



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

SU CONCESIONARIO

547356 ES (09 / 11 / 2004)

PLATAFORMA

80 VJR & 105 VJR 2

MANUAL DE INSTRUCCIONES

LAS PRESENTES INSTRUCCIONES DEBEN PERMANECER, SIEMPRE, EN LA PLATAFORMA Y QUEDA IMPRESCINDIBLE QUE LOS OPERADORES LAS LEAN Y LAS ENTIENDAN.

1ra FECHA DE EDICIÓN

10 / 10 / 02

FECHA DE EDICIÓN	OBSERVACIÓN
10 / 10 / 2002	Primera edición
19 / 02 / 2003	Correcciones P. 3 - 5
02 / 06 / 2003	Correcciones P. 3 - 5
01 / 09 / 2004	Correcciones : Capítulo 2 modificación de las capacidades, puesta al día des las imágenes y esquemas. Capítulo 3 modificación de las periodicidades de mantenimiento.
09 / 11 / 2004	Evolución de la cubierta a continuación del cambio de logotipo de MANITOU

ÍNDICE

<i>1 - INSTRUCCIONES</i>	<i>1 - 1</i>
– PIEZAS DE RECAMBIO DE ORIGEN	1 - 3
– INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN AL CONDUCTOR	1 - 4
- Instrucciones generales	1 - 4
- Instrucciones de conducción	1 - 6
- Instrucciones de manipulación	1 - 8
– INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA CABINA	1 - 9
– IDENTIFICACIÓN DE LA CABINA	1 - 11
– ANTES DE LA 1RA PUESTA EN MARCHA DE LA CABINA	1 - 12
<i>2 - DESCRIPCION</i>	<i>2 - 1</i>
– CARACTERÍSTICAS	2 - 4
– DIMENSIONES	2 - 6
– INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO	2 - 10
– UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA	2 - 20
– PROCESO DE SALVAMIENTO	2 - 22
<i>3 - MANTENIMIENTO</i>	<i>3 - 1</i>
– ELEMENTO FILTRANTE	3 - 3
– LUBRIFICANTES	3 - 3
– PERIODICIDADES DE MANTENIMIENTO	3 - 4
A : Lectura del horámetro	3 - 5
B : Todos los días o cada 5 horas de marcha	3 - 6
C : Cada 50 horas de marcha	3 - 8
D : Cada 100 horas de marcha	3 - 10
E : Mantenimiento ocasional	3 - 13
F : Prueba de estabilidad de la barquilla	3 - 16
<i>4 - CUADERNO DE MANTENIMIENTO</i>	<i>4 - 1</i>

1 - INSTRUCCIONES

PIEZAS DE RECAMBIO DE ORIGEN

EL MANTENIMIENTO DE NUESTRAS CABINAS DEBE OBLIGATORIAMENTE SER REALIZADO CON PIEZAS DE ORIGEN.

AL AUTORIZAR LA UTILIZACION DE PIEZAS QUE NO SON DE ORIGEN,

SE ARRIESGA

- Jurídicamente, a comprometer su responsabilidad en caso de accidente.
- Técnicamente, a provocar fallos de funcionamiento o reducir la duración de vida del equipo.



La utilización de piezas imitadas o de componentes no homologados por el fabricante puede poner fin a las condiciones de garantía contractual y obligar al constructor a retirar la declaración de conformidad.

AL UTILIZAR LAS PIEZAS DE ORIGEN EN LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO,

USTED SE

- El utilizador que se abastece en otro lugar, lo hace por su cuenta y riesgo.

PROTEGE

- El utilizador que modifica o hace modificar su cabina por un prestatario de servicio, debe considerar que un material nuevo está puesto en el mercado y viene a ser responsable.

JURIDICAMENTE

- El utilizador que copia o hace copiar las piezas de origen se expone a riesgos jurídicos.
- La declaración de conformidad sólo compromete el fabricante para las piezas elegidas o elaboradas bajo su control.
- Las condiciones prácticas de mantenimiento están fijadas por el fabricante. El hecho que el utilizador no las respete no compromete al fabricante.

SE APROVECHA

EL FABRICANTE LE DA AL UTILIZADOR,

DE UN

KNOW-HOW

- El savoir-faire y su competencia.
- La garantía de la calidad de los trabajos realizados.
- Componentes de reemplazo de origen.
- Una ayuda para el mantenimiento preventivo.
- Una ayuda eficaz al diagnóstico.
- Mejoramientos debidos a la vuelta de experiencia.
- La formación del personal exploitant.
- Sólo el fabricante conoce en detalle la concepción de la cabina y posee pues las mejores capacidades tecnológicas para asegurar el mantenimiento.

LAS PIEZAS DE RECAMBIO DE ORIGEN SE DISTRIBUYEN EXCLUSIVAMENTE POR MANITOU Y LA RED DE LOS CONCESIONARIOS.

La lista de la red de los concesionarios puede serle enviada llamando por teléfono al departamento piezas de recambio:
TEL : 02 40 09 10 21

INSTRUCCIONES DE UTILIZACION AL CONDUCTOR

CUANDO VEA ESTE SIMBOLO , ESO SIGNIFICA :



¡ ATENCION ! ¡ SEA PRUDENTE ! SU SEGURIDAD O LA DE LA CABINA ESTA EN JUEGO.

INSTRUCCIONES GENERALES

A – FICHA DE INSTRUCCIONES

- Leer atentamente y comprender la ficha de instrucciones.
- La ficha de instrucciones debe estar siempre en la cabina, en el lugar previsto a este efecto, y en el idioma utilizado por el conductor.
- Cualquier operación o maniobra no descrita en la ficha de instrucciones, es apriori, a proscribir.
- Respetar las consignas de seguridad y las instrucciones descritas sobre la cabina.
- Reemplazar de modo imperativo todas las placas o adhesivos que fueran ilegibles o estuvieran deteriorados.

B - AUTORIZACIÓN DE CONDUCCIÓN (LEGISLACIÓN VIGENTE EN FRANCIA)

(referirse a la legislación propia a cada país)

- Sólo el personal calificado y formado puede utilizar la cabina. Esta formación es bajo la responsabilidad del empresario.
- Durante la utilización de la cabina, y por medida de seguridad, la presencia de un utilizador en el suelo es obligatoria.
- Familiarizarse con la cabina sobre el terreno donde deberá evolucionar.
- El conductor no está habilitado para autorizar la conducción de la cabina a otra persona.
- La utilización debe, además, ser conforme a las reglas del arte de la profesión.
- No utilizar la máquina en caso de viento de fuerza superior a 45 km/h. Un empuje lateral de más de 40 kg no puede ejercerse sobre los brazos de la cabina.
- Es obligatorio llevar un casco de seguridad.
- Es fuertemente recomendable proveerse de un arnés de seguridad durante la utilización de la cabina.
- Dotar la cabina que evolua en una zona privada de medios de extinción de un extintor individual. Existen soluciones opcionales, consultar su agente o concesionario.

C – MANTENIMIENTO

- El utilizador que constata que su cabina no está en buen estado de marcha o no responde a las consignas de seguridad debe informar inmediatamente a su responsable.
- Se prohíbe al conductor efectuar el solo cualquier reparación o ajuste. Deberá conservar él mismo su cabina en perfecto estado de limpieza si se le encarga esta tarea.
- Los dispositivos de seguridad no pueden ser ni punteados ni desenchufados.
- Efectuar el mantenimiento diario (Ver capítulo : B – CADA DÍA O CADA 5 HORAS DE MARCHA).
- Para su seguridad y la de los demás, no modifique usted mismo la estructura ni los ajustes de los diferentes componentes de su cabina.
 - . Presión hidráulica
 - . Calibración de los limitadores
 - . Añadido de equipamiento extraordinario

Ante esta eventualidad, la responsabilidad del constructor sería liberada.

- **Para permitir la conservación en estado de conformidad, le aconsejamos hacer controlar su cabina regularmente por su agente o concesionario, ya que esta periodicidad está legalmente prevista (refiérase a la legislación vigente).**
- No reemplazar la batería por una batería más ligera (Estabilidad comprometida).

EN CASO DE NECESIDAD, CONSULTAR CON SU AGENTE O CONCESIONARIO.

INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN

A - DISPOSICION EN EL PUESTO DE CONDUCCION

- Llevar ropa adaptada a la conducción de la cabina, evitar la ropa con vuelo.
- No conducir nunca con manos o zapatos húmedos o manchados de cuerpos grasos.
- Evitar tener los pies, en general, o cualquier parte del cuerpo, fuera de la cabina.
- Es obligatorio llevar puesto un casco de seguridad.
- Se recomienda fuertemente proveerse de un arnés de seguridad durante la utilización de la cabina.

B – ANTES DEL ARRANQUE DE LA CABINA

- Si la cabina es nueva, ver capítulo : ANTES DE LA 1RA PUESTA EN MARCHA DE LA CABINA en la parte :
1 - INSTRUCCIONES Y CONSIGNA DE SEGURIDAD.
- Controlar el buen estado de los neumáticos.
- Antes de arrancar la cabina, verificar el nivel de aceite hidráulico y la carga de la batería.
- Sea cual sea su experiencia, el utilizador deberá familiarizarse con el emplazamiento y la utilización de todos los instrumentos de control y de mando antes de poner la cabina en servicio.
- La cabina debe estar llevada en posición de transporte (los brazos completamente plegados) antes de subirse.
- La cabina sólo puede ser utilizada sobre un terreno plano. Un revestimiento asfaltado es generalmente necesario.

C – CONDUCCION DE LA CABINA

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- No utilizar la cabina si la batería está descargada hasta el punto de aminorar los movimientos ; en ciertos casos, el control puede dejar de funcionar.
- No utilizar la cabina si no está perfectamente en orden de marcha o si no ha sido verificada.
- Llevar ropa adaptada a la conducción de la cabina, evitar la ropa con vuelo.
- En caso de trabajo en una zona de paso, preveer cualquier riesgo de choque.
- Mirar en dirección de la marcha y conservar siempre una buena visibilidad del recorrido.
- Permanecer, en toda circunstancia, dueño de su velocidad.
- Sobre terreno húmedo, resbaladizo o desigual, conducir lentamente.
- Contornear los obstáculos.
- El paso de una acera debe hacerse únicamente en posición transporte.



Tener cuidado con las zanjas, andamios, terrenos recientemente excavados y/o terraplén

INSTRUCCIONES DE MANIPULACIÓN

- La cabina puede maniobrase a partir del suelo : procure prohibir el acceso.
- Las cabinas no pueden ser utilizadas como grúas o ascensores para el transporte permanente de materiales o de personas, ni como gatos o soportes.
- Procurar, al elevar la cabina, que nada ni nadie moleste la evolución y no hacer falsas maniobras.
- En el caso de trabajos a proximidad de líneas eléctricas aéreas, asegurarse de que la distancia de seguridad sea suficiente entre la zona de trabajo de la cabina y la línea eléctrica. Consultar la legislación vigente.



Debe informarse en su agencia eléctrica local.



Puede electrocutarse o herirse gravemente si trabaja o aparca la cabina demasiado cerca de cables eléctricos. Le aconsejamos vivamente asegurarse de que las reglas de seguridad en el emplazamiento están conformes a la reglamentación local vigente relativa a cualquier tipo de trabajo a proximidad de líneas eléctricas.

- No intentar realizar operaciones que excedan las capacidades de la cabina.
- Se prohíbe trabajar por encima de personas.
- Procurar que los materiales colocados en la cabina (tubos, cables, recipientes, etc...) no puedan escaparse y caer. No amontonar estos materiales para no tener que pasar por encima.
- No utilizar escaleras o construcciones improvisadas en la cabina para alcanzar alturas superiores.
- No utilizar el pupitre del mando base para elevar la barquilla encontrándose personas en el cesto. Este puesto de mando base únicamente se utiliza en caso de los procedimientos de salvamento (indisposición de las personas que estén el cesto...) y de mantenimiento.

EN CASO DE NECESIDAD, CONSULTAR SU AGENTE O CONCESIONARIO.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA CABINA

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

A - GENERAL

- Leer cuidadosamente la ficha de instrucciones.
- Limpiar la cabina o por lo menos la zona concernida antes de cualquier intervención.
- Llevar ropa adaptada para el mantenimiento de la cabina, evitar las joyas y la ropa con vuelo. Atar y proteger su cabello si necesario.



Procure que la evacuación de las materias consumibles y de las piezas de recambio sea efectuada en toda seguridad y de manera ecológica.

- Efectuar las reparaciones necesarias, aún menores, inmediatamente.
- Reparar cualquier fuga, aún menor, inmediatamente.
- No intentar aflojar los racors, los flexibles o un componente hidráulico con el circuito bajo presión.



La manutención y el desmontaje de las válvulas de equilibrado que pueden equipar los gatos de su cabina pueden resultar peligrosos. Una válvula de equilibrado sólo debe estar desmontada cuando el gato concernido está en reposo y el circuito hidráulico bajo presión residual.

Esta operación sólo es realizable para un personal autorizado

- Desenchufar el guardacabos negativo (-) situado en la parte superior de la batería antes de trabajar sobre el circuito eléctrico o sobre la cabina (Ex. : soldadura).
- No colocar piezas metálicas sobre la batería.
- La caja eléctrica sólo puede ser abierta por el personal autorizado.
- El control periódico prescrito por los servicios de control autorizados es indispensable.

B - MANTENIMIENTO

- Limpiar la cabina de cualquier huella de aceite o de grasa.
- Limpiar la cabina o por lo menos la zona concernida antes de cualquier intervención.
- No lavar con un aparato de alta presión a proximidad de los componentes eléctricos.



Si necesario, proteger contra la penetración de agua, de vapor o de productos de limpieza los componentes susceptibles de ser dañados, en particular los componentes y conexiones eléctricas.

- El mantenimiento y la conservación en estado de conformidad de la cabina es obligatorio.
- Efectuar el mantenimiento diario (Ver capítulo : B – TODOS LOS DÍAS O CADA 5 HORAS DE MARCHA).

IDENTIFICACION DE LA CABINA

Unque nuestra política se preocupa por una mejora constante de nuestros productos, algunas modificaciones pueden ser introducidas en nuestra gama de cabinas, sin que tengamos que advertir nuestra amable clientela.

Durante cualquier pedido de piezas de recambio o para cualquier información de orden técnico, siempre especificar :

NOTA : Para poder comunicar más fácilmente todos estos números, se recomienda inscribirlos en los emplazamientos previstos a este efecto durante la entrega de la cabina.

PLACA CONSTRUCTOR DE LA CABINA (FIG. A)

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

A	
MANITOU	
MANITOU BF 44158 ANCENIS CEDEX FRANCE	
CE	
TIPO	
N° de serie	
Año de fabricación	
Carga en vacío	kg
Potencia	kW
Tensión	VDC
INTERIOR EXTERIOR	
Carga máx.	kg
Nb personas máx.	
Equipo	kg
Fuerza manual	daN
Declive máximo	°
Velocidad máxima de viento	m/s
Alimentación eléctrica	Volts
N° 678438	

ANTES DE LA 1RA PUESTA EN MARCHA DE LA CABINA

INTRODUCCIÓN

- Nuestras cabinas han sido concebidas con la preocupación de ofrecer una gran sencillez de maniobra al conductor y un máximo de facilidad de mantenimiento.
- Sin embargo, antes de la primera puesta en marcha de la cabina, el utilizador deberá leer cuidadosamente y comprender los diferentes capítulos de esta ficha que ha sido preparada para responder a todos los problemas de conducción y de mantenimiento.
Al seguir estas instrucciones, el utilizador podrá totalmente sacar provecho de las capacidades de su cabina.
- El utilizador debe informarse de las posiciones y de las funciones de los diferentes instrumentos de control y de mando antes de utilizar su cabina.



