o varios brazos de la barquilla y / o sacar el telescopio.
- Realizar un desplazamiento.
- > Resultado deseado: el desplazamiento debe hacerse a velocidad de trabajo.

SENSOR DE INCLINACIÓN

Para esta operación, desplegar los brazos.

- Colocar la barquilla en una posición más inclinada de lo autorizado.
- > Resultado: los movimientos de salida del telescopio, elevación del pendular, de rotación y dirección deben estar bloqueados. El indicador de inclinación parpadea en la consola base y la consola de cesta, el vibrador sonoro se activa intermitente en la cesta.

SENSOR DE SOBRECARGA

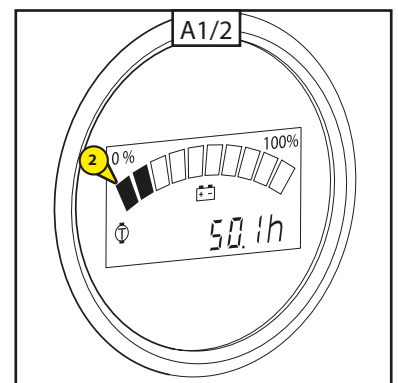
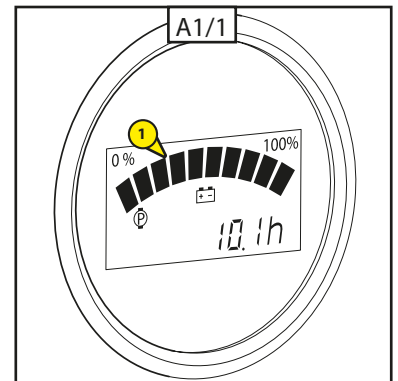
Para esta operación, plegar los brazos en posición transporte.

- Colocar un peso mayor que el indicado en la cesta.
- > Resultado: todos los movimientos deben estar bloqueados. El indicador de sobrecarga se enciende en la cesta y en la consola base, el vibrador sonoro se activa en continuo en la cesta.

A3 - CARGA DE LAS BATERÍAS

CONTROLAR

- La autonomía de la barquilla es de 5 horas efectivas con las baterías totalmente cargadas.
 - Cuando todas las barras 1 (Fig. A1/1) estén negras, las baterías están completamente cargadas.
 - Cuando se utiliza la barquilla, el número de barras indica la carga de las baterías.
 - Cuando sólo queden dos barras negras 2 (Fig. A1/1), significa que las baterías están descargadas al 80% y es necesario recargarlas.
- NOTA: no se debe usar las baterías por debajo del 20% de carga para evitar su rápido deterioro.



A4 - BATERÍA

CARGAR

- La barquilla lleva un cargador eléctrico situado debajo del capó de los motores de ruedas.

USO DEL CARGADOR.



Para eliminar el riesgo de explosión, cargar las baterías en un local ventilado donde esté estrictamente prohibido fumar.

- Retirar las cubiertas de las baterías 1 (Fig. A2/1) durante todo el tiempo que dure la carga.
- Cortar la alimentación de la barquilla con el cortabaterías 2 (Fig. A2/2).
- No depositar objetos metálicos sobre las baterías (riesgo de cortocircuito).
- No retirar los tapones.
- No recargar las baterías si la temperatura del electrolito es superior a 40°C, primero dejarlo enfriar.
- Conectar el alargador 3 (Fig. A2/1) a la red eléctrica.



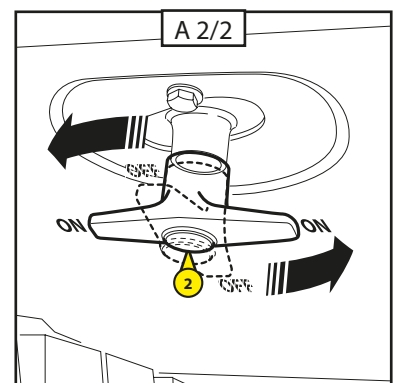
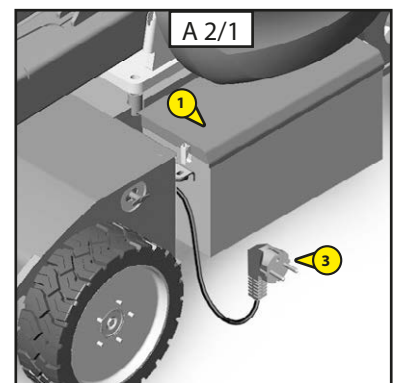
La alarma se activará si el cortabaterías está en ON durante la carga de las baterías.

NOTA: se precisan 10 horas de carga para baterías estándar descargadas en un 70 a 80%.

Cuando las baterías estén cargadas:

- Desenchufar el alargador 3 (Fig. A2/1) y colocarlo en su sitio.
- Cerrar los capós de batería 1 (Fig. A2/1).
- Volver a conectar la barquilla con ayuda del cortabaterías 2 (Fig. A2/2).

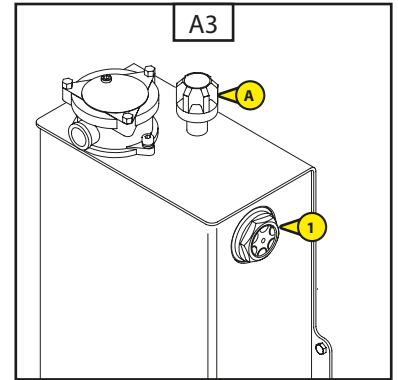
NOTA: el cargador viene ajustado de fábrica con el cable incluido. En caso de reemplazo de este último, utilizar un cable de la misma sección y de la misma longitud.



