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

SU CONCESIONARIO

547362 ES (01 / 09 / 2005)

PLATAFORMA

120 AETJ COMPACT

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	27 / 06 / 2002

FECHA DE EDICIÓN	OBSERVACIÓNES
27 / 06 / 2002	Primera edición
06 / 12 / 2002	Correcciones
17 / 02 / 2003	Correcciones
03 / 06 / 2003	Correcciones P. 3-5
02 / 09 / 2004	Correcciones P. 2-5, 2-8, 2-10, 2-11, 2-16, 2-25, 2-27, 3 - MANTENIMIENTO (Periodicidad en el mantenimiento)
09 / 11 / 2004	Correcciones MANITOU
01 / 09 / 2005	120AETJ > 120AETJ COMPACT (A partir de la máquina n.° 509104) Correcciones P. 2-10, 2-19, 2-20, 2-27

INDICE

1 - INSTRUCCIÓNES 1 - 1

– REPUESTOS DE ORIGEN **1 - 3**

– INSTRUCCIÓNES DE UTILIZACIÓN AL CONDUCTOR **1 - 4**
- Instrucciónes generales 1 - 4
- Instrucciónes de conducción 1 - 6
- Instrucciónes de manutención 1 - 8

– INSTRUCCIÓNES DE MANTENIMIENTO **1 - 9**

– IDENTIFICACIÓN DE LA BARQUILLA **1 - 11**

– ANTES LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA **1 - 12**

2 - DESCRIPCIÓN 2 - 1

– CARACTERÍSTICAS **2 - 4**

– DIMENSIONES **2 - 6**

– INSTRUMENTOS DE CONTROL Y MANDO **2 - 8**

– UTILIZACIÓN DE LA BARQUILLA **2 - 22**

– PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE SALVAMENTO **2 - 25**

3 - MANTENIMIENTO 3 - 1

– ELEMENTO FILTRANTE **3 - 3**

– LUBRICANTES **3 - 3**

– PERIODICIDAD EN EL MANTENIMIENTO **3 - 4**
- A : Lectura del horámetro 3 - 5
- B : Cada día o cada 5 horas de funcionamiento 3 - 6
- C : Cada día o cada 50 horas de funcionamiento 3 - 8
- D : Cada día o cada 100 horas de funcionamiento 3 - 10
- E : Mantenimiento eventual 3 - 14

4 - CUADERNO DE MANTENIMIENTO 4 - 1

1 - INSTRUCCIÓNES

REPUESTOS DE ORIGEN

EL MANTENIMIENTO DE NUESTRAS BARQUILLAS DEBE SER IMPERATIVAMENTE REALIZANDO CON LOS REPUESTOS DE ORIGEN.

AUTORIZANDO LA UTILIZACIÓN DE REPUESTOS DE NO-ORIGEN,

USTED ARRIESGA - Jurídicamente, de empeñar vuestra responsabilidad en caso de accidente.

- Técnicamente, de engendrar fallos de funcionamento o de reducir la duración de vida del equipo.

La utilización de repuestos contrahechos o de componentes no-homologados por el fabricante puede término a las condidiones de guarancia contractual y acarrear el fabricante a la retirada de la declaración de conformidad.

UTILIZANDO LOS REPUESTOS DE ORIGEN EN LAS OPERACIÓNES DE MANTENIMIENTO,

USTED PROTEGE JURIDICAMENTE

- El usuario que se abastece en otra parte, hace esto por su cuento y riesgo.
- El usuario que modifica o hace mofificando su barquilla por un prestador de servicios, debe considerar que un nuevo material está lanzando al mercado y se vuelve luego responsable.
- El usuario que copia o hace copiando los repuestos de origen, se expone a riesgos jurídicos.
- La declaración de conformidad empeña el fabricante que para los repuestos selectos o realizando bajo su control.
- Las condiciones prácticas de mantenimiento son acordados por el fabricante. El hecho que el usuario no les respeta, no empeña el fabricante.