No utilizar nunca una cabina nueva antes de efectuar las verificaciones siguientes :

ENGRASE

- Verificar los diferentes puntos de engrase y los diferentes niveles (ver capítulo : PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO) y perfeccionar si necesario.



*El llenado de lubricantes es efectuado en fábrica para utilizaciones climáticas medias, es decir : -15°C a +35°C. Para utilizaciones más severas, es necesario, antes de la puesta en marcha, vaciar y volver a llenar utilizando lubricantes adaptados según temperaturas ambientes.
(Informarse, si necesario, en su agente o concesionario).*

CIRCUITO HIDRÁULICO

- Verificar la ausencia de fuga o de filtración de aceite en los empalmes, flexibles, tubos, y racors para un examen visual. Si necesario, apretar o controlar las conexiones defectuosas.
- Controlar también el nivel de aceite en el depósito.

NEUMÁTICOS

- Asegurarse del perfecto apriete de las tuercas de ruedas (Ver capítulo : C - CADA 50 HORAS DE MARCHA).

CIRCUITO ELÉCTRICO

- Verificar el nivel y la densidad del electrolito en la batería.
- Consultar los diferentes órganos del circuito eléctrico, así como sus enchufes y fijaciones.

EN CASO DE NECESIDAD, CONSULTAR SU AGENTE O CONCESIONARIO.

2 - DESCRIPCIÓN



CARACTERÍSTICAS

	105 VJR2	80VJR
--	----------	-------

ELECTROBOMBA

- Alimentación	24 V	24 V
- Potencia	4,8 KW	4,8 KW
- Cilindrada	4,8 cm3	4,8 cm3
- Presión	220 bares	220 bares

MOTORES HIDRAULICOS DE RUEDAS

- Tipo	motor hidráulico 332 cm3 POCLAIN	motor hidráulico 332 cm3 POCLAIN
--------	-------------------------------------	-------------------------------------

CIRCUITO ELÉCTRICO

- Batería	24V - 270 Ah	24V - 180 Ah
- Cargador	24V - 30 Ah	24V - 30 Ah

FUSIBLES

- Potencia	250 A	250 A
- Tarjeta base	15 A	15 A

105 VJR2 - 80 VJR

ESPECIFICACIONES

105 VJR2

80VJR

- Uso	Interior y exterior	Interior
- Capacidad	200 Kg incluso 2 personas	200 Kg incluso 2 personas
- Velocidad máxima autorizada de viento	45Km/h	-
- Sistema de transmisión	electrohidráulico	electrohidráulico
- Rotación de la torreta	350°	350°
- Velocidad: . De trabajo . En gran par . En gran velocidad	0,6 km/h 2 km/h 3,6 km/h	0,6 km/h 2 km/h 3,6 km/h
- Altura de trabajo	10320 mm	7870 mm
- Altura del suelo	8320 mm	5870 mm
- Desviación máxima	3310 mm	3310 mm
- Peso de la barquilla	3280 Kg	2400 Kg
- Número de velocidades	3	3
- Pendiente franqueable	22 %	28 %
- Desviación máxima admisible	5 % ó 3 °	3,5 % ó 2 °

NEUMATICOS

105 VJR2

Dimensiones	Carga por neumático en vacío		Con carga máx	Superficie de apoyo		Punzonado	
	DEL	ATR		DEL	ATR	DEL	ATR
PPS 18-7-8	1075 Kg	565 Kg	2500 Kg	217 cm²	217 cm²	9,6 DaN/cm²	9,6 DaN/cm²

- Par de apriete de las tuercas de ruedas : 18 DaNm.

NEUMATICOS

80 VJR

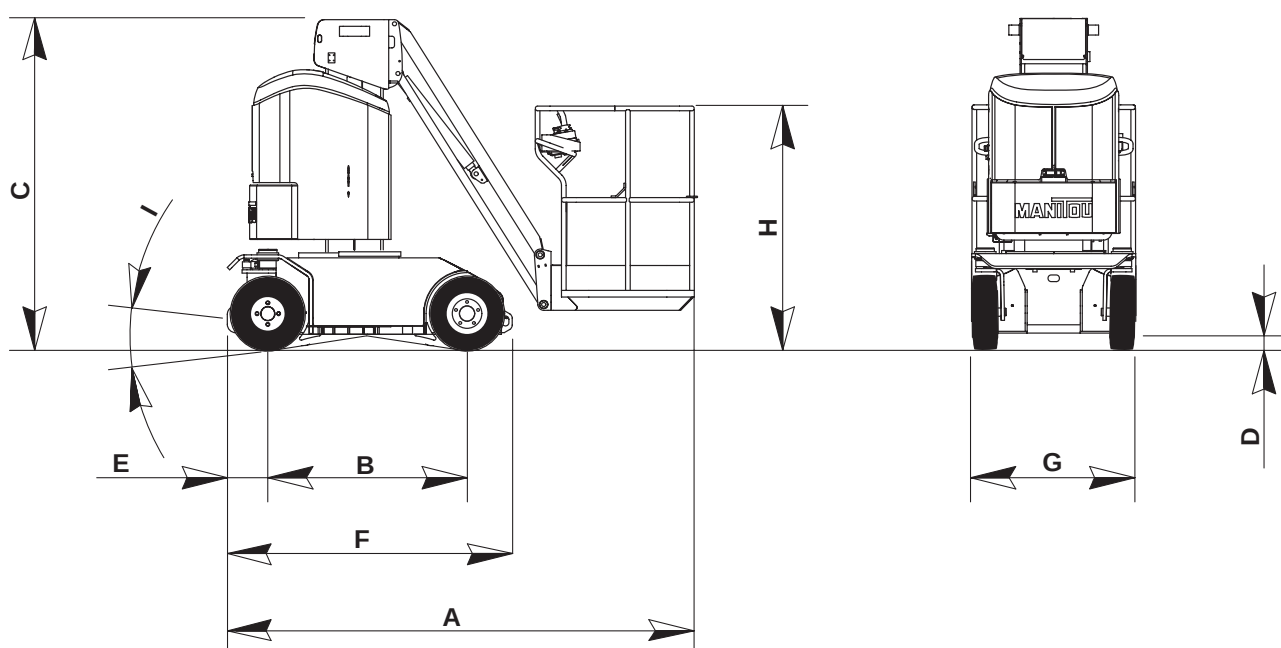
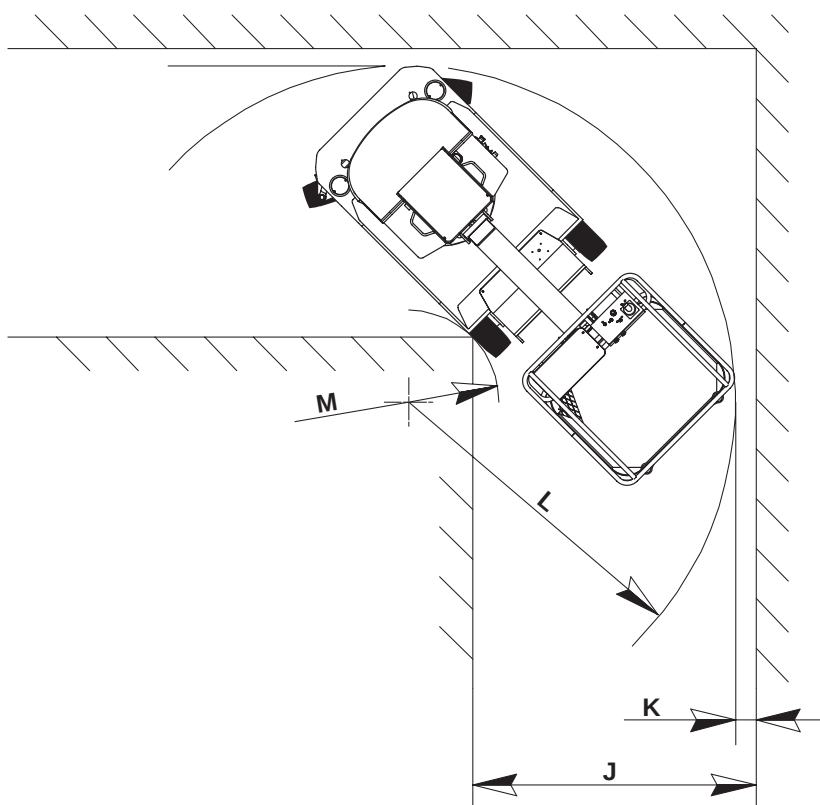
Dimensiones	Carga por neumático en vacío		Con carga máx	Superficie de apoyo		Punzonado	
	DEL	ATR		DEL	ATR	DEL	ATR
PPS 18-7-8	720 Kg	480 Kg	1700 Kg	180 cm²	180 cm²	7,4 DaN/cm²	7,4 DaN/cm²

- Par de apriete de las tuercas de ruedas : 18 DaNm.

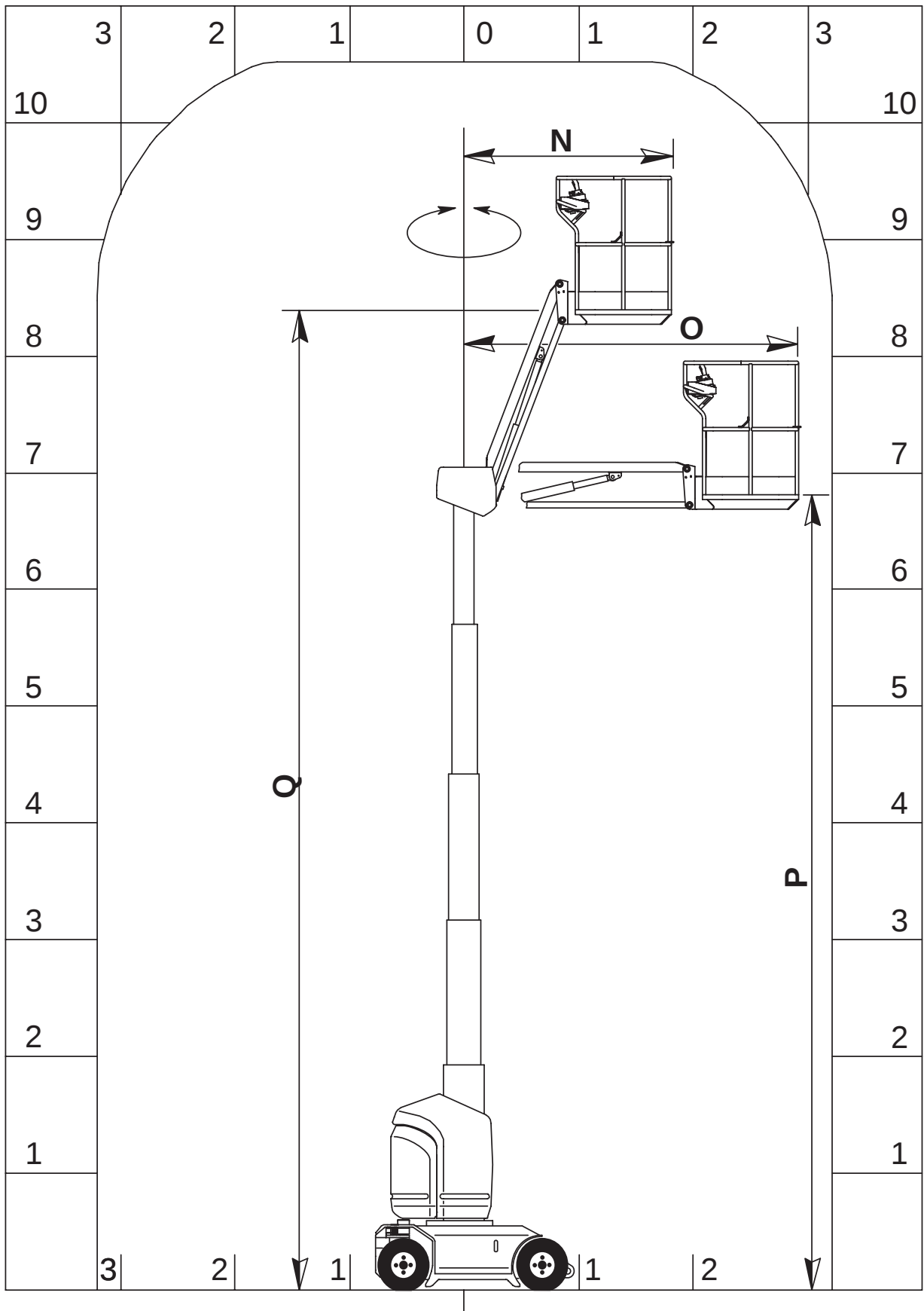
DIMENSIONES

105 VJR 2 80VJR

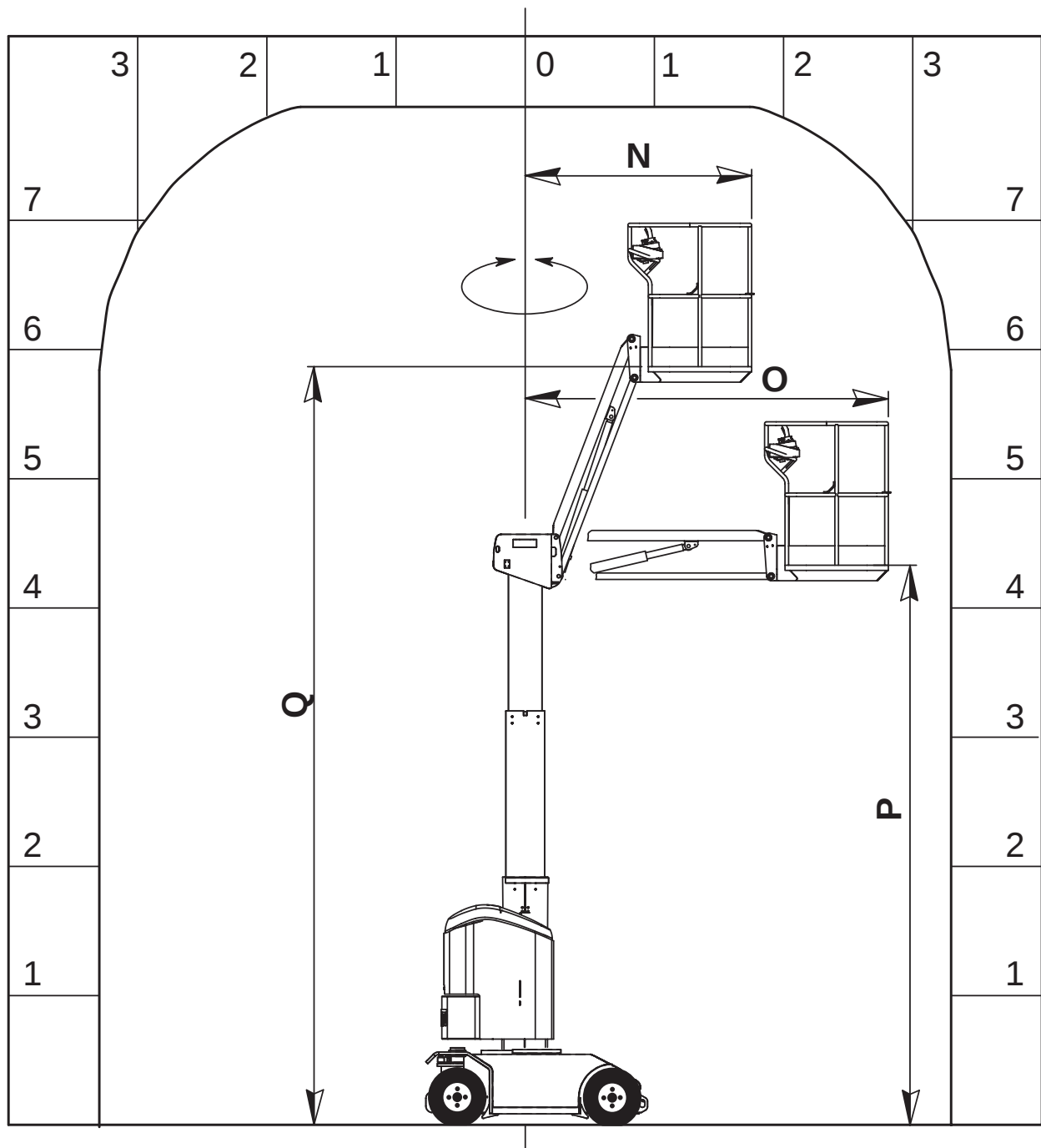
A	2813	2813
B	1200	1200
C	1990	1990
D	85	85
E	244	244
F	1716	1716
G	990	990
H	1467	1467
I	29%	29%
J	1771	1771
K	100	100
L	2026	2026
M	520	520
N	1753	1753
O	2811	2811
P	6795	4347
Q	8320	5870