A5 - NIVEL DEL ACEITE HIDRÁULICO

CONTROLAR

- Abrir el capó izquierdo.
- Colocar la barquilla en posición transporte.
- El nivel de aceite debe llegar a la mitad del indicador 1 (Fig. A3).
- En caso necesario, añadir aceite (véase capítulo "LUBRICANTES") por el orificio de llenado A (Fig. A3).

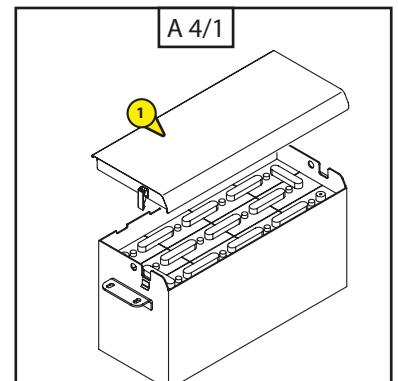


A6 - NIVEL DEL ELECTROLITO DE LA BATERÍA

CONTROLAR

Controlar el nivel del electrolito en cada elemento de las baterías.

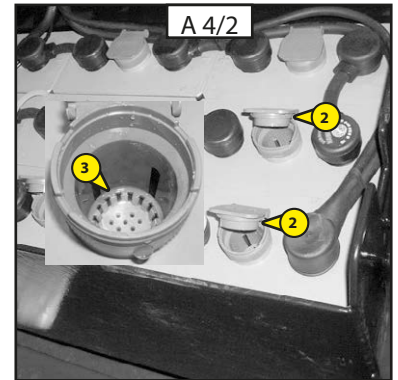
- Retirar los capós de las baterías 1 (Fig. A4/1).
- Abrir el tapón 2 (Fig. A4/2) de cada elemento de las baterías.
- El nivel debe situarse por encima del filtro (visualización del nivel 3 (Fig. A4/2)).
- Si es preciso, añadir agua destilada limpia, conservada en un recipiente de vidrio.
- Cerrar los tapones 2 (Fig. A4/2).



A7 - DENSIDAD DEL ELECTROLITO DE LA BATERÍA

CONTROLAR

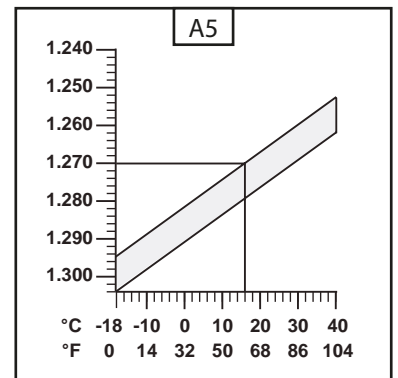
- La densidad del electrolito varía en función de la temperatura, pero debe mantenerse en un mínimo de 1270 a 16°C.
- En la parte rayada (Fig. A5), las baterías están cargadas normalmente. Por encima de esta zona rayada, las baterías deberán recargarse.
- La densidad no debe variar de 0,025 unidades de un elemento al otro de la batería.
- Controlar la densidad del electrolito en cada elemento de las baterías con ayuda de un densímetro.
- No verificar nunca tras haber añadido agua destilada.
- Recargar las baterías y esperar 1 hora antes de controlar la densidad del electrolito.



La manipulación y mantenimiento de una batería pueden ser peligrosos. Tome las precauciones siguientes:



- Use gafas protectoras.
- Manipule la batería en posición horizontal.
- No fume ni trabaje cerca de una llama.
- Trabaje en un local suficientemente ventilado.
- En caso de salpicar el electrolito sobre la piel o en los ojos, enjuague abundantemente con agua fría durante 15 minutos y llame a un médico.



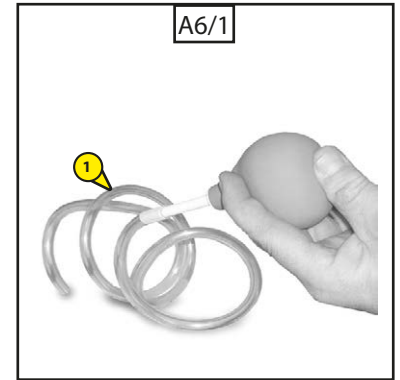
A8 - RECIPIENTE DE BATERÍA

VACIAR

- Detener la barquilla.
- Retirar los capós de las baterías.
- Comprobar que haya agua en los vasos de las baterías enchufando la perilla de aspiración 1 (Fig. A6/1) en el tubo 2 (Fig. A6/2).
- Vaciar el agua presente en los vasos.



La presencia de agua en los vasos deteriora las baterías, lo que provoca un cortocircuito más o menos en la zona de los bornes. Eliminar el agua sucia (electrolito+agua) de forma ecológica.



A13 - ESTADO DE LOS FUELLES DE LOS MANIPULADORES

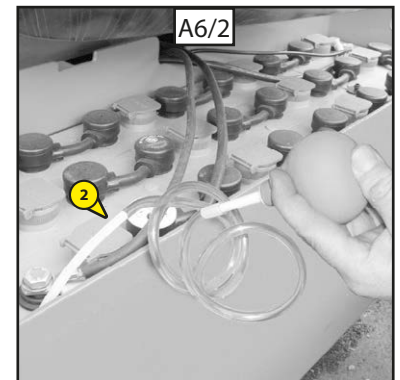
CONTROLAR

- Detener la barquilla.