APROVECHA DE UN BUEN-HACER **EL FABRICANTE TRAE AL USUARIO**

- El buen hacer y su competencia.
- La guarancia de la qualidad de los trabajadores realizando.
- Unos componentes de reemplazo de origen.
- Una ayuda a el mantenimiento preventivo.
- Una ayuda eficaz a el diagnóstico.
- Mejoras debidas el regreso de experiencia.
- La formación del personal explotador.
- Sólo el fabricante conoce con detalles la concepción de la barquilla y luego tiene las mejoras capacidades técnologicas para su mantenimiento.

LOS REPUESTOS DE ORIGEN ESTÁN EXCLUSIVAMENTE DISTRIBUYENDA POR MANITOU Y EL RED DE LOS CONCESIONARIOS.

La lista de los concesionarios puede ser facilitando por el telefono al servicio repuestos :
TEL : +33 (0)2 40 09 10 21

INSTRUCCIÓNES DE UTILIZACIÓN AL CONDUCTOR

CUANDO VE ESTE SIMBOLO, ESTE SIGNIFICA :

ATENCIÓN! ES PRUDENTE! VUESTRA SEGURIDAD O ELLE DE LA BARQUILLA ESTÁN EMPENADAS.

INSTRUCCIÓNES GENERALES

A - RESEÑA DE INSTRUCCIÓNES

- Leer atentamente y comprender la reseña de instrucciónes.
- La reseña de instrucciónes debe siempre ser en la barquilla, al lugar previsto a dicho efecto, y en la lengua utiliza por el conductor.
- Todas operaciónes o maniobras no describias en la reseña de instrucciónes, están a priori de proscribir.
- Respetar las consignas de seguridad y las instrucciónnes describias por la barquilla.
- Reemplazar imperativamente todas las places o adhesivos ilegibles o deteriorados.

B - AUTORIZACIÓN DE CONDUCCIÓN (LEGISLACIÓN EN VIGOR PARA LA FRANCIA) (o se referirse a la legislación propia a cada país)

- Sólo el personal calificado y formado puede utilizar la barquilla. esta formación está baja la responsabilidad del patrono.
- Entonces la utilización de la barquilla, y por medida de seguridad, la presencia del usuario al suelo está obligatorio.
- Se familiarizar con la barquilla sobre el terrano dónde debe adelantado.
- El condustor no está capaz de autorizar la conducción de la barquilla por una otra persona.
- La utilización debe, además, ser conforme con la ley de la profesión.
- No utilizar la máquina en caso de viento con una fuerza superior a 45 km/h. Un acceso lateral más de 40 kg no puede ser ejercitando sobre los brazos de la barquilla.
- El uso de un casco de seguridad es obligatorio.
- Es fuertamente recomendar de utilizar un arreos de seguridad cuando se utiliza la barquilla.
- Dotar con un extinctor individual la barquilla adelantado de una zona desprovista de medio de extinción. Las soluciónes opciónales existen, consultar vuestro agente o concesionario.

C - MANTENIMIENTO

- El usuario que observa que la barquilla no funciona muy bien o no responde a las consignas de seguridad, debe informar rapidamente su responsable.

- Es prohibido al conductor de hacer él mismo, toda reparación o reglaje. Debe tener él mismo su barquilla en perfecto estado de limpieza si está cargado de este cuidado.

- Los dispositivos de seguridad no pueden ser haviendo un puesto o desenchufar.

- Hacer el mantenimiento diario (Ver el capítulo : B - CADA DÍA O CADA 5 HORAS DE FUNCIONAMIENTO).

- Para vuestra seguridad y la de prójino, no modificar la estructura, los reglajes de los diferentes componentes de vuestra barquilla por él mismo.
  . Presión hidráulica
  . Calibración de los limitadores
  . Añado de equipo
  En esta eventualidad, la responsabilidad del fabricante está empeñada.

- **Para permitir el mantenimiento en estado de conformidad, os aconsejamos de controlar vuestra barquilla regularmente por vuestro agente o concesionario, se pando que esta periodicidad está legalmente prevista (referirse a la legislación en vigor).**

- No reemplazar una batería con una otra batería más ligera (estabilidad convenia).

EN CASO DE NECESIDAD, CONSULTAR VUESTRO AGENTE O CONCESIONARIO.