105 VJR 2

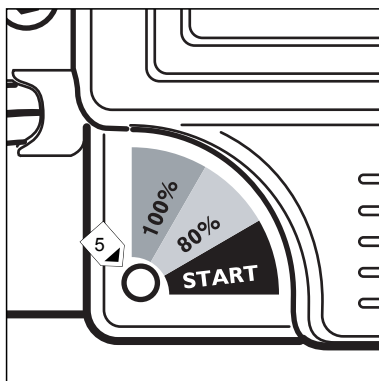
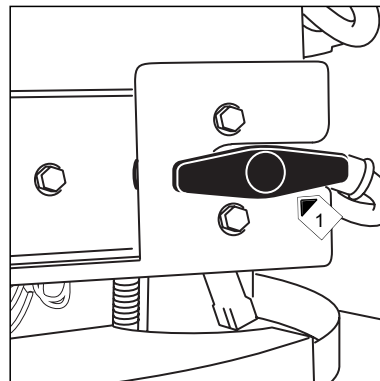
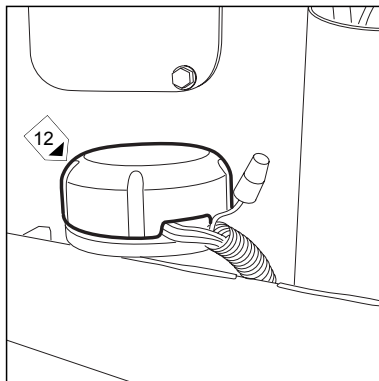
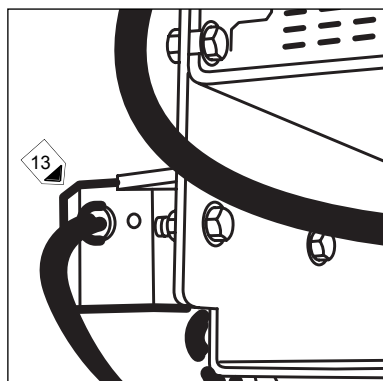
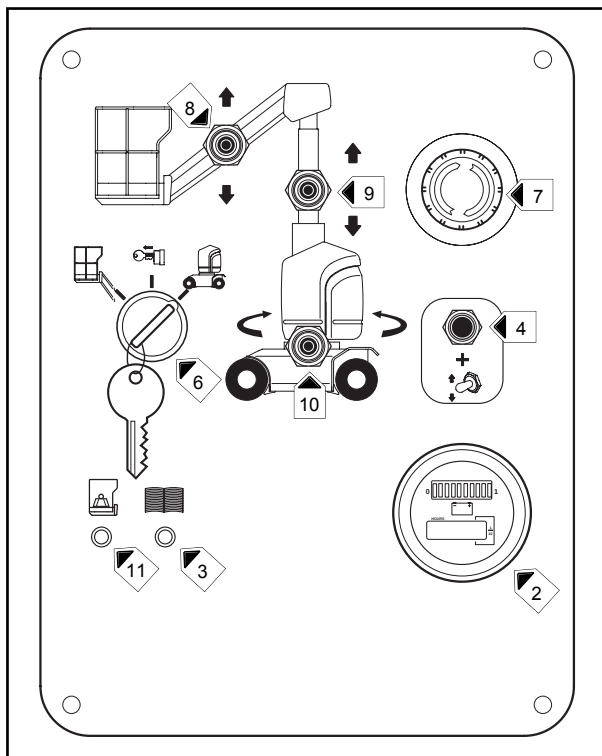


80VJR



INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO

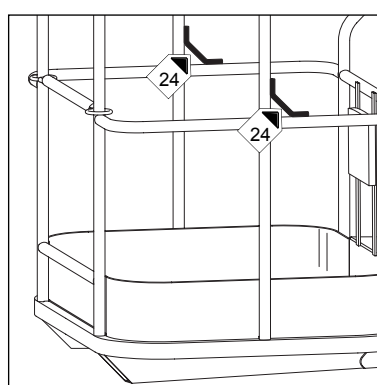
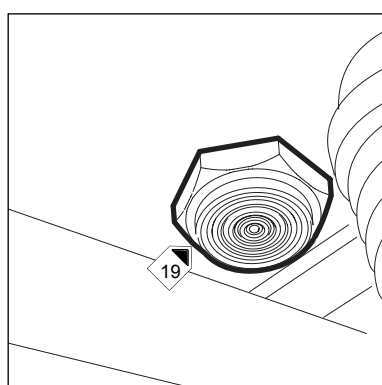
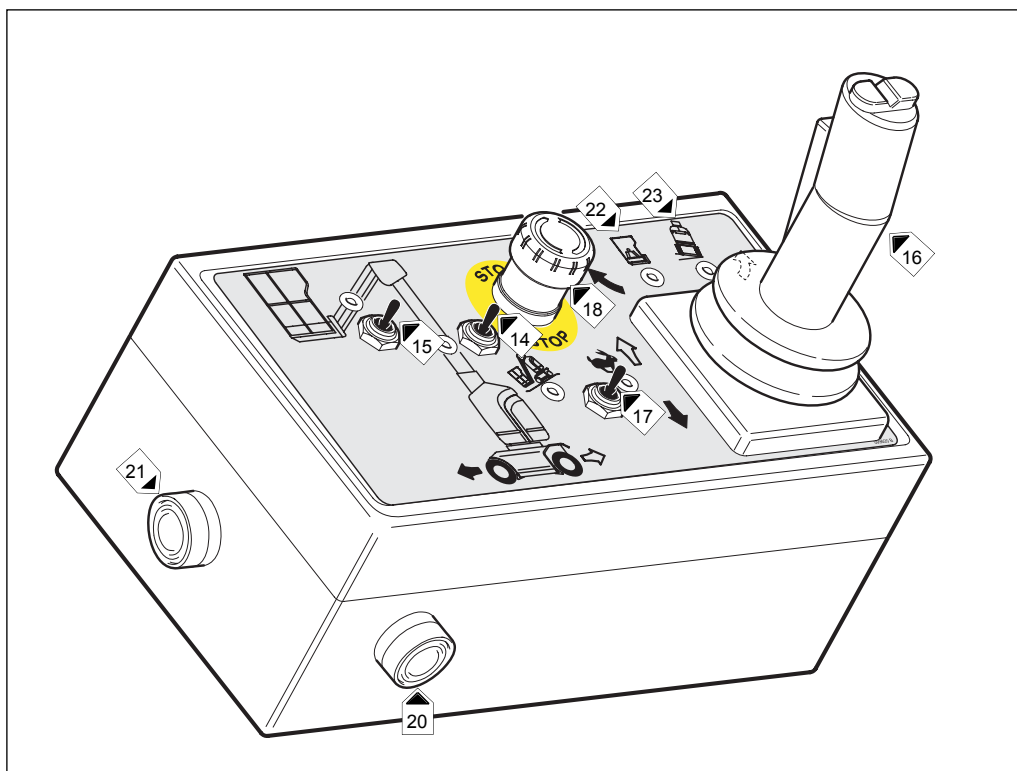
A - PUESTO DE MANDO A NIVEL DEL SUELO



A - PUESTO DE MANDO A NIVEL DEL SUELO

- 1 - CORTACORRIENTE DE BATERÍA**
- 2 - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA Y DEL HORÁMETRO**
- 3 - TESTIGO "MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA"**
- 4 - BOTON "HOMBRE MUERTO"**
- 5 - LED "ESTADO DE CARGA DE LA BATERIA"**
- 6 - SENSOR DE LLAVE PARA LA SELECCIÓN DE MANDO A NIVEL DEL SUELO O DESDE LA BARQUILLA**
- 7 - PARADA DE EMERGENCIA**
- 8 - SENSOR DE LEVANTAMIENTO Y DESCENSO DEL BRAZO PENDULAR**
- 9 - SENSOR DE LEVANTAMIENTO Y DESCENSO DEL MÁSTIL**
- 10 - SENSOR DE ROTACIÓN DE LA TORRETA**
- 11 - TESTIGO DE SOBRECARGA**
- 12 - TESTIGO DE INCLINACIÓN**
- 13 - SEÑAL SONORA**

B - PUESTO DE MANDO DESDE LA BARQUILA



B - PUESTO DE MANDO DESDE LA BARQUILA

14 - SELECCIÓN DEL MÁSTIL

15 - SELECCIÓN DEL BRAZO PENDULAR

16 - MANIPULADOR

17 - SELECCIÓN DE VELOCIDADES

18 - PARADA DE EMERGENCIA

19 - TESTIGO SONORO

20 - PULSADOR DE MANDO BLOQUEO DIFERENCIAL

21 - PULSADOR DE MANDO SEÑAL SONORA

22 - TESTIGO DE SOBRECARGA

23 - TESTIGO DE INCLINACIÓN

24 - PUNTOS DE ENGANCHE DE LOS ARNESES DE SEGURIDAD

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

INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO BASE

1 - CORTACORRIENTE DE BATERIA

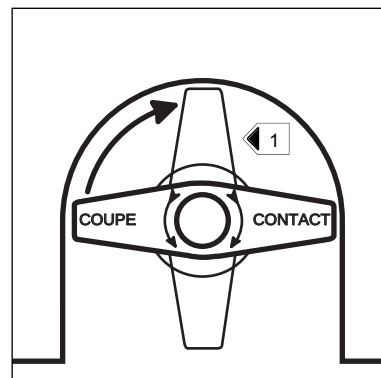
El cortacorriente de batería está situado bajo la caja de mando base de la torreta.

EN POSICION HORIZONTAL

- La corriente pasa.

EN POSICION VERTICAL

- La corriente no pasa.



2 - INDICADORES DE CARGA DE LA BATERIA Y DEL HORÁMETRO

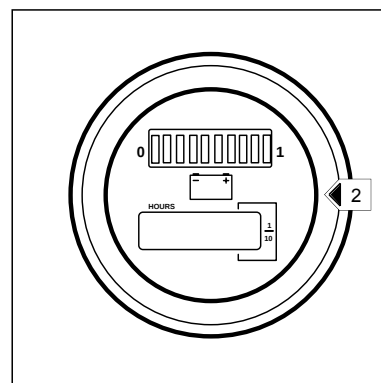
A - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA

· BATERÍA CARGADA

- Sólo se enciende el testigo verde situado en el lado derecho.

· BATERÍA DESCARGADA

- Uno de los dos testigos naranjas o el testigo rojo situado en el lado izquierdo está encendido: es necesario proceder a la recarga de la batería (Ver capítulo "PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO").



B - INDICADOR DEL HORÁMETRO

Indica el número de horas efectuadas por la barquilla.

3 - TESTIGO "MANTENIMIENTO MÁQUINA"

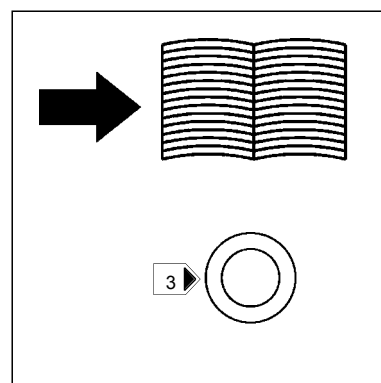
- ESTE TESTIGO TIENE DOS FUNCIONES:

- ① Este testigo se acciona a través de un temporizador programado para disparar el testigo cada 50 horas.

El testigo encendido indica la necesidad de proceder al mantenimiento de la máquina (ver capítulo : PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO".

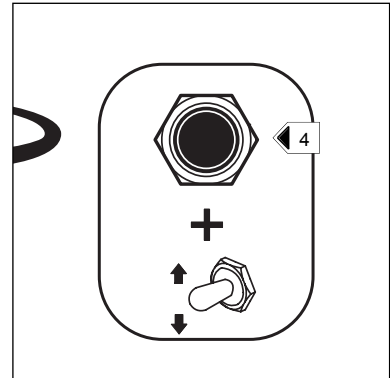
- ② En caso de avería, el número de parpadeos indica el tipo de fallo detectado por el variador.

- 1 parpadeo : Defecto parámetro variador
- 2 parpadeos : Mando activando antes la puesta de la marcha
- 3 parpadeos : Variador en cortocircuito
- 4 parpadeos : Defectos contactores de potencia
- 5 parpadeos : No utilizado
- 6 parpadeos : Acelerador, potenciómetro, manipulador o hilo descargada
- 7 parpadeos : Batería descargada
- 8 parpadeos : Temperaturas más elevadas del variador
- 9 parpadeos : Contactor de la bobina en cortocircuito
- 12 parpadeos : Defecto conexión bus



4 - BOTON "HOMBRE MUERTO"

Presionar sobre este botón permanentemente para activar las funciones de elevación y de rotación.



5 - LED "ESTADO DE CARGA DE LA BATERIA"

El led cambia de color con respecto al estado de carga de la batería:

Con el led rojo :

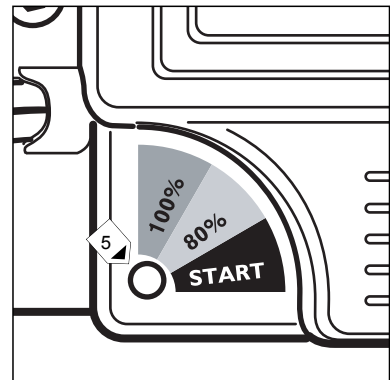
- El cargador se encuentra en fase inicial de carga.