Para esta operación, subir a la cesta.

- Comprobar el buen estado de los fuelles de goma 1 de los manipuladores (Fig. A7/1), activándolos como para efectuar un movimiento.

Los fuelles no deben presentar grietas ni fisuras con riesgo de infiltración de agua que perjudiquen el buen funcionamiento de la máquina.



A10 - SENSORES DE POSICIÓN DE LOS BRAZOS

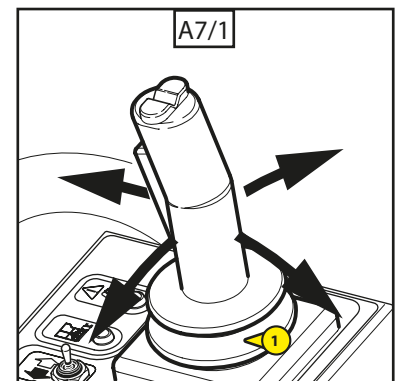
CONTROLAR

Para esta operación, plegar los brazos en posición transporte.

- Efectuar un desplazamiento a velocidad transporte.
- Levantar los brazos o sacar el telescopio.
- Avanzar.
- La barquilla debe pasar a velocidad de trabajo.



En caso de mal funcionamiento, prohibir el uso de la barquilla y consultar al concesionario.



A11 - SENSOR DE INCLINACIÓN

CONTROLAR

Prueba del sensor (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO, marca 19)



En caso de mal funcionamiento, prohibir el uso de la barquilla. Consulte a su concesionario.

A12 - ADHESIVOS DE LA MÁQUINA

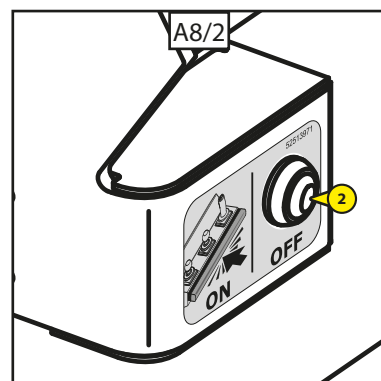
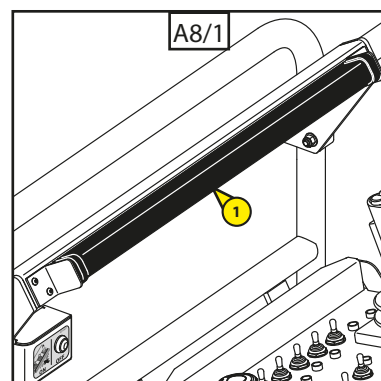
CONTROLAR

Consulte a su concesionario.

A13 - ESTADO DEL SAFEMANSYSTEM (OPCIÓN)

CONTROLAR

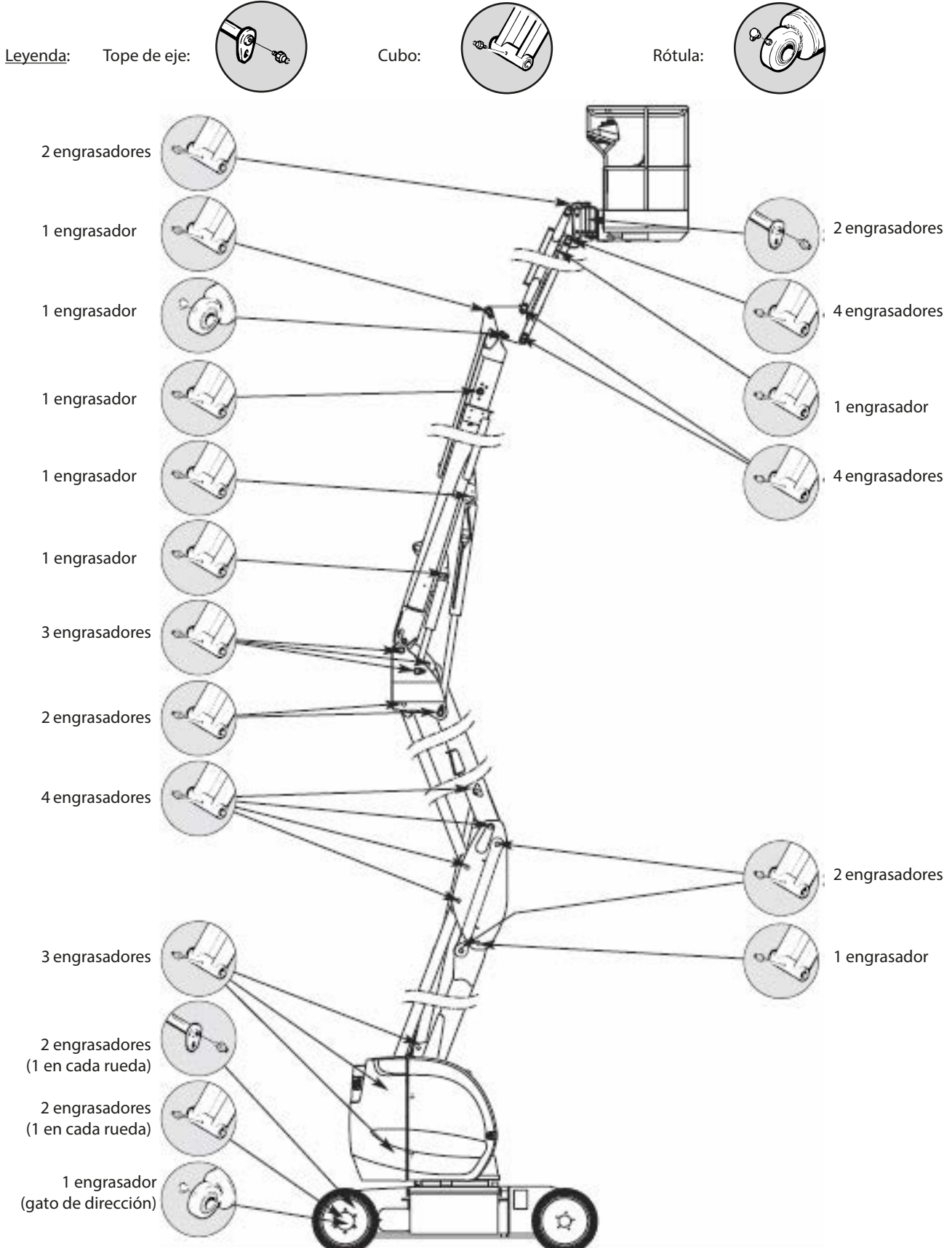
- Presionar el borde sensible 1 (Fig. A8/1) y comprobar:
 - Que se paran todos los movimientos.
 - Que funcionan la luz de destellos azul y el avisador acústico.
 - Que funcionan los movimientos de la barquilla al pulsar una vez el botón «OFF» 2 (Fig. A8/2).
- Si el borde sensible es defectuoso, la luz de destellos azul se acelera y suena un avisador acústico específico. Aún así la máquina puede funcionar normalmente.
- Si no funciona el botón de rearme «OFF», utilizar la parada de emergencia para rearmar la barquilla.