INSTRUCCIÓNES DE CONDUCCIÓN

A - DISPOSICIÓN AL PUESTO DE CONDUCCIÓN

- Llevar vestidos adaptados a la conducción de la barquilla, evitar los vestidos flotantes.

- Jamás conducir con manos o zapatos humedos o manchados con cuerpos grasos.

- Evitar de tener los pies y, en general toda parte del cuerpo, fuera de la barquilla.

- El uso de un casco de seguridad es obligatorio.

- Es fuertemente recomendar de utilizar un arreos de seguridad cuando se utiliza la barquilla.

B - ANTES EL ARRANQUE DE LA BARQUILLA

- Si la barquilla es nueva, ver capítulo : ANTES LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA en la parte : 1 - INSTRUCCIÓNES Y CONSIGNAS DE SEGURIDAD.

- Controlar el buen estado de los neumaticos.

- Antes de arrancar la barquilla, verificar el nivel de aceite hidráulica y la carga de la batería.

- Cualquiera su experiencia, el usuario debe familiziarse con el lugar y la utilización de todos los instrumentos de control y de mando antes de poner en marcha la barquilla.

- La barquilla debe ser en posición de transporte (los brazos completamente replegados).

- La barquilla puede ser utilizando solamente sobre un terrano plano. Un firme asfaltado es generalmente necasario.

C - CONDUCCIÓN DE LA BARQUILLA

CONSIGNAS DE SEGURIDAD

- No utilizar la barquilla si la batería está descargada tal como de aminorar los movimientos, en ciertos casos, el control puede cesar de funcionar.

- No utilizar la barquilla si no está perfectamente en estado de marcha.

- llevar vestidos adaptados a la conducción de la barquilla, evitar los vestidos flotantes.

- En caso de una zona de paso, avisar todos riesgos de choque.

- Mirar en la dirección de la marcha y siempre conservar una buena visibilidad.

- Quedarse en todas circunstancias, maestre de su velocidad.

- Sobre un terrano humedo, resbaladizo o desigal, conducir lentamente.

- Evitar los obstaculos.

- El paso de un acera debe ser unicamente en posición de transporte.

Evidar a las zanjas, los andiamiarges, y terranos recentiemente excavados.

INSTRUCCIÓNES DE MANUTENCIÓN

- La barquilla puede ser maniobrando a partir del suelo : prohibir el acseso a esta barquilla.
- Las barquillas no pueden ser utilizando como gría o ascensor para el transporte permanente de los materiales o de personas, ni como crics o soportes.
- Procurar, elevando la barquilla, que nada ni nadie dificultan la evolución y no hacer falsas maniobras.
- En el caso de trabajodes a proximidad de lineas eléctricas, aereas, se asegurar que la distancia de seguridad es suficiente entre la zona de trabajo de la barquilla y la linea eléctrica. Consultar la legislación en viguor.

Debe informarse para agencia eléctrica local.

Debe ser electrocutando o gravamente herido si trabaja o estaciona la barquilla más cerca de los cables eléctricos. Es fuertamente recomandado de procurar que las reglas de seguridad en el sitio están conformes a le reglementación local en viguor concerniente todos typos de trabajos a proximidad las lineas eléctricas.

- No probar de cumplir las operaciones que están superior a las capacidades de la barquilla.
- Es prohibido de trabajar sobre personas.
- Procurar que los materiales embarcando en la barquilla (tubos, cables, recipiente, ...) no pueden escaparse o caer. No amontonar estos materiales tal como de deber salvarlos.
- No utilizar escaleras o construcciónes improvisadas en la barquilla para alcanzar las alturas superiores.
- No utilizar un pupitre de mando base para elevar la barqilla con personas en el cesto. Este puesto de mando base esá utilizando unicamente en caso de procedimiento a seguir en caso de salvamento (indisposiciónes de las personas en el cesto) y de mantenimiento.

EN CASO DE NECESIDAD, CONSULTAR SU AGENTE O CONCESIONARIO.

INSTRUCCIÓNES DE MANTENIMIENTO DE LA BARQUILLA

INSTRUCCIÓNES DE MANTENIMIENTO

A - GENERAL

- Leer atentamente la reseña de instrucciónes.

- Limpiar la barquilla o la zona concerniendo antes toda intervención.