Con el led amarillo :

- La batería está al 80% de su carga

Con el led verde :

- La batería está al 100% de su carga.



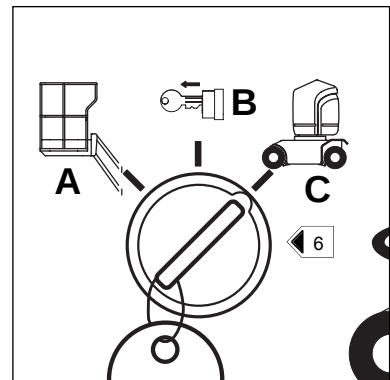
6 - SENSOR DE LLAVE PARA LA SELECCIÓN DE MANDO A NIVEL DEL SUELO O DESDE LA BARQUILLA

Selector de puesto de mando.

A : - Los mandos se realizan desde el cesto de la barquilla.

B : - Posición neutro : Los mandos de la plataforma están desconectados (quitar la llave en esta posición).

C : - Los mandos se realizan desde la caja situada en el chasis.



7 - PARADE DE EMERGENCIA

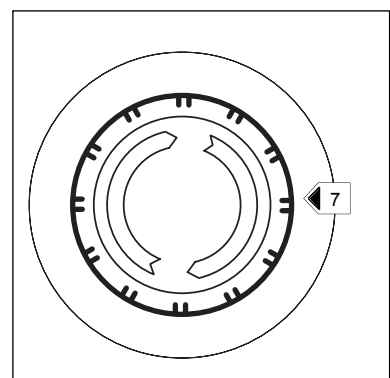
Este interruptor permite detener todos los movimientos de la máquina en caso de anomalía o de peligro.

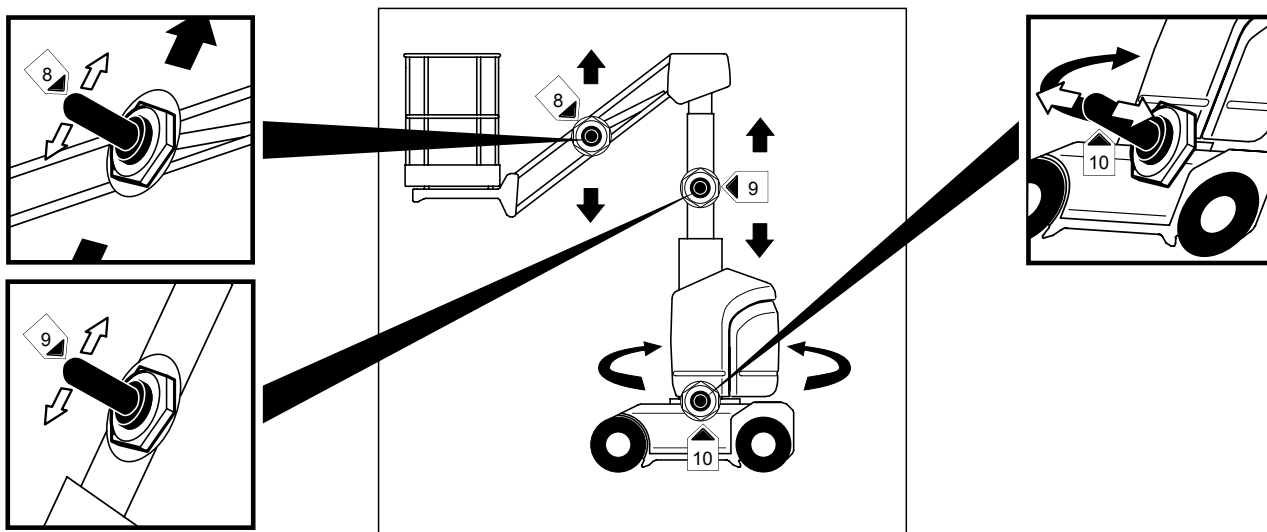
- Pulsar el botón para detener los movimientos.

- Dar un cuarto de giro a la llave A hacia la derecha para desactivarla (el interruptor volverá automáticamente a su posición inicial).



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





8 - CONTACTOR DE ELEVACION Y DESCENSO PENDULAR

Este contactor autoriza la elevación y el descenso del brazo pendular.

ELEVACION DEL BRAZO PENDULAR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón "Hombre Muerto" presionado y empujar el contactor 8 hacia arriba.

DESCENSO DEL BRAZO PENDULAR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón "Hombre Muerto" presionado u empujar el contactor 8 hacia abajo.

9 - CONTACTOR DE ELEVACION Y DESCENSO DEL MASTIL

Este contactor autoriza la elevación y el descenso del mástil.

ELEVACION DEL MASTIL

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón "Hombre Muerto" presionado y empujar el contactor 9 hacia arriba.

DESCENSO DEL MASTIL

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón "Hombre Muerto" base presionado y empujar el contactor 9 hacia abajo.

10 - CONTACTOR DE ROTACION TORRETA

Ce contactor autoriza la rotación de la torreta

ROTACION DE LA TORRETA HACIA LA DERECHA

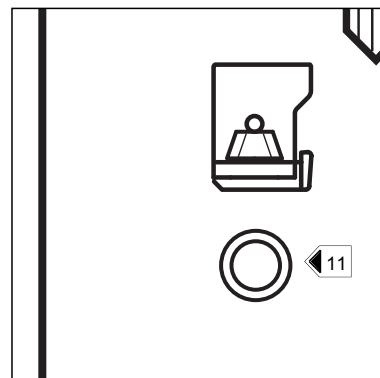
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón "Hombre Muerto" presionado y empujar el contactor 10 hacia la derecha.

ROTACION DE LA TORTEA HACIA LA IZQUIERDA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón "Hombre Muerto" presionado y empujar el contactor 10 hacia la izquierda.

11 - TESTIGO DE SOBRECARGA

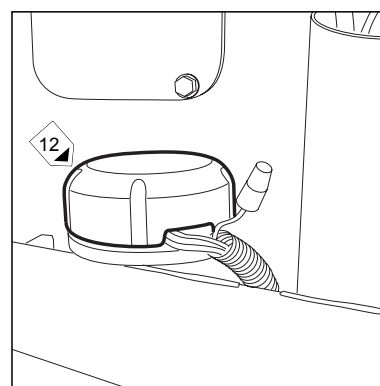
En caso de sobrecarga en el cesto (ref 11y 22 en el cesto), este testigo se enciende.



12 - SENSOR DE INCLINACIÓN

Este sensor controla la inclinación del chasis. En caso de inclinación excesiva :

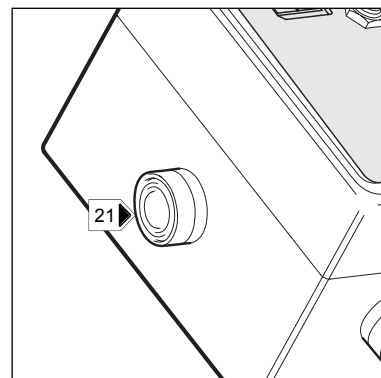
- En la barquilla, una alarma sonora se dispara de forma discontinua; la LED de inclinación se enciende.



INSTRUMENTOS DE CONTROL Y DE MANDO DEL CESTO

13 - SENAL SONORA

- La señal sonora 13 situada sobre la torreta se activa en cuanto se acciona el pulsador 21.

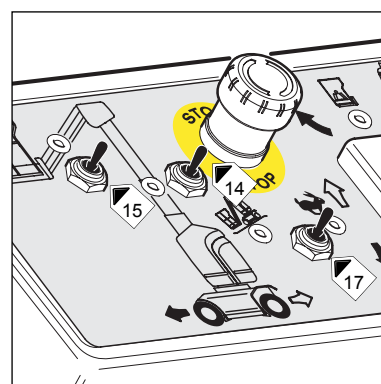


14 - 15 - 16 - 17- MANIPULADOR DE ELEVACIÓN, ROTACIÓN Y TRANSLACIÓN DE LA BARQUILLA

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

LEVANTAMIENTO / DESCENSO DEL MÁSTIL

- Seleccionar el movimiento accionando el pulsador 14, la LED se enciende durante 8 segundos.
- Empujar el manipulador 16 (hacia delante) si es para subir o tirar de él (hacia atrás) si es para bajar.



LEVANTAMIENTO / DESCENSO DEL BRAZO PENDULAR

- Seleccionar el movimiento accionando el pulsador 15, la LED se enciende durante 8 segundos.
- Empujar el manipulador 16 (hacia delante) si es para subir o tirar de él (hacia atrás) si es para bajar.

TRANSLACIÓN HACIA DELANTE / HACIA ATRÁS

- Seleccione el movimiento con un impulso sobre el botón 17, a la **izquierda** : **velocidad lenta** (RAMPA) (velocidad lenta, pero con mayor potencia, por ej: subida de rampa para camiones), a la **derecha** : **velocidad rápida** (LIEBRE) el led se enciende durante 8 segundos (con arreglo a la velocidad seleccionada).
- Empujar el manipulador 16 (hacia delante) si es para avanzar o tirar de él (hacia atrás) si es para retroceder.



NOTA : Accionar el pulsador A de parada, implica la selección de translación (delante o atrás).

TRANSLACIÓN

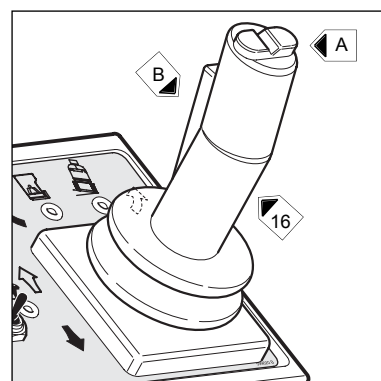
A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA

- Pulsando y manteniendo la presión del botón A, se selecciona la dirección a la derecha para ir a la derecha y se selecciona la dirección a la izquierda para ir a la izquierda.

ROTACIÓN DE LA TORRETA

A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA

- Empujar el manipulador 16 hacia la derecha para una rotación de la torreta a la derecha.
- Empujar el manipulador 16 hacia izquierda para una rotación de la torreta a la izquierda.



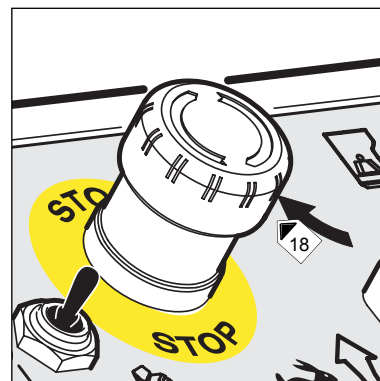
DISPARADOR DE SEGURIDAD

- Este disparador con la referencia B debe ser continuamente clavado para ejecutar movimientos a partir del cuerpo de mando de la barquilla.

18 - PARADA DE EMERGENCIA

Este interruptor permite de detener todos los movimientos de la máquina en caso de anomalía o de peligro.

- Pulsar el botón para detener los movimientos.
- Dar un cuarto de giro a la llave A hacia la derecha para desactivarla (el interruptor volverá automáticamente a su posición inicial).



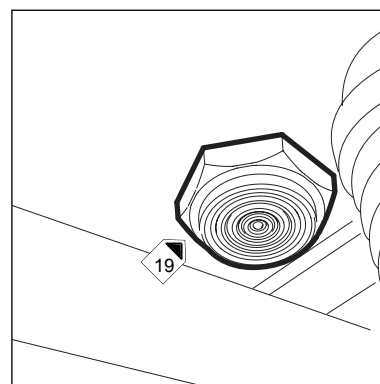
19 - TESTIGO SONORO

A - La señal sonora se activa de manera intermitente cuando la máquina alcanza la inclinación máxima autorizada.

- Cuando se supera la inclinación autorizada, todos los movimientos quedan bloqueados a excepción del descenso del mástil o del brazo pendular, permitiendo de este modo recobrar un nivel aceptable. Ver Página 2-5.

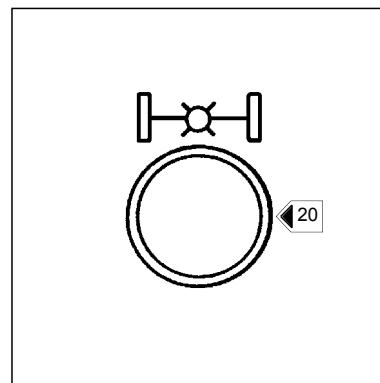
B - **Sobrecarga** = Activado de forma continua.

- **Movimientos autorizados** = Descenso del mástil.



20 - BOTON DE MANDO DEL BLOQUEO DEL DIFFERENCIAL

NOTA : Este mando debe ser empleado al mismo tiempo que el de la translación. El contactor 17 debe encontrarse en posición (RAMPA).



21 - BOTON DE MANDO DEL TESTIGO SONORO

- Ver 13 : Senal sonora

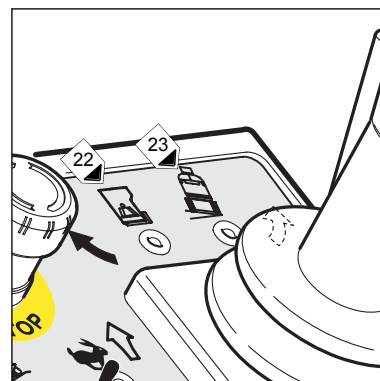
22 - TESTIGO DE SOBRECARGA

En caso de sobrecarga en el cesto, este testigo se enciende.