B1 - EJES

ENGRASAR

- Limpiar y engrasar los puntos siguientes (véase capítulo "LUBRICANTES") y retirar el exceso de grasa.



B2 - APRIETE DE LAS TUERCAS DE LAS RUEDAS

CONTROLAR

- Par de apriete de las tuercas de las ruedas.



De no hacerlo se podría provocar el deterioro y la ruptura de las clavijas de las ruedas, así como la deformación de las ruedas.

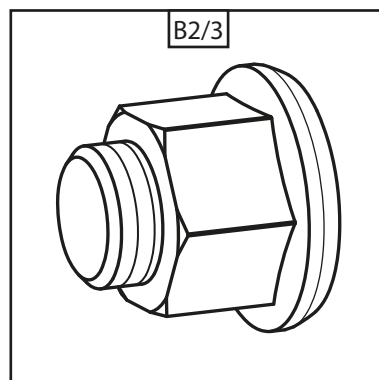
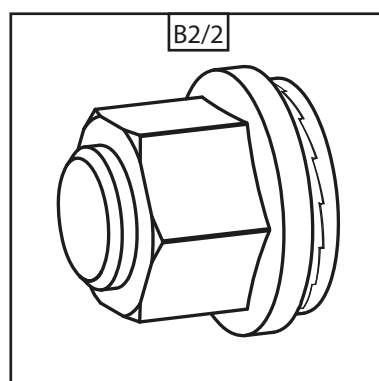
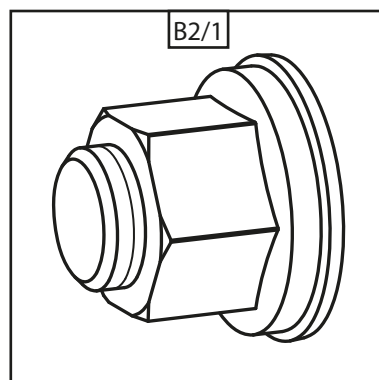
PAR DE APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDAS		
RUEDAS DELANTERAS	25 daN/m ± 5%	
RUEDAS TRASERAS	Tuercas "DIN 74361 B" + arandelas "Belleville" (Fig. B2/1)	16 daN/m ± 5%
	Tuercas "DIN 74361 B" + arandelas "Nord Lock" (Fig. B2/2)	16 daN/m ± 5%
	Tuercas "DIN 74361 A" sin arandelas (Fig. B2/3)	14 daN/m ± 5%



Securización : poner una gota de sellador de rosca normal (Ref. MBF: 187526) en la punta de los pernos después de apretar las tuercas.



Es muy recomendable reemplazar las arandelas "Nord lock" en caso de un nuevo apriete o reapriete importante.



B3 - BOMBA DE AUXILIO

CONTROLAR

- Detener la barquilla.
- Comprobar que todas las funciones hidráulicas funcionen bien (Véase: 2 - DESCRIPCIÓN: PROCEDIMIENTO DE SALVAMENTO)
- Realizar un movimiento (por ejemplo descenso de brazo...)