- Llevar vestidos adaptados para el mantenimiento de la barquilla, evitar los joyas y los vestidos flotantes. Si necesario, atar y protegar sus pelos.

Procurar que la evacuación de los consumibles y de los repuestos debe hacer en toda seguridad de manera ecológica.

- Hacer las reparaciónes necesarias, misma menoras, immediatamente.

- Reparar todas huidas, misma menoras, immediatamente.

- No probar de aflojar las conexiónes, los flexibles o un componente hidráulico con el circuito subpresión.

La manipulación y el desmontaje de las valvúlas de equilibrado dotando los gatos de su barquilla pueden resultar peligroso. Una valvúla de equilibrado no debe ser desmontando cuando el gato concernido es al reposo y el circuito hidráulico subpresión residual.

Esta operación está posible solamente si el personal está aceptando.

- Depositar el variador antes todas operaciónes de soldadura.

- No depositar piezas metalicas en la batería.

- El cofre eléctrico puede ser abierto solamente por el personal acaptado.

- El control periódico prescribe para los servicios de control aceptados es indispensable.

- Soldadura, colocar la masa lo más cerca como posible del punto que se debe soldar.

B - MANTENIMIENTO

- Limpiar la barquilla de toda huella de aceite o de grasa.

- Limpiar la barquilla o la zona concernida antes toda intervencion.

- No lavar con un apaneto alta-presión a proximidad de los componentes electricos.

Si necesario, protegar contra la penetración de agua, de vapor o de productos de limpieza, los componentes susceptibles de ser dañados , particularmente los componentes y conexiónes eléctricos.

- El mantenimiento en estado de conformidad de la barquilla es obligatorio.

- Hacer el mantenimiento diario (Ver capítulo : B - CADA DÍA O CADA LAS 5 HORAS DE FUNCIONAMIENTO).

IDENTIFICACIÓN DE LA BARQUILLA

Nuestra politique estando uno cuidado de constante mejora de nuestros productos, ciertas modificaciónes pueden ser introducida en nuestra gama de barquillas, sin que estamos en la obligación de informar usted.

Al momento de todos pedidos de repuestos o para todas informaciónes de orden técnico, siempre espicificar :

NOTA : *Para poder communicar más facílamente todos los numerosos, es recomandado de escribir en los lugares previstos a la recepción de la barquilla.*

PLACE CONSTRUCTOR DE LA BARQUILLA (FIG. A)

- Typo _____

- N° de serie _____

- Año de fabricación _____

ANTES LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA DE LA BARQUILLA

INTRODUCCIÓN

- Nuestras barquillas realizan con uno cuidado de ofrecer una gran sencillez de maniobra al conductor y un maximo de facilidad de mantenimiento.

- Sin embargo, antes la primera puesta en marcha de la barquilla, el usuario debe leer atentamente y comprender los diferentes capítulos de esta reseña fue realzando para responder a todos los problemos de conducción y de mantenimiento. Según las instrucciónes, el usuario estará en condiciones de sacar plenamente partido de los capacidades de su barquilla.

- El usuario debe informarse de las posiciónes y funciónes de los instrumentos de control y mando antes de utilizar la barquilla.

Jamás utilizar una barquilla nueva sin hacer las verificaciónes siguientes.

ENGRASE

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

El depósito de los lubricantes está efectuando en fábrica para utilizaciones climáticas medias, sea -15°C hasta +35°C. Para utilizaciónes más severas, necesita, antes la puesta en marcha, de cambiar el aceite y volver a hacer los depósitos utilizando lubricantes adaptados en función de las temperaduras ambientes. (si necesario, consultar su agente o concesionario).

CIRCUITO HIDRÁULICO

- Verificar la ausencia de huidas o de rezumos de aceite a las conexiónes, tubos, flexibles y uniónes por un examen visual. Si necesario, apretar o controlar las conexiónes defectuosas.

- Verificar, igualmente, el nivel de aceite en el depósito.

NEUMATICOS

- Verificar el perfecto ajuste de las tuercas de las ruedas (Ver capítulo : C - CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO).

CIRCUITE ELÉCTRICO

- Verificar el nivel de aceite y la densidad del electrolito en la batería.