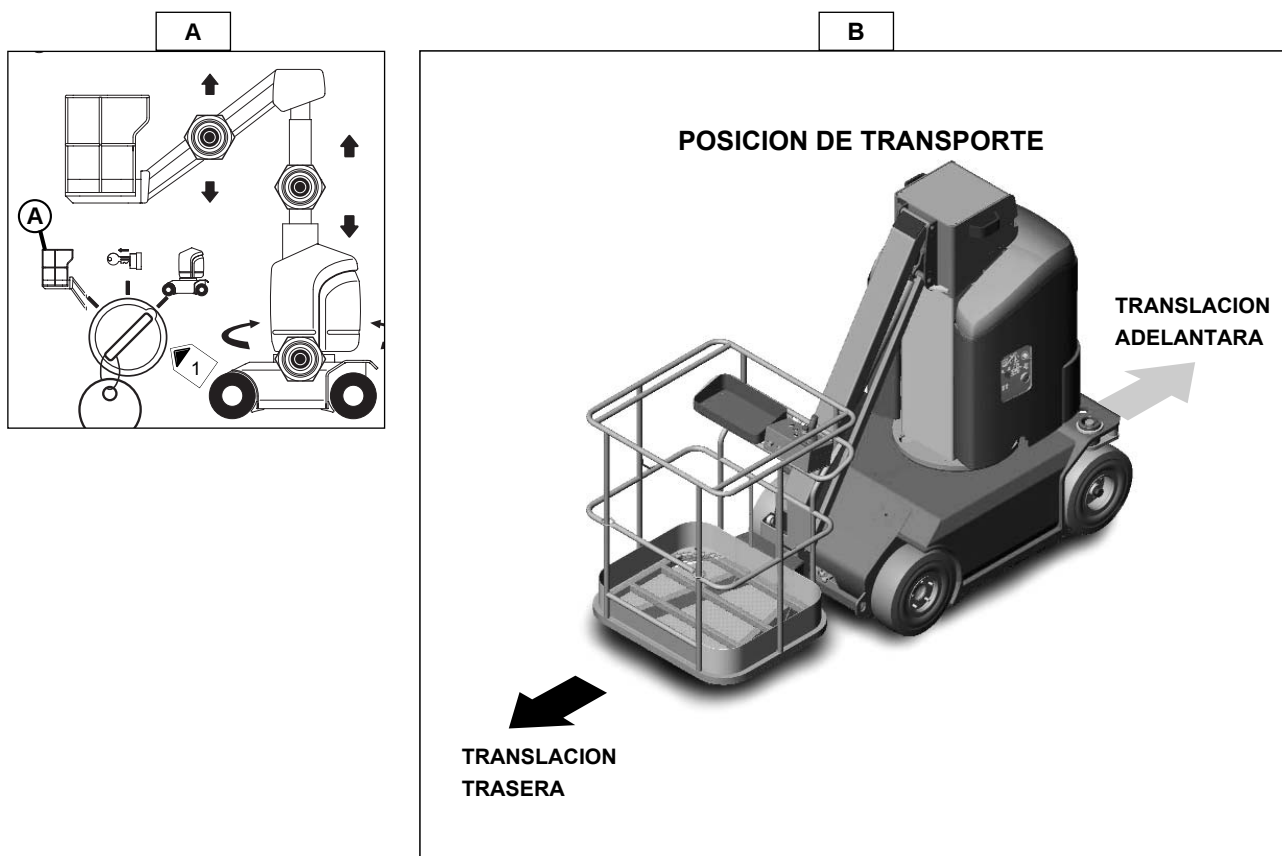
23 - TESTIGO DE INCLINACIÓN

En caso de inclinación excesiva :

- En la barquilla, una alarma sonora se dispara de forma discontinua; la LED de inclinación se enciende.



UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA



DESPLAZAMIENTO

El desplazamiento de la barquilla sólo puede realizarse desde el puesto de mando situado en la barquilla.

El sensor 1 (Fig. A) debe estar en la posición A (Transmisión de las órdenes a la barquilla).

La barquilla puede desplazarse en todas las direcciones. Sin embargo, para trayectos largos se aconseja poner la barquilla en posición de transporte (ver Fig. B). (Los brazos completamente replegados (ver NOTA) y el mástil bajado).

La posición de transporte permite:

- Una posición más segura (inclinación, pendiente).
- La máxima velocidad en translación.
- El máximo de potencia en las ruedas motrices.

NOTA : Se puede levantar el mástil aproximadamente 0,15 m o levantar el brazo pendular horizontalmente y mantener la máxima potencia en translación (ver página 2-16). Esto puede resultar ser necesario al colocar una rampa de acceso para subir la barquilla sobre la plataforma transportadora de un camión.

COLOCACIÓN Y LEVANTAMIENTO

La barquilla ha sido concebida para trabajar sobre un firme llano y horizontal. Es importante despejar la zona donde la barquilla debe maniobrar.

- Traer la barquilla al lugar de trabajo.
- Si es preciso, cargar el material que se quiera llevar (colocarlo correctamente con objeto de evitar eventuales caídas y molestias al operario).
- Subir en la barquilla.



El uso de un casco de seguridad es obligatorio.

NOTA : *En el momento en que la barquilla supera las posiciones indicadas en las páginas 2-16, la translación pasa automáticamente a baja velocidad de trabajo.*



Cuando se realicen las maniobras de la barquilla (levantamiento, rotación ...) conviene mirar alrededor prestando especial atención a los cables eléctricos y a cualquier objeto que se encuentre en el área de movimiento de la barquilla.

SEGURIDAD

Cuando la barquilla esté sobrecargada, la señal sonora se activa de manera continua y todos los movimientos se bloquean a excepción de la bajada del mástil.

- Solución: aligerar.

Cuando la plataforma alcanza la pendiente máxima autorizada, el vibrador acústico se activa de forma intermitente y se bloquean todos los movimientos, excepto el descenso del mástil y del pendular.

- Solución: bajar la barquilla y posicionarla de nuevo en mejores condiciones.

NOTA : VER PAGINA 2-5

DESCENSO

Cuando el trabajo ha finalizado: bajar el mástil y el brazo pendular con objeto de colocar la barquilla en posición de transporte.



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

PARADA DE LA BARQUILLA

Cuando no se utilice la barquilla, cortar la corriente eléctrica poniendo el selector base/cesto en neutro (en el medio). Para más seguridad interrumpir la alimentación de la batería mediante el cortacorriente 1 (Página 2 - 14).

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

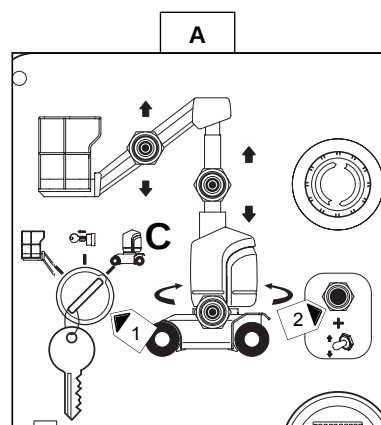
PROCESO DE SALVAMIENTO

EN CASO DE INDISPOSICIÓN DEL OPERARIO

En el caso en que el operario se indispusiera o se encontrara en la incapacidad de maniobrar, la persona que se encuentre a nivel del suelo puede retomar los mandos de la barquilla.

Síganse las siguientes instrucciones.

- Colocar sobre controles cesta, posición C con el selector 1 (Fig. A).
- Pulse el botón "Hombre muerto" 2 (Fig. A).
- Ejecutar el descenso de la plataforma activando los botones descenso mástil y pendular.

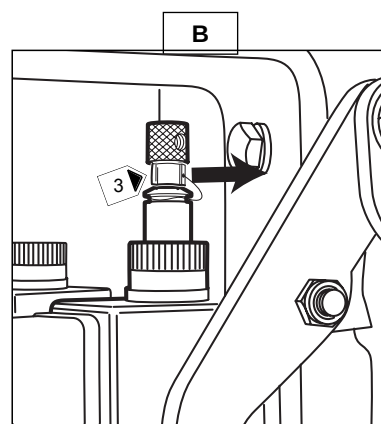


Cuidado con las construcciones u objetos que pudieran encontrarse bajo la barquilla.

EN CASO DE ACCIDENTE O AVERA

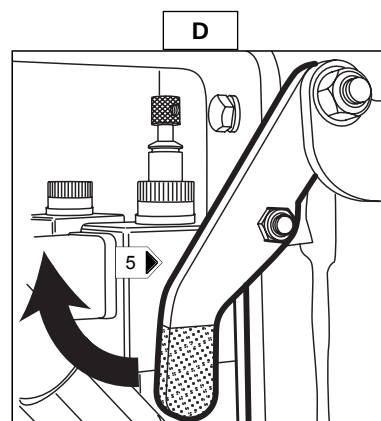
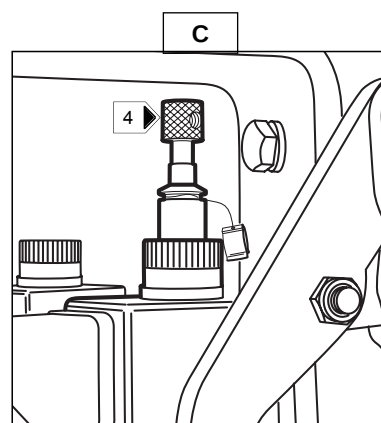
En caso de que se produzca un accidente o una avería que deje inutilizada la caja eléctrica de los mandos, la máquina está provista de un sistema para ejecutar manualmente el descenso del mástil y del brazo pendular.

- Abrir el capó izquierdo de la torreta.



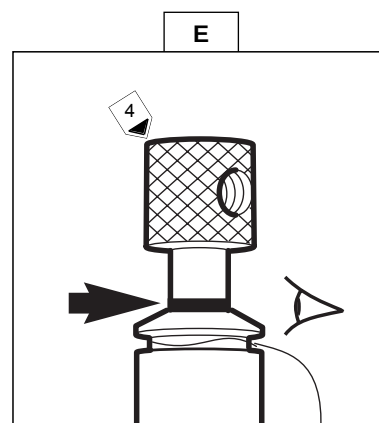
PARA BAJAR EL MÁSTIL :

- Quitar el clip 3 (Fig. B).
- Aflojar la rueda selectora 4 situada en la parte superior de la válvula (Fig. C).
- Tirar manualmente de la palanca de mando 5 con objeto de bajar el mástil (Fig. D).
- Soltar la palanca cuando la barquilla se encuentre en la posición deseada (palanca de mando 5).





Una vez finalizada la maniobra, no hay que olvidar de poner de nuevo la rueda selectora 4 (Fig. E) en su posición inicial (collarín al ras).

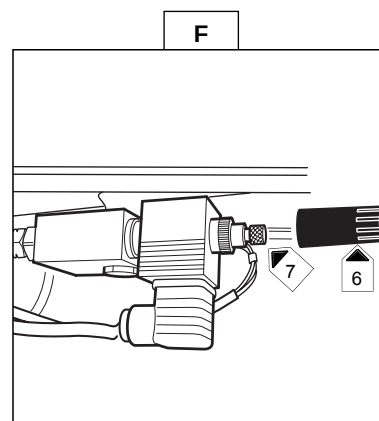


PARA BAJAR EL PENDULAR :

- Quitar la capucha 6 (Fig. F).
- Atornillar la válvula 7 (Fig. F).
- Atornillar la rueda dentada 4 (Fig. E) hasta que se produzca el movimiento.



- Al dar la operación por terminada, recuérdese :*
- de aflojar la válvula 7 (Fig. F). hasta volver a la posición inicial.
 - de volver a colocar la capucha 6 (Fig. F).
 - de atornillar la rueda dentada 4 (Fig. E). hasta volver a la posición inicial.



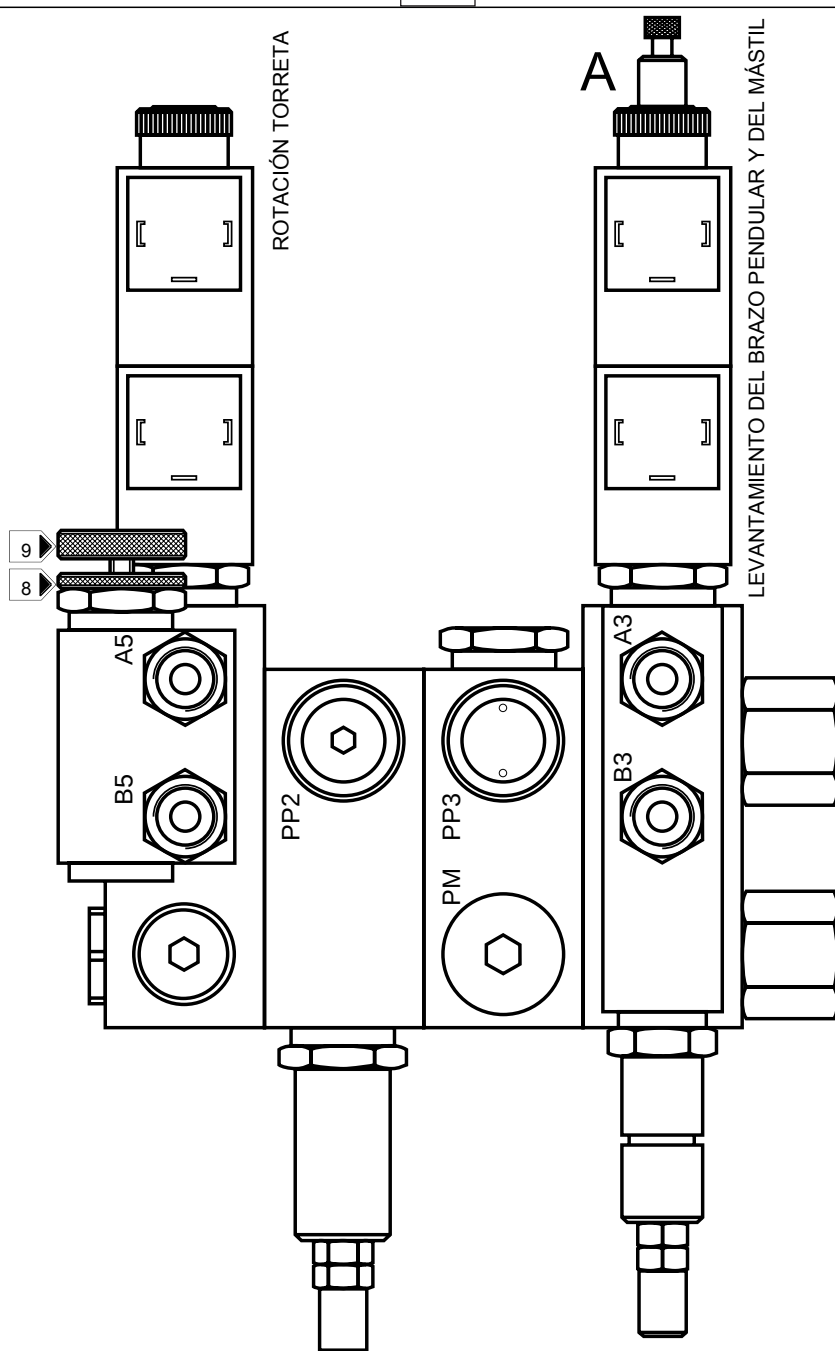
PARA ORIENTAR LA BARQUILLA HACIA EL EJE DE LA MÁQUINA

- Aflojar la contratuerca 8 (Fig. G).
- Aflojar la llave 9 (Fig. G).
- El motor de rotación de la torreta se encuentra en punto muerto.
- Girar manualmente la torreta hasta ponerla en la posición deseada.

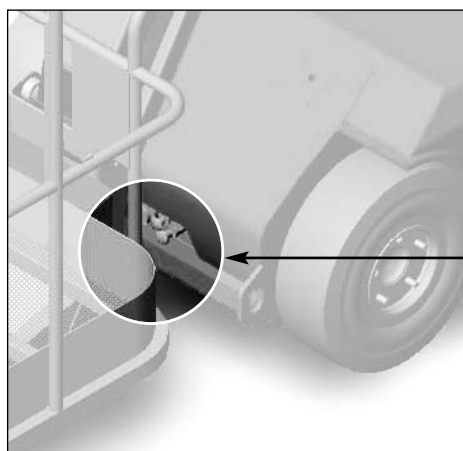


Una vez finalizada la maniobra, no hay que olvidarse de apretar la llave 9 (Fig. G) y la contratuerca 8 (Fig. G).