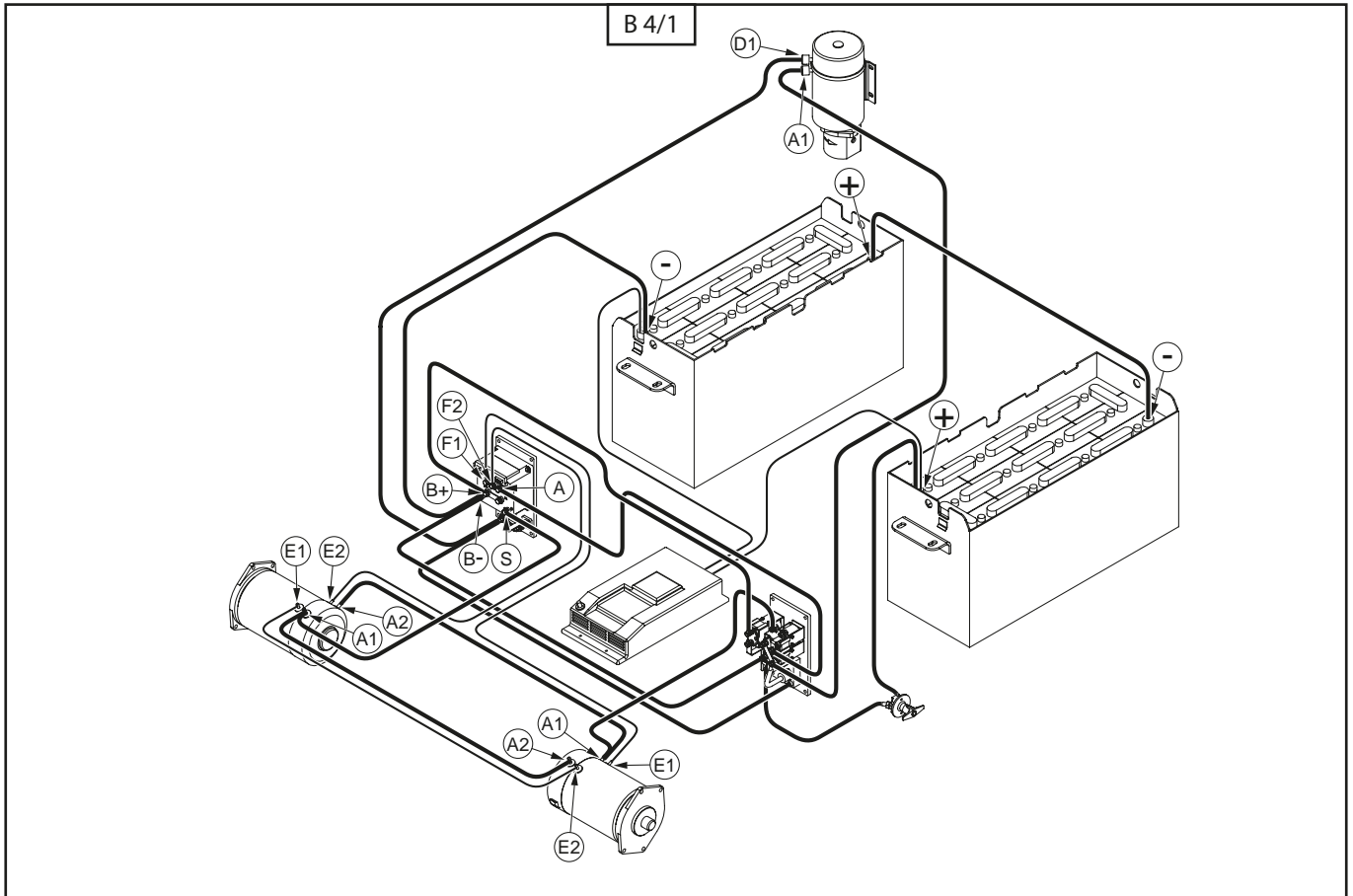


No utilizar la barquilla en ningún caso si la bomba no funciona.

B4 - APRIETE DE LOS CABLES ELÉCTRICOS DE POTENCIA

CONTROLAR

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



B5 - SENSORES DE SOBRECARGA

CONTROLAR

Para esta operación, plegar los brazos en posición transporte.

- Colocar un peso mayor que el indicado en la cesta (véase: 2 - DESCRIPCIÓN: ESPECIFICACIONES).
- Los movimientos de salida del telescopio y elevación de brazos deben estar bloqueados (en la cesta, el indicador de sobrecarga está encendido y el vibrador sonoro activado de forma continua).

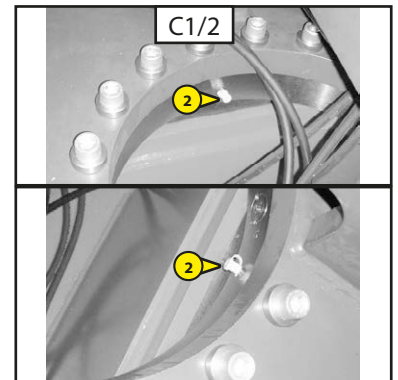
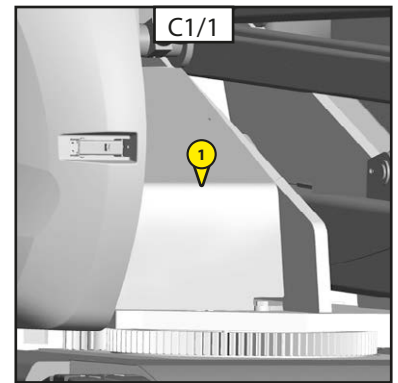


En caso de mal funcionamiento, prohibir el uso de la barquilla y consultar al concesionario.

C1 - CORONA DE ORIENTACIÓN TORRETA

ENGRASAR

- El engrase de los riles y del engranaje debe efectuarse cada 100 horas de servicio, así como antes y después de una parada de larga duración.
- Grasa a utilizar (véase capítulo: LUBRICANTES).
- Retirar el capó interior de la torreta 1 (Fig. C1/1).
- Acceder a los 2 engrasadores 2 (Fig. C1/2) y engrasar abundantemente la corona orientando la torreta (acceso a los engrasadores representado en Fig. C1/2).