- Consultar los diferentes órganos del circuito eléctrico así como los conexiónes y las fijaciónes.

EN CASO DE NECESIDAD, CONSULTAR VUESTRO AGENTE O CONCESIONARIO.

2 - DESCRIPCIÓN

CARACTERÍSTICAS

ELECTROBOMBA

- Alimentación	48 V
- Potencia	3,6 KW
- Cindrada	4,8 cm3
- Presión	200 bares

MOTORES ELÉCTRICOS DE RUEDAS

- Tipo	**T 17 - 2 KW**

CIRCUITO ELÉCTRICO

- Batería	48 V - 300 Ah
- Cargador	48 V - 45 Ah (Mono)

FUSIBLES DE TARJETAS

- Tarjeta principal	10A
- Potencia	325A
- Electrobomba	100A
- Electrobomba de emergencía	100A

120 AETJ COMPACT

ESPECIFICACIÓNES

- Uso	Interior y Exterior
- Capacidad	200 Kg ó 2 personas
- Velocidad maxima autorizada de viento.	45 Km/h
- Sistema de mando	Electrohidráulico
- Rotación de la torreta	350°
- Velocidad en trabajo	0,6 km/h
- Velocidad en modo transporte	6 km/h
- Altura de trabajo	11950 mm
- Altura del suelo	9950 mm
- Desvición máxima	7000 mm
- Peso de la barquilla	
. En vacío	6550 kg
. En carga nominal	6780 kg
- Número de velocidades	2
- Pendiente franqueable	25%
- Desviación máxima admisible	5% ó 3°