G



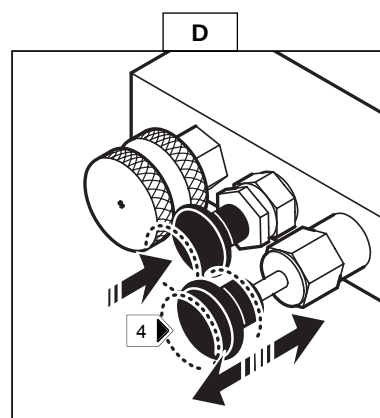
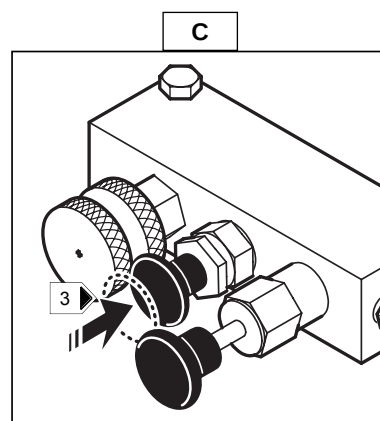
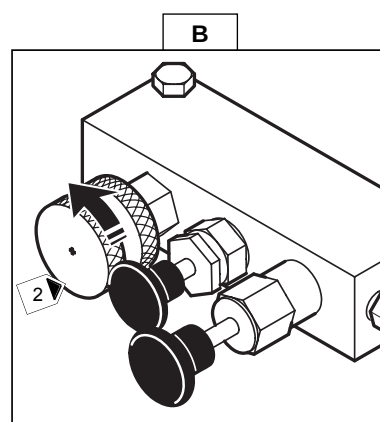
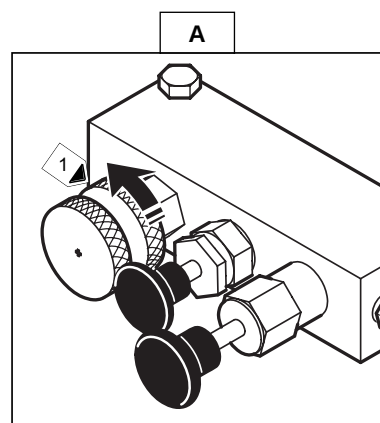
PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN RUEDA LIBRE



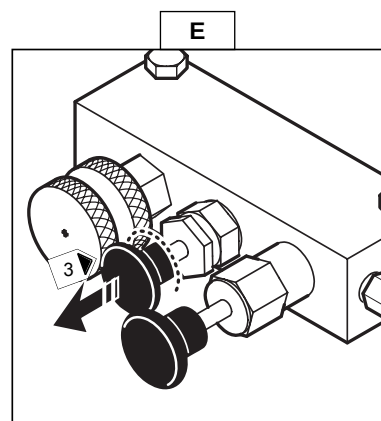
Localización del mando

- Atar la barquilla a un vehículo que pueda remolcarla y sujetarla.
- Destornillar la contratuerca 1 (Fig. A).
- Destornillar la rueda selectora 2 (Fig. B).

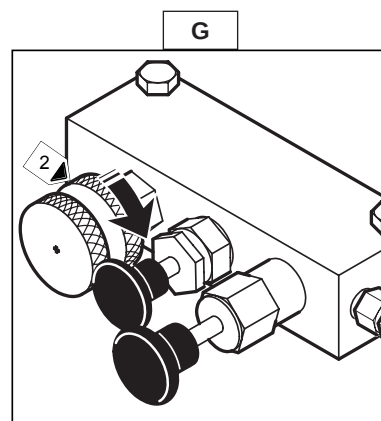
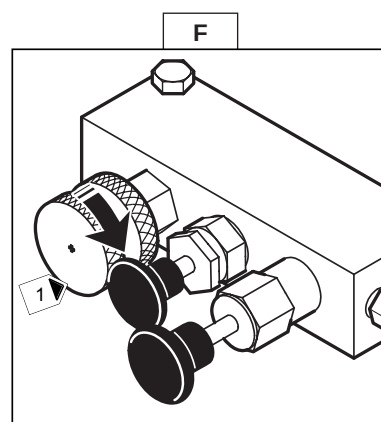
- Pulsar el botón 3 (Fig. C) y mantenerlo apoyado (al máximo contra el bloque) y bombear simultáneamente con la bomba de emergencia 4 (Fig. D) hasta conseguir una resistencia.
- La máquina se encuentra completamente desfrenada.



- Para volver a poner momentáneamente el freno, tirar de la válvula 3 (Fig. E).

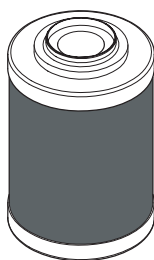


- Una vez que la operación esté terminada, apretar la rueda selectora 1 (Fig. F) y la contratuerca 2 (Fig. G).



3- *MANTENIMIENTO*

ELEMENTO FILTRANTE



1

DENOMINACION	REFERENCIA	CAMBIO
1- Cartucho del filtro de aceite	599004	100 H

LUBRICANTES

ELEMENTOS A LUBRICAR	CAPACIDAD	RECOMENDACIONES	ENVASADO	REFERENCIA
DEPOSITO DE ACEITE HIDRAULICO	28 litros	Aceite MANITOU HIDRÁULICO ISO 46	25 l. 56 l. 215 l.	582 297 546 108 546 109
ENGRASE GENERAL ENGRASE DE LOS RECORRIDOS DEL RODAMIENTO DE LA CORONA DE LA TORRETA		Grasa MANITOU Altas prestaciones	Cartucho 400 gr	479 330
LUBRICACION MASTIL		Lubricante seco Altas prestaciones	Spray 400 ml	719 741
ENGRASE DEL ENGRANAJE DE LA CORONA DE LA TORRETA		Aceite SHELL MALLEUS GL 205	Cartucho 400 gr	545 834
ACEITE HIDRAULICO PARA BAJAS TEMPERATURAS	28 Litros	Aceite SHELL TELLUS T32	20 l	490 301

PERIODICIDADES DE MANTENIMIENTO

TRAS LAS 50 PRIMERAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO

D1 - Engrasar la corona de rotación de la torreta	3 - 10
D2 - Controlar el ajuste de las tuercas de la corona de rotación de la torreta	3 - 10

A - LECTURA DEL HORÁMETRO

A1 - Función del horámetro	3 - 5
A2 - Puesta a cero del temporizador	3 - 5

B - TODOS LOS DÍAS O CADA 5 HORAS DE MARCHA

B1 - Comprobar la carga de la batería	3 - 6
B2 - Cargar la batería	3 - 6
B3 - Comprobar el nivel del aceite hidráulico	3 - 7
B4 - Comprobar la densidad del electrolito de las baterías	3 - 7
B5 - Comprobar el nivel del electrolito de las baterías	3 - 7

C - CADA 50 HORAS DE MARCHA

C1 - Lubricar los ejes del cilindro pendular	3 - 8
C2 - Lubricar los ejes de los brazos	3 - 8
C3 - Lubricar los rodamientos de dirección	3 - 9
C4 - Engrasar el mástil	3 - 9
C5 - Comprobar el ajuste de las tuercas de las ruedas	3 - 9

D - CADA 100 HORAS DE MARCHA

Efectuar esta operación al menos una vez al año en caso de que la barquilla no alcance las 100 horas anuales de funcionamiento.

D1 - Lubricar la corona de rotación de la torreta.	3 - 10
D2 - Comprobar el ajuste de las tuercas de la corona de rotación de la torreta	3 - 10
D3 - Vaciar y cambiar el aceite hidráulico	3 - 11
D4 - Limpiar la alcachofa del circuito hidráulico	3 - 11

F - MANTENIMIENTO EVENTUAL

E1 - Sustitución de la batería	3 - 13
E2 - Cambio de la rueda	3 - 13
E3 - Carga de la barquilla	3 - 14
E4 - Transporte de la barquilla sobre una plataforma	3 - 15

F - PRUEBA DE ESTABILIDAD DE LA BARQUILLA

F1 - Prueba de estabilidad de la barquilla	3 - 16
--	--------

A - LECTURA DEL HORÁMETRO

A1 - FUNCIÓN DEL HORÁMETRO

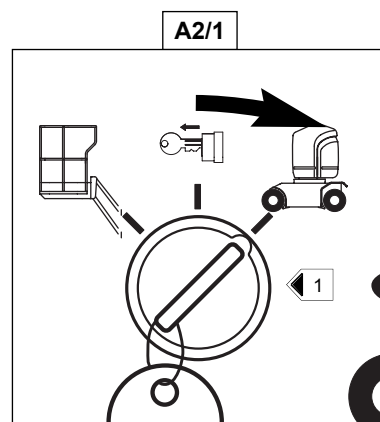
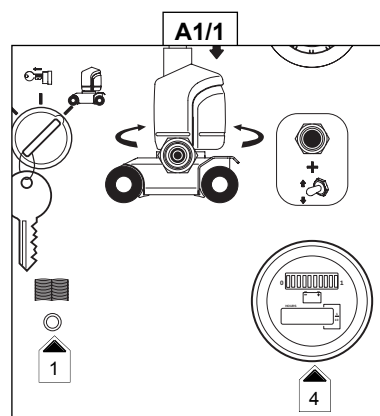


Antes de cualquier manipulación en la caja principal: cortar la corriente eléctrica mediante el cortacorriente de la batería y dejar que una persona autorizada efectúe la operación.

EL HORÁMETRO ESTÁ SITUADO EN LA PARTE FRONTAL DE LA CAJA PRINCIPAL:

- Contabiliza el número de horas de funcionamiento de la máquina.
- La esfera ref. 4 (Fig. A1/1) indica el número de horas efectuadas por la barquilla.
- Un temporizador que activa el funcionamiento del testigo rojo 1 (Fig. A1/1) cada 50 horas.

En esta función existe la posibilidad de puesta a cero (ver párrafo siguiente).



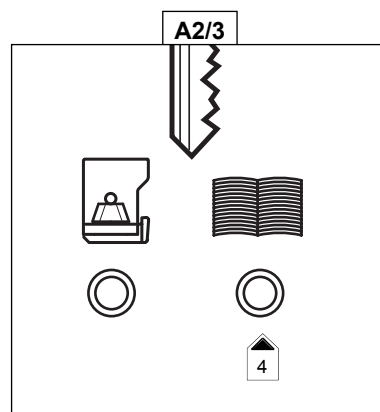
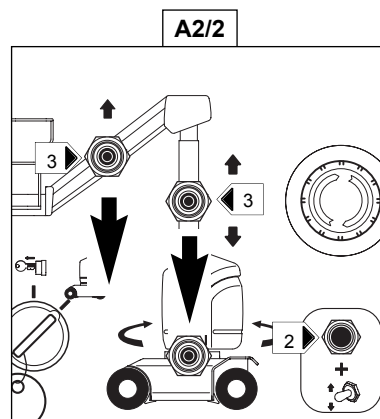
A2 - PUESTA A CERO DEL TEMPORIZADOR

Este reglaje debe hacerse de acuerdo con el procedimiento de mantenimiento descrito en el capítulo "CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO".

Proceder como sigue:

- La góndola debe estar en posición de transporte (mástil y pendular hacia abajo).
- La góndola no se debe encontrar en inclinación,
- Poner en mando base mediante el selector 1 (Fig. A 2/1) y esperar el " Bip " de inicialización..
- Pulsar el botón "hombre muerto" 2 (Fig. A2/2) y, simultáneamente, los dos contactores 3 (Fig. A2/2) al mismo tiempo, hasta que el indicador luminoso MANTENIMIENTO MAQUINA 4 (Fig. A2/3) se apague (el reloj se pone en cero).

NOTA : Esta maniobra debe realizarse dentro de los 3 a 4 segundos siguiendo la puesta en tensión del circuito eléctrico.



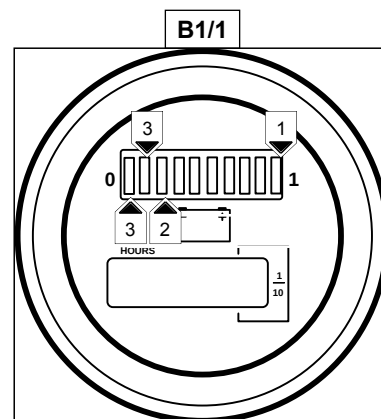
B- TODOS LOS DÍAS O CADA 5 HORAS DE MARCHA

B1 - COMPROBAR LA CARGA DE LA BATERIA

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

Cuando el testigo verde 1 está encendido (Fig. B1/1), significa que la batería está cargada al máximo.

- Durante la utilización de la barquilla, el testigo encendido indica el nivel de la batería.
- Cuando uno de los dos testigos naranjas 2 (Fig. B1/1) está encendido, significa que la batería está descargada en un 80 %, por lo que es necesario proceder a la recarga de la misma.
- Cuando los testigos rojos 3 (Fig. B1/1) están encendidos, significa que existe riesgo de deterioro de la batería.



B2 - CARGAR LA BATERIA

- La barquilla está equipada de un cargador eléctrico situado bajo la caja principal.

UTILIZACIÓN DEL CARGADOR



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

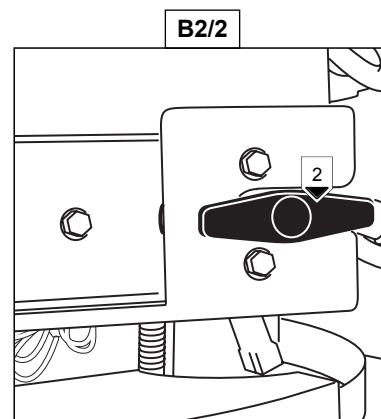
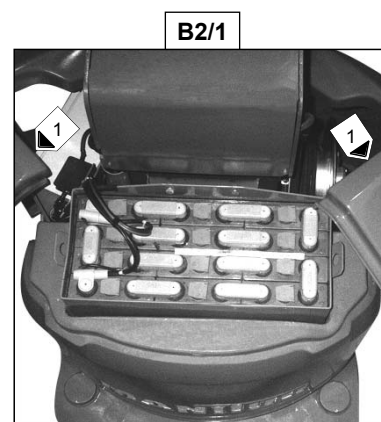
- Abrir los capós de la torreta 1 (Fig. B2/1) y dejarlos abiertos durante todo el tiempo de la carga.
- Cortar la corriente de la barquilla mediante el cortacorriente de batería 2 (Fig. B2/2).
- No colocar objetos metálicos sobre la batería (riesgo de cortocircuito).
- No quitar los tapones.
- No recargar la batería si la temperatura del electrolito es superior a 40 °C. Dejar que se enfríe.
- Conectar el enchufe del cargador en la red.
- Una vez iniciado, nunca se debe interrumpir el ciclo de recarga de la batería.
- Nunca se debe fijar un tiempo limitado de horas para la carga, ya que ello deteriora rápidamente la batería.

NOTA : Se necesita unas 10 horas de carga cuando las baterías están descargadas- del 70 al 80 %.

Cuando la batería está cargada:

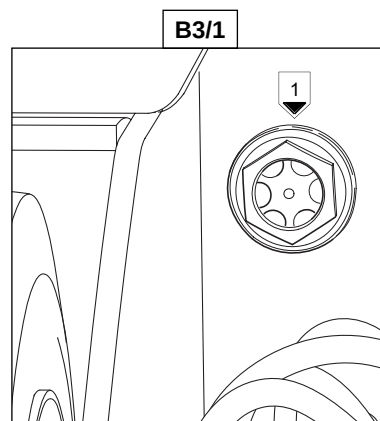
- Desconectar el enchufe del cargador.
- Activar de nuevo la corriente eléctrica de la barquilla mediante el cortacorriente de batería 2 (Fig. B2/2).
- Cerrar los capós de la torreta 1 (Fig. B2/1).