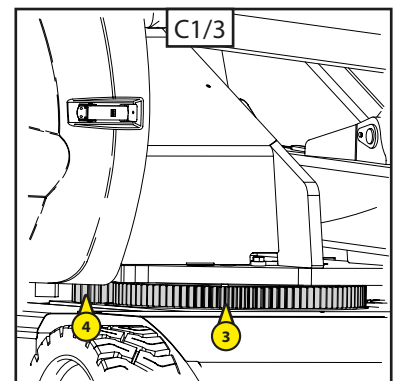


- Pulverizar el lubricante en los engranajes de la corona 3 y del piñón 4 (Fig. C1/3).
- Lubricante a utilizar (véase capítulo: LUBRICANTES).

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

CONTROLAR

- Debe controlarse el apriete de los tornillos 5 (Fig. C1/2) cada 50 horas de uso como mucho. Después, es necesario repetir este control cada 100 horas de servicio.
- El par de apriete teórico de los tornillos es $27,5 \text{ daNm} \pm 10\%$.



C3 - ACEITE DE LOS REDUCTORES DE LAS RUEDAS TRASERAS

VACIAR - REEMPLAZAR

- Colocar la barquilla en un suelo horizontal en posición transporte y el aceite de los reductores aún caliente.
- Levantar la parte trasera de la barquilla (con los dos anillos de amarre 1 (Fig. C3/1) o cualquier otro medio).



Deslizar un calzo de madera entre el chasis y el suelo para asegurar la operación.

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



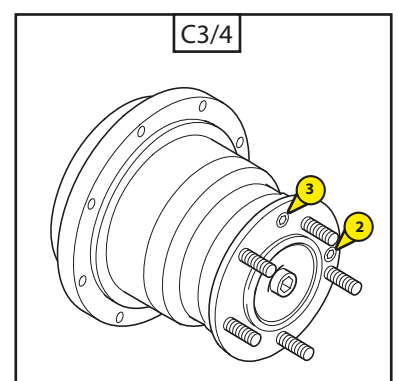
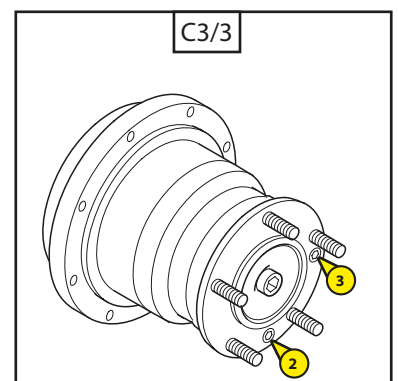
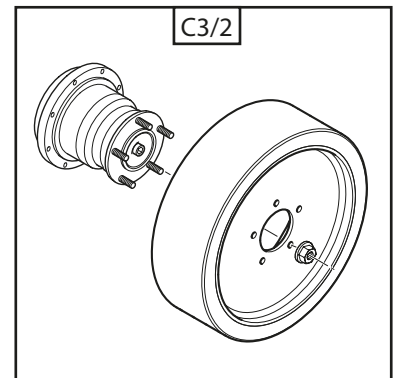
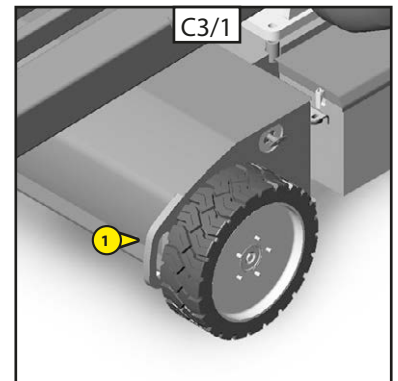
Una rueda pesa entre 40 Kg y 53 Kg.

- Colocar el tapón de vaciado 2 (Fig. C3/3) en la parte inferior.
- Colocar una cuba debajo del tapón de vaciado y desatornillarlo.
- Desmontar el tapón 3 (Fig. C3/3) para facilitar el vaciado.
- Dejar el aceite vaciarse del todo.



Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.

- Llevar el orificio 2 a la posición ilustrada (Fig. C3/4).
- Llenar con aceite (véase capítulo: LUBRICANTES) por el orificio 3 (Fig. C3/4).
- El nivel es correcto cuando el aceite asoma por el orificio 2 (Fig. C3/4).
- Colocar y apretar los tapones 2 y 3 (Fig. C3/4).
- Montar las ruedas (véase par de apriete en B2).



C4 - ACEITE HIDRÁULICO

VACIAR - REEMPLAZAR

C5 - FILTRO DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

LIMPIAR

- Colocar la barquilla en un suelo horizontal en posición transporte.
- Abrir el capó izquierdo.

VACIADO DE ACEITE

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

LIMPIAR LA ALCACHOFA

- Desatornillar la alcachofa 2 (Fig. C4/2) del recipiente, limpiarla con un chorro de aire comprimido.
- Atornillar la alcachofa en el recipiente.

LLENADO DE ACEITE

- Colocar y apretar el tapón de vaciado 1 (Fig. C4/1).
- Rellenar con aceite hidráulico (véase el capítulo "LUBRICANTES") por el orificio de llenado 3 (Fig. C4/3).
- El nivel de aceite debe llegar a la mitad del indicador 4 (Fig. C4/3).



Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica. Emplear un recipiente y un embudo muy limpios y limpiar la parte superior del bidón de aceite antes de efectuar el llenado.