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



B3 - COMPROBAR EL NIVEL DEL ACEITE HIDRÁULICO

- Colocar la barquilla en posición de transporte.
- El nivel del aceite debe alcanzar la mitad del nivel del testigo (Fig. B3/1).
- Si es necesario, añadir aceite (Ver capítulo "LUBRICANTES") por el orificio A (Fig. B3/1) de llenado.



B4 - COMPOBAR LA DENSIDAD DEL ELECTROLITO DE LA BATERIA

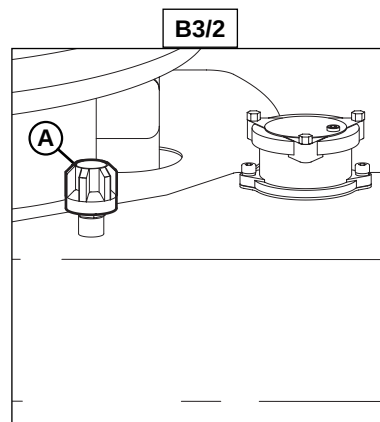
La densidad del electrolito varía en función de la temperatura, pero debe mantenerse un mínimo de 1.270 a 16 °C.

En la parte sombreada con trazos (Fig. B4), la batería está cargada normalmente.

Por encima de esta parte sombreada con trazos, la batería debe ser recargada.

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

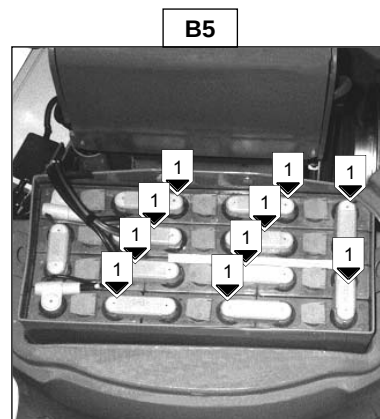
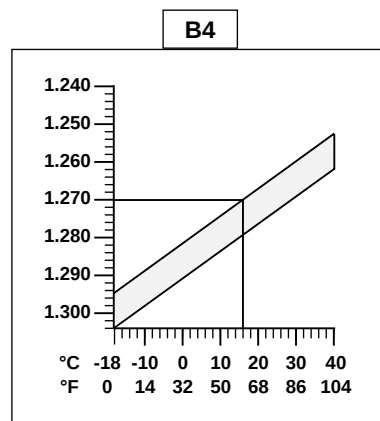
- Recargar la batería y esperar una hora antes de comprobar, mediante un medidor del ácido, la densidad del electrolito en cada elemento de la batería.
- Nunca se debe comprobar después de haber añadido agua destilada.



B5 - COMPROBAR EL NIVEL DEL ELECTROLITO DE LA BATERIA

Comprobar el nivel del electrolito en cada uno de los elementos de la batería. En caso de que la temperatura ambiente de trabajo sea elevada, el nivel debe comprobarse más a menudo que lo recomendado tras cada 50 horas de funcionamiento.

- Abrir los capós de la torreta.
- Quitar el tapón 1 (Fig. B5) de cada elemento de la batería.
- El nivel debe situarse a 1 cm por encima de las plaquetas de cada elemento.
- Si es necesario, añadir agua destilada limpia que haya sido conservada en un recipiente de vidrio.
- Limpiar, secar los tapones 1 (Fig. B5) y colocarlos de nuevo en su sitio.
- Comprobar los bornes y aplicar un poco de vaselina para evitar su oxidación.



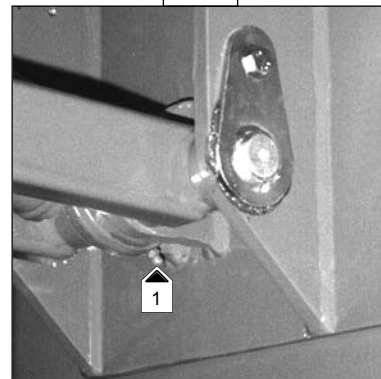
C - CADA 50 HORAS DE MARCHA

C1 - ENGRASAR LOS EJES DEL CILINDRO PENDULAR

- Limpiar y engrasar los puntos indicados a continuación con grasa, (Véase capítulo "LUBRICANTES") y limpiar lo que sobra.

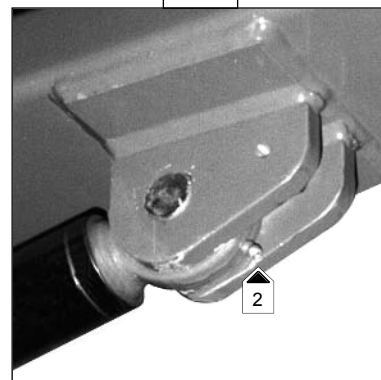
- ENGRASADOR 1 (FIG. C1/1) DEL EJE DEL PIE DEL CILINDRO DEL PENDULAR.

C1/1



- ENGRASADOR 2 (FIG. C1/2) DEL EJE DE CABEZA DEL CILINDRO DEL PENDULAR.

C1/2

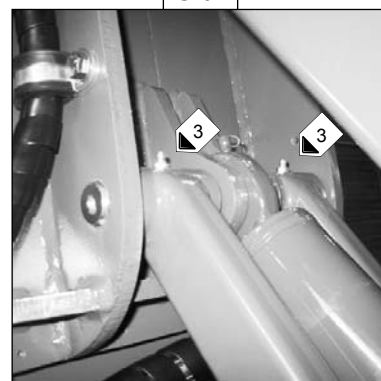


C2 - ENGRASAR LOS EJES DE LOS BRAZOS

- Limpiar y engrasar los puntos indicados a continuación con grasa, (Véase capítulo "LUBRICANTES") y limpiar lo que sobra.

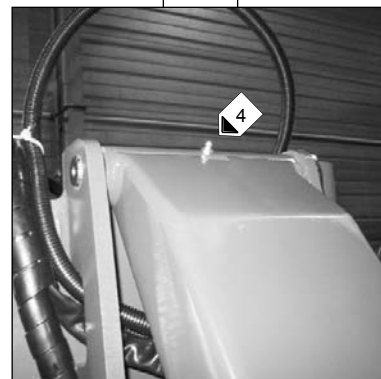
- ENGRASADOR 3 (FIG. C2/1) DEL EJE DEL PIE DEL BRAZO INFERIOR PENDULAR.

C2/1



- ENGRASADOR 4 (FIG. C2/2) DEL EJE DEL PIE DEL BRAZO SUPERIOR PENDULAR.

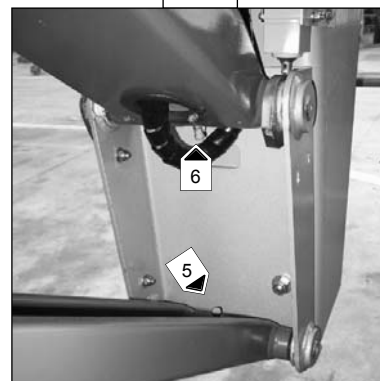
C2/2



- ENGRASADOR 5 (FIG. C2/3) DEL EJE DE LA CABEZA DEL BRAZO INFERIOR PENDULAR.

- ENGRASADOR 6 (FIG. C2/3) DEL EJE DE LA CABEZA DEL BRAZO SUPERIOR PENDULAR.

C2/3

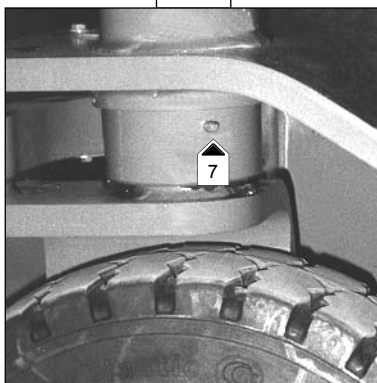


C3 - ENGRASAR LOS COJINETES DE DIRECCION

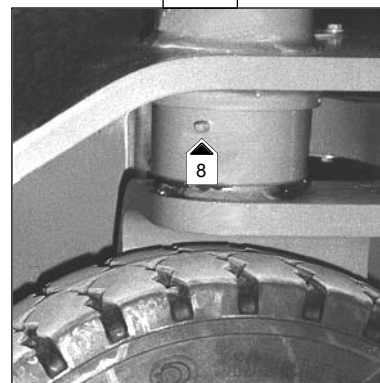
- Limpiar y engrasar los puntos indicados a continuación con grasa, (Véase capítulo "LUBRICANTES") y limpiar lo que sobra.

- ENGRASADOR 7 (FIG. C3/1) DEL COJINETE DE DIRECCION IZQUIERDO.

C3/1



C3/2



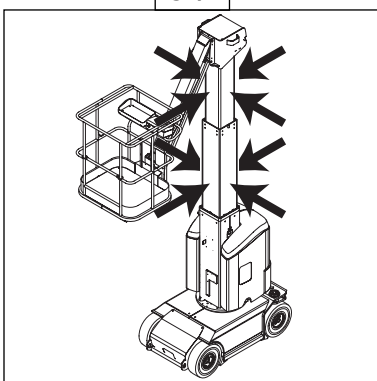
- ENGRASADOR 8 (FIG. C3/2) DEL COJINETE DE DIRECCION DERECHO.

C4 - ENGRASAR EL MASTIL

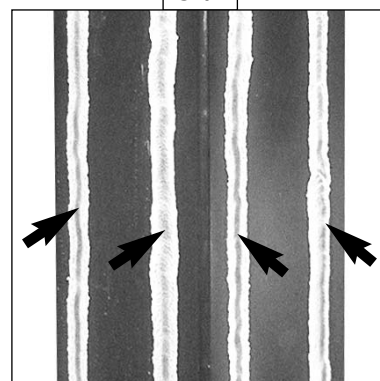
- Desengrasar con un solvente el conjunto mástil (Fig. C4/1).

- Aplicar el lubricante (Véase capítulo "Lubricantes").(Fig. C4/2).

C4/1



C4/2



C5 - COMPROBAR EL APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDAS

- Comprobar el apriete de las tuercas de ruedas (Fig. C5).

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

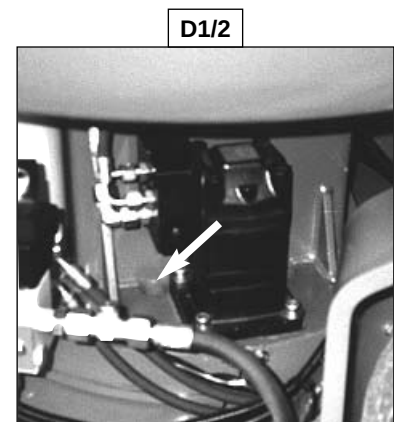
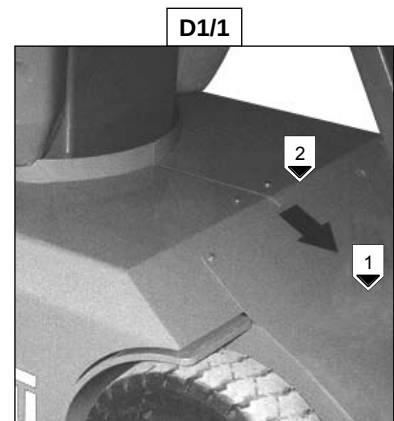
C5

PAR DE AJUSTE DE TUERCAS DE LAS RUEDAS	
RUEDA DELANTERA	18 daN/m ± 10 %
RUEDA TRASERA	18 daN/m ± 10%

D - CADA 100 HORAS DE MARCHA

D1 - LUBRICAR LA CORONA DE ROTACIÓN DE LA TORRETA

- El engrase de los recorridos del rodamiento y la lubricación del engranaje deben efectuarse cada 100 horas de servicio así como antes y después de un tiempo prolongado de interrupción en el uso.
- Grasa que debe utilizarse: (Ver capítulo: LUBRICANTES).
- Desmontar el capó trasero del chasis ref.1 (Fig. D1/1).
- Desmontar el capó derecho del chasis ref.2 (Fig. D1/1).
- A través del orificio de la torreta, llegar hasta los 2 engrasadores previstos para ello (verFig. D1/2).
- Remover el cárter corona y, con un pincel, aplicar el lubricante sobre los dentados corona y piñón.
- Lubricante que se debe utilizar: (Ver capítulo: LUBRICANTES).



D2 - COMPROBAR EL AJUSTE DE LAS TUERCAS DE LA CORONA DE ROTACIÓN DE LA TORRETA

- La comprobación del ajuste de las tuercas debe efectuarse como máximo después de 50 horas de funcionamiento. En lo sucesivo, es necesario repetir esta operación cada 100 horas de servicio.
- El par teórico de ajuste de las tuercas es de $12 \text{ daNm} \pm 10 \%$.
- $1 \text{ daN} = 1 \text{ Kg}$.

D3 - VACIAR Y CAMBIAR EL ACEITE HIDRÁULICO

D4 - LIMPIAR LA ALCACHOFA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

- Colocar la barquilla sobre un suelo llano en posición transporte.
- Desmontar el capó trasero del chasis ref.1 (Fig. D3/1).
- Desmontar el capó izquierdo del chasis ref.2 (Fig. D3/1).

VACIADO DEL ACEITE

- Colocar un recipiente bajo el tapón de vaciado 3 (Fig. D3/2) y destornillarlo.
- Quitar el tapón de llenado 4 (Fig. D3/2) para facilitar el vaciado.

LIMPIEZA DE LA ALCACHOFA

- Destornillar la alcachofa 5 (Fig. D3/3) del depósito, limpiarla con un chorro de aire comprimido
- Enroscar de nuevo la alcachofa en el recipiente.

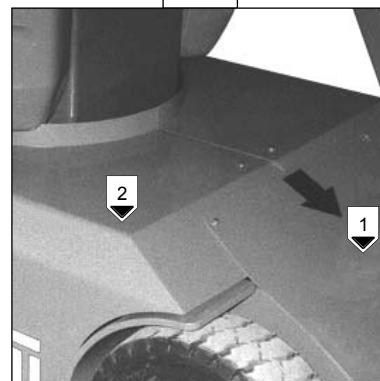
REPONER DEL ACEITE

- Volver a poner y atornillar el tapón de vaciado 3 (Fig. D3/2).
- Reponer el aceite hidráulico (Ver capítulo "LUBRICANTES") a través del orificio de llenado 4 (Fig. D3/2).
- El nivel de aceite debe llegar a la mitad del testigo 6 (Fig. D3/4).

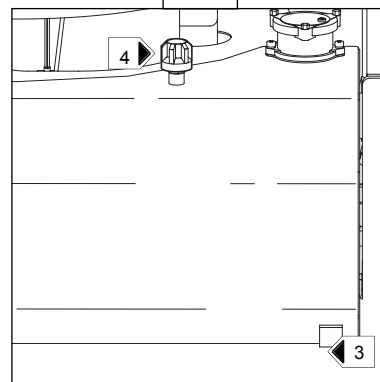


Desechar el aceite recuperado de manera ecológica. Antes de proceder al llenado, utilizar un recipiente y un embudo muy limpios así como limpiar bien la parte superior del bidón de aceite.

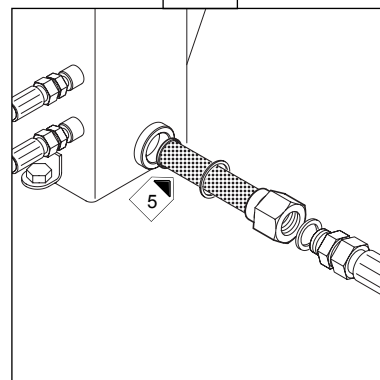
D3/1



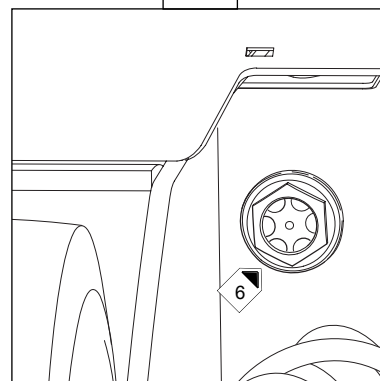
D3/2



D3/3



D3/4

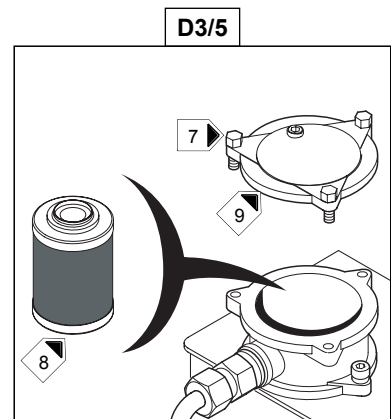


REEMPLAZO DEL CARTUCHO DEL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO

- Desenroscar los tres tornillos de sujeción de la tapa 7 (Fig. D3/5).
- Quitar el cartucho filtro 8 (Fig. D3/5) y reemplazarlo por un nuevo. (Ver capítulo "ELEMENTO FILTRANTE).

NOTA : *Cuidado con el sentido de montaje.*

- Volver a montar la tapa 9 (Fig. D3/5) del soporte filtro.



E - MANTENIMIENTO OCASIONAL

E1 - SUSTITUCIÓN DE LA BATERIA

Cuando sea necesario efectuar el cambio de la batería, es indispensable utilizar una batería con las mismas características de capacidad y peso, con objeto de garantizar la estabilidad de la máquina.



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

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

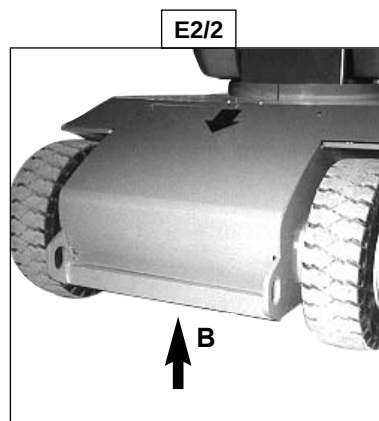
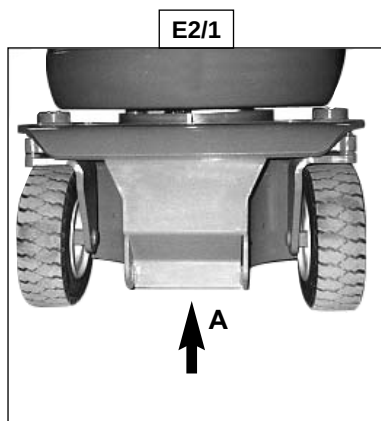
- Para evitar cualquier tipo de cortocircuito, mantener alejadas las cargas.
- Vigilar la correcta colocación de la batería en la barquilla.

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

E2 - CAMBIAR UNA RUEDA

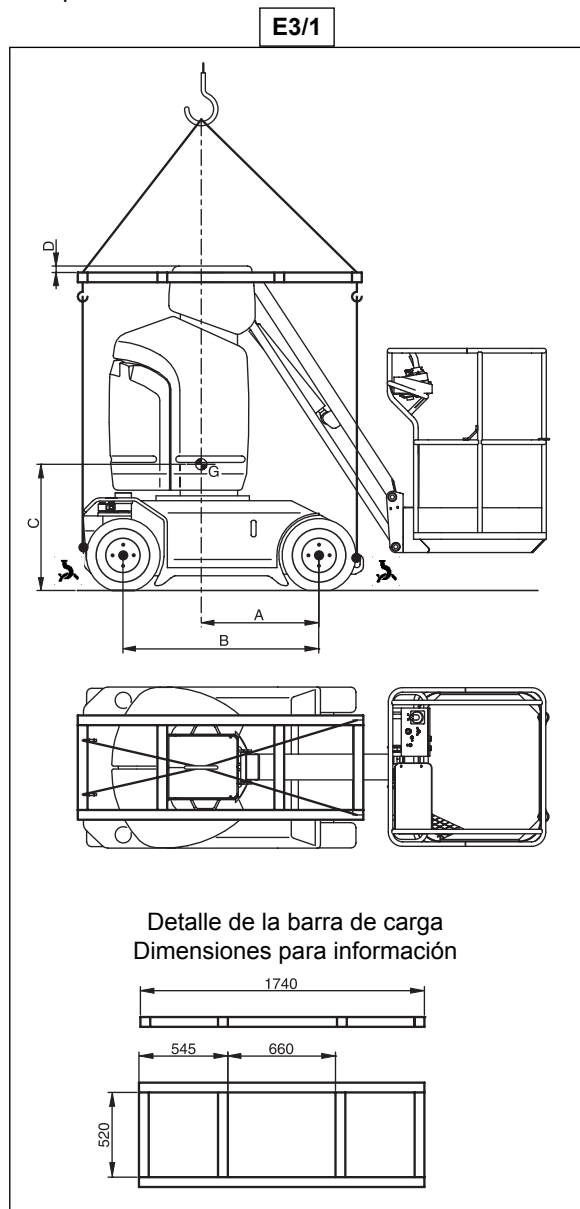
RUEDA DELANTERA Y TRASERA

- Colocar el gato bajo el chasis (rueda delantera: ver A Fig. E2/1; rueda trasera: ver B Fig. E2/2).
- Para proteger el chasis, colóquese una cuña de madera entre el gato y el mismo.
- Levantar la barquilla y colocar una cuña de seguridad.
- Destornillar completamente y quitar las tuercas de las ruedas.
- Extraer la rueda mediante movimientos transversales y rodarla sobre un costado del chasis.
- Colocar la rueda nueva en el cubo.
- Enroscar a mano las tuercas y si es necesario engrasarlas.
- Quitar la cuña bajo el chasis y mediante el gato bajar la barquilla.
- Apretar las tuercas de la rueda mediante una llave dinamométrica (Ver capítulo: C - CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO para el par de ajuste).



E3 - CARGAR LA BARQUILLA

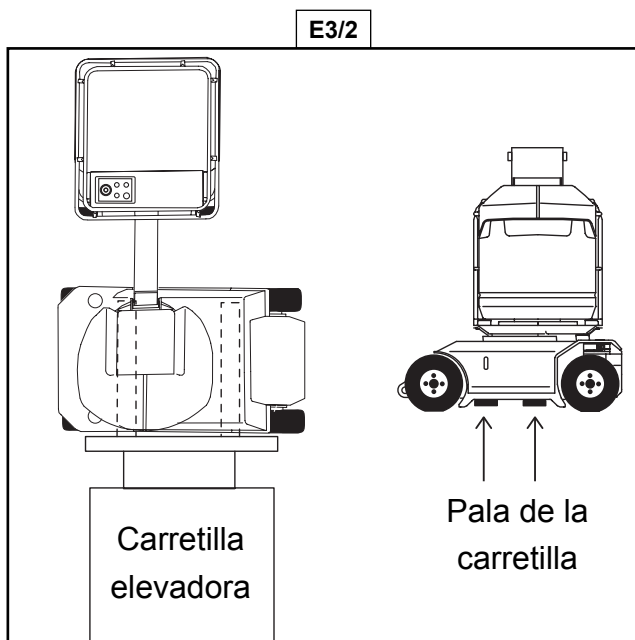
- Para el levantamiento de la barquilla, hay que tener en cuenta la posición de su centro de gravedad (ver Fig. E3/1).
- Colocar los enganches en los puntos de anclaje A dispuestos a tal efecto (ver Fig. E3/1).
- Subir ligeramente el brazo pendular de manera que el cordaje no se apoye sobre el cesto durante el levantamiento de la máquina.



	105 VJR2	80VJR
A	722 mm	
B	1200 mm	
C	774 mm	
D	40 mm	

LEVANTAMIENTO DE LA BARQUILLA

- Cuando se desplaza la plataforma, con la carretilla elevadora, girar la torreta de 90° de forma a colocar el contrapeso lo más cerca como posible de la carretilla y, así, reducir el descentrado del centro de gravedad.



E4 - TRANSPORTE DE LA BARQUILLA SOBRE UNA PLATAFORMA



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



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



Atención: tanto para la carga como para la descarga de la barquilla, el vuelco se evita manteniendo el contrapeso siempre hacia arriba.

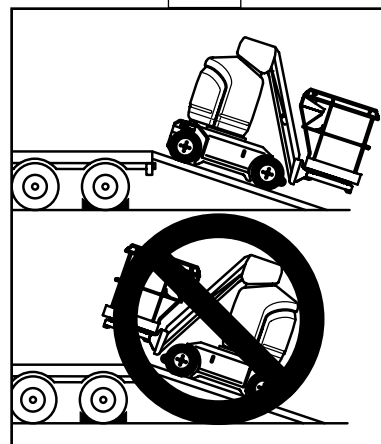
CARGAR LA BARQUILLA

- Bloquear las ruedas de la plataforma transportadora (Fig. E4/2).
- Fijar las rampas de carga a la plataforma con objeto de reducir al máximo el ángulo al subir la barquilla.
- Centrar la barquilla lo más posible sobre la plataforma transportadora (Ver el sentido de carga y descarga de la barquilla fig. E4/2).
- Detener la barquilla (Ver capítulo: INSTRUMENTOS DE COMPROBACIÓN Y DE MANDO, párrafo: INTERRUPTOR GENERAL).

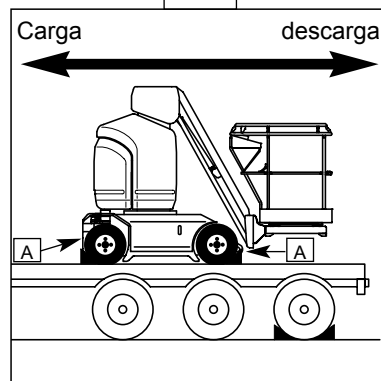
AMARRAR LA BARQUILLA

- Fijar unas cuñas entre la plataforma y cada neumático tanto delantero como trasero (Fig. E4/2).
- Fijar también unas cuñas entre la plataforma y la parte interior y exterior de cada neumático (Fig. E4/3).
- Amarrar la barquilla a la plataforma de transporte mediante cordajes suficientemente resistentes. Pasar el cordaje por los aros de sujeción tanto delanteros como traseros A (Ver Fig. E4/4).
- Tensar lo más posible el cordaje. (Fig. E4/4).

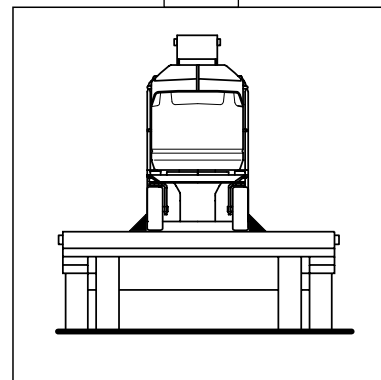
E4/1



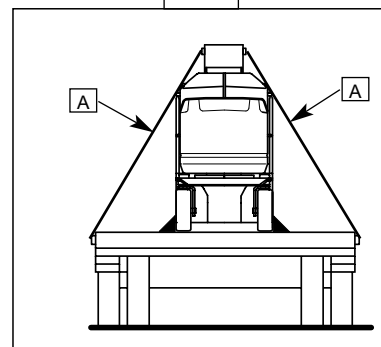
E4/2



E4/3



E4/4



F - PRUEBA DE ESTABILIDAD DE LA BARQUILLA

F1 - PRUEBA DE ESTABILIDAD DE LA BARQUILLA



Esta prueba de estabilidad debe estar ejecutada por técnicos cualificados, quienes tomarán las medidas de protección convenientes (anclaje de seguridad de la máquina en el suelo) para garantizar la seguridad de esta operación.

CONDICIONES DE PRUEBA (FIG. F1/1)

- Barquilla sobre suelo llano.
- Telescopio extendido al máximo.
- Brazo Pendular levantado a 95°.
- Rotación torreta a 90°.
- Ruedas giradas al máximo hacia el lado de la carga.
- Realizar la prueba en un lugar al abrigo del viento.

PRUEBA

- Desmontar la chapa inferior y poner una carga (de 540 Kg. para la 105 VJR2 o de 400 Kg. para la 80 VJR) sobre el suelo del cesto. Hay que asegurarse de que el centro de gravedad de la carga está centrado en el cesto.
- En las pruebas, la carga debe estar dispuesta a menos de 10 cm del suelo. (Ver Fig. F1/1)

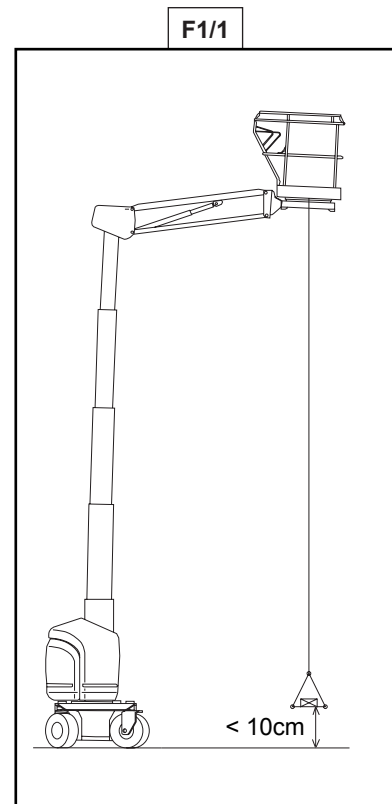
RESULTADO

- La barquilla vuelca con una carga inferior o igual a 540 Kg. para la 105 VJR2 o de 400 Kg. para la 80 VJR. Las zapatas del telescopaje están desgastadas. Contáctese con el servicio técnico.
- La barquilla no vuelca con una carga de 540 Kg. para la 105 VJR2 o de 400 Kg. para la 80 VJR. La barquilla es estable.

FRECUENCIA DE COMPROBACIÓN

La comprobación debe realizarse cada vez que un elemento básico de la barquilla se modifica, a saber:

- Modificación o cambio del telescopaje.
- Modificación o cambio del contrapeso.
- Modificación o cambio del chasis
- Modificación o cambio de la torreta.
- Modificación o cambio del brazo pendular.
- Modificación o cambio de las ruedas.
- Modificación o cambio de las zapatas o del calaje del telescopaje.
- Modificación o cambio del cesto.
- De acuerdo con la legislación vigente, con ocasión de las visitas periódicas de inspección general de la máquina.



4 - CUADERNO DE MANTENIMIENTO

CUADERNO DE MANTENIMIENTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