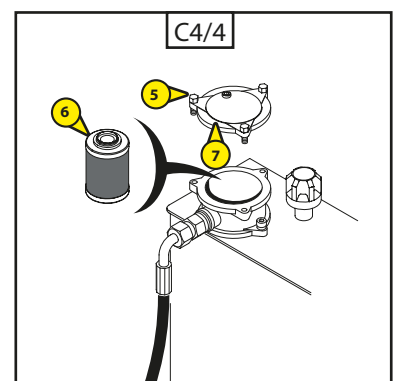
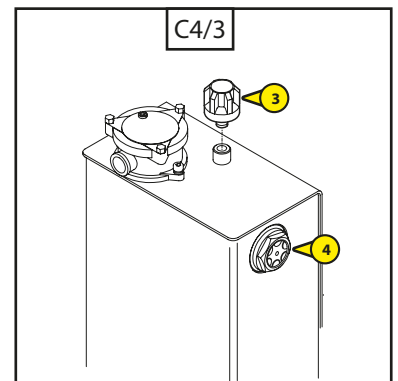
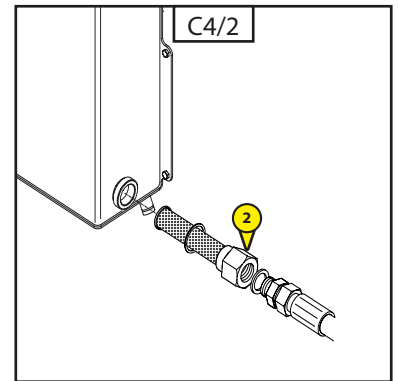
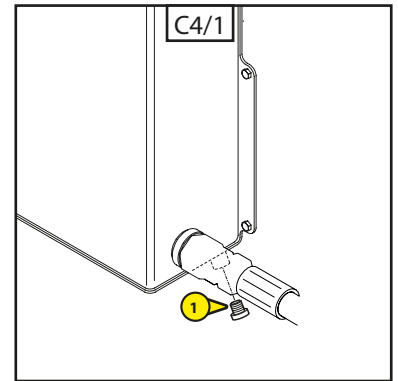
C6 - CARTUCHO DEL FILTRO DE ACEITE DE RETORNO HIDRÁULICO

REEMPLAZAR

- Desatornillar los tres tornillos de fijación de la tapa 5 (Fig. C4/4).
- Retirar el cartucho de filtro 6 (Fig. C4/4) y cambiarlo por uno nuevo (véase capítulo "ELEMENTOS FILTRANTES").

NOTA: prestar atención al sentido de montaje.

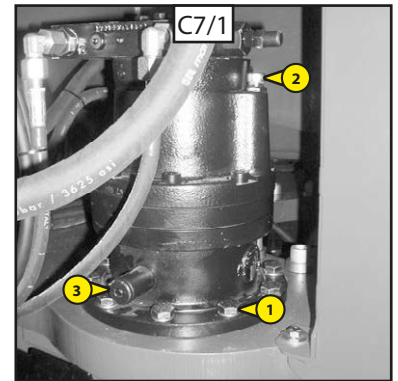
- Volver a montar la tapa 7 (Fig. C4/4) del soporte del filtro.
- Apretar los tres tornillos de fijación de la tapa 5 (Fig. C4/4).



C7 - APRIETE DE LOS PERNOS DEL MOTOR DE ROTACIÓN TORRETA

CONTROLAR

- Colocar la barquilla en un suelo horizontal.
- Abrir el capó izquierdo.
- Comprobar el apriete de los nueve pernos 1 (Fig. C7/1).
- El par de apriete de los tornillos es de 8 daN.m \pm 10%.



C8 - REDUCTOR-FRENO DEL MOTORREDUCTOR DE TORRETA

VACIAR - REEMPLAZAR

- Colocar la barquilla en un suelo horizontal.
- Abrir el capó izquierdo.
 - Retirar el tapón respiradero 2 (Fig. C7/1) para asegurar un buen vaciado.
 - Señalar el tapón de vaciado 3 situado en la base del bloque reductor (Fig. C7/1).
 - Colocar un (pequeño) recipiente para recuperar el aceite.
 - Desatornillar el tapón de vaciado.



Eliminar el aceite de vaciado de forma ecológica.

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

D1 - SOBRECARGA

CONTROLAR

- La sobrecarga debe activarse entre 1,1 y 1,2 veces la carga nominal (véase CAPÍTULO 2 - Características generales).

Resultado a obtener:

- carga nominal 200 kg: carga activa entre 220 kg y 240 kg.

- Los sensores de sobrecarga deben activarse al mismo tiempo.

◀ Consultar el manual de reparaciones para ajustar la sobrecarga.

D2 - DISTANCIA DE PARADA

CONTROLAR

DISTANCIA DE PARADA EN SUELO HORIZONTAL:

- El control de la distancia de parada se realiza en suelo llano con 1,1 veces la carga nominal en la cesta.

- Alcanzar la velocidad máxima y soltar el manipulador.

Resultado a obtener:

En suelo horizontal	Distancia de parada
Velocidad de transporte	1000 mm + o - 200 mm
Velocidad de trabajo	70 mm + o - 30 mm

CONTROL DE LOS FRENOS EN PENDIENTE

- Colocar la barquilla en una pendiente nominal de 20 % en estático con 1,1 veces la carga en la cesta.

Resultado a obtener: la barquilla no debe retroceder al cabo de un minuto.

E1 - BATERÍAS

REEMPLAZAR

Cuando sea necesario sustituir las baterías, es imperativo utilizar baterías de la misma capacidad y del mismo peso para garantizar la estabilidad de la máquina.



Una batería de tracción es pesada (265 kg), debe utilizarse un sistema mecánico de elevación.

PRECAUCIÓN:

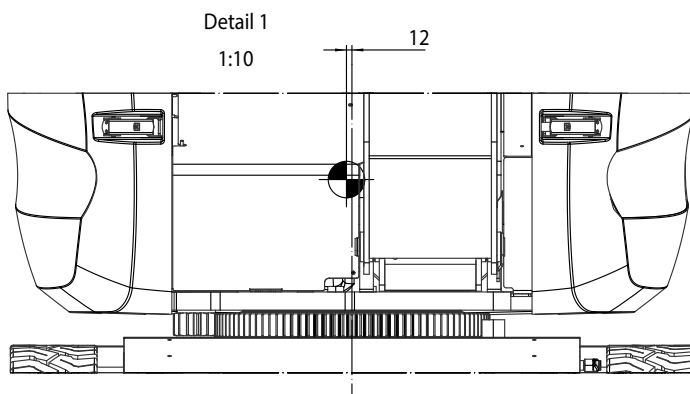
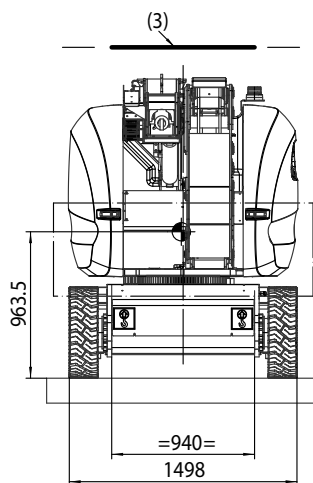
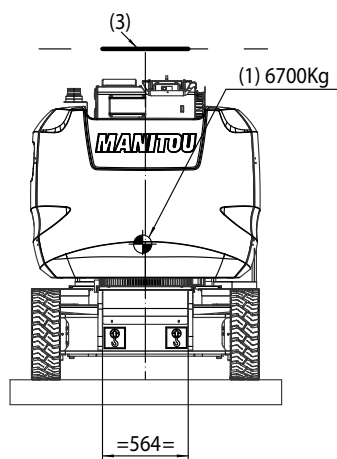
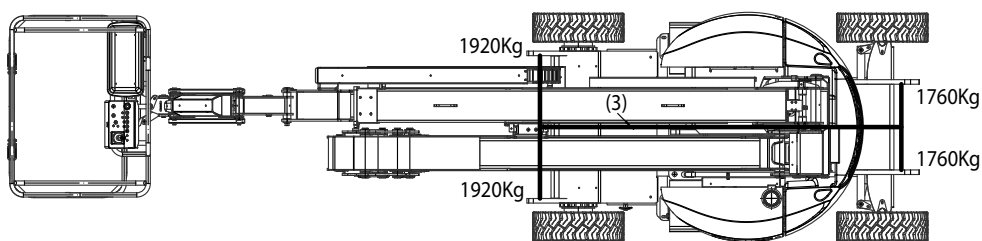
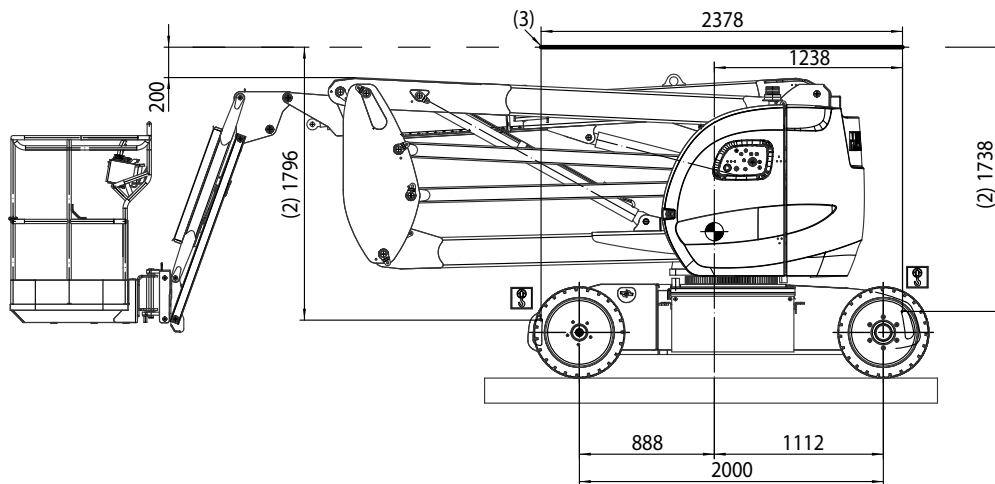
- Mantener la batería bien derecha durante la elevación.
- Alejar las eslingas para evitar cortocircuitos.
- Verificar el posicionamiento correcto de la batería en la barquilla.

En caso de poner baterías nuevas, recargarlas después de 3 a 4 horas de uso de 3 a 5 veces.

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

- Coloque los ganchos en los puntos de anclaje previstos para ello.

- (1) Centro de gravedad
- (2) Longitud de la cincha
- (3) Línea del eje de los anillos de eslinga



Tenga en cuenta la posición del centro de gravedad de la carretilla elevadora para la elevación.
 - Coloque los ganchos en los puntos de anclaje previstos para ello.

- (1) Centro de gravedad
- (2) Longitud de la cincha
- (3) Línea del eje de los anillos de eslinga