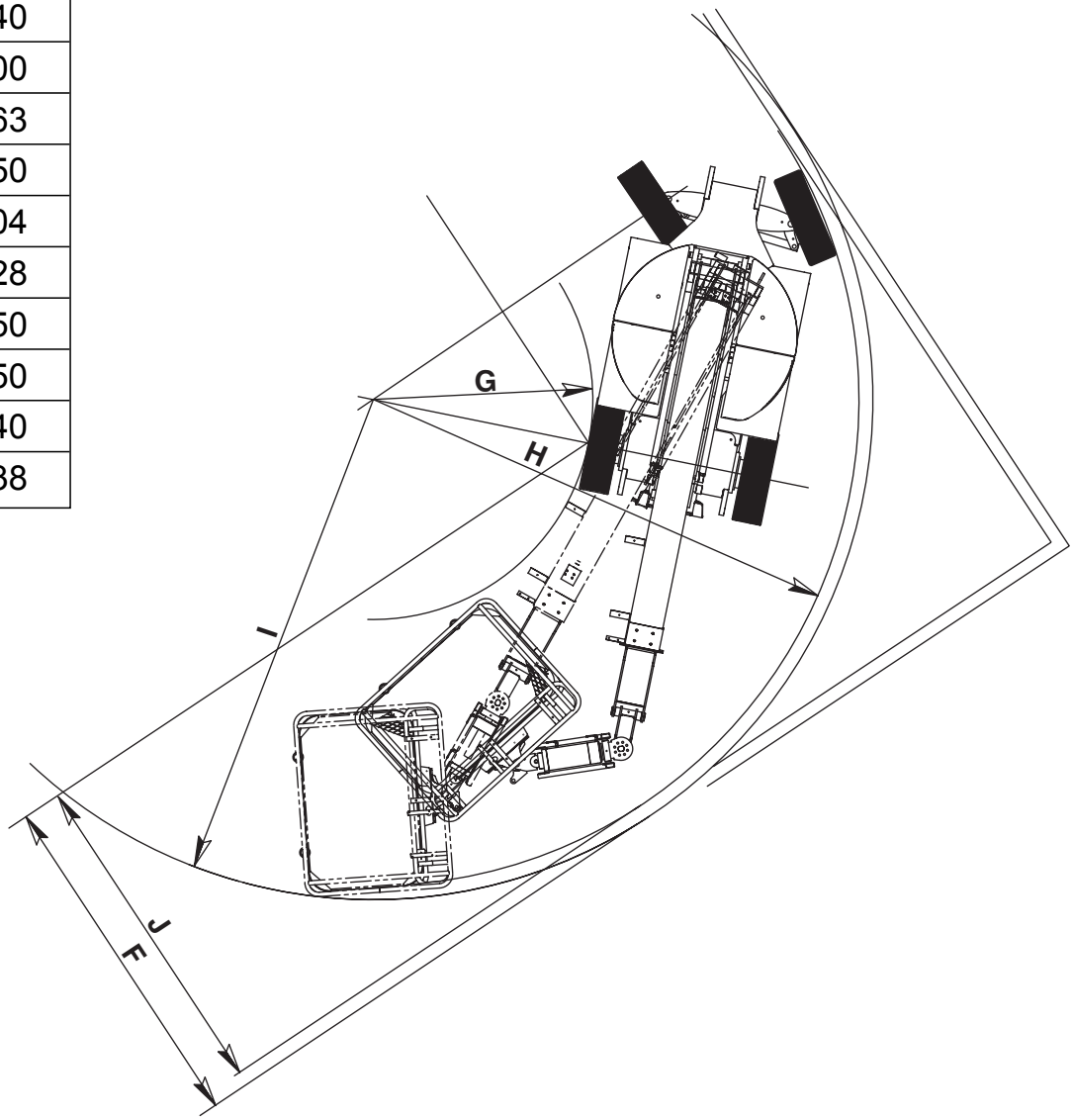
NEUMATICOS

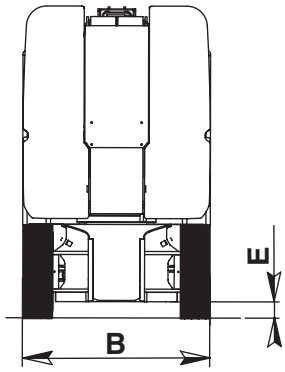
DIMENSIONES	TIPO	CARGA PAR NEUMÁTICO EN VACÍO DEL	TRAS	CON CARGA MÁX. + DESP. LATERAL SOBRE 1 RUEDA DEL / TRAS	SUPERFICIE DE APOYOI SOBRE SUELO DE UNA RUEDA	PUNZONADO
600 X 190	LLANTA	1655 KG	1620 KG	4200 KG	212 CM²	20 DAN/CM²

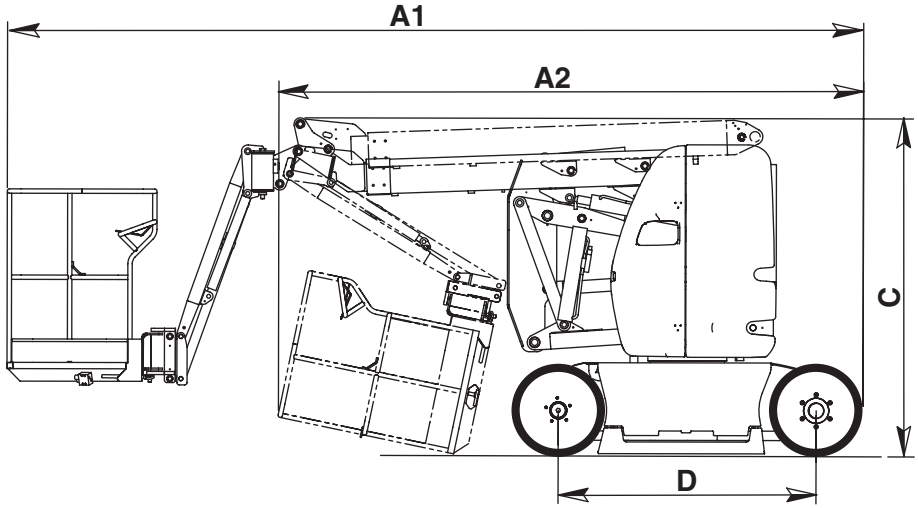
- Par de apriete de tuerca de ruedas; delanteras	34 daNm
- Par de apriete de tuerca de ruedas; traseras	22 daNm

120 AETJ COMPACT

A1	5477
A2	3740
B	1200
C	2163
D	1650
E	104
F	2228
G	1550
H	3250
I	3340
J	2138

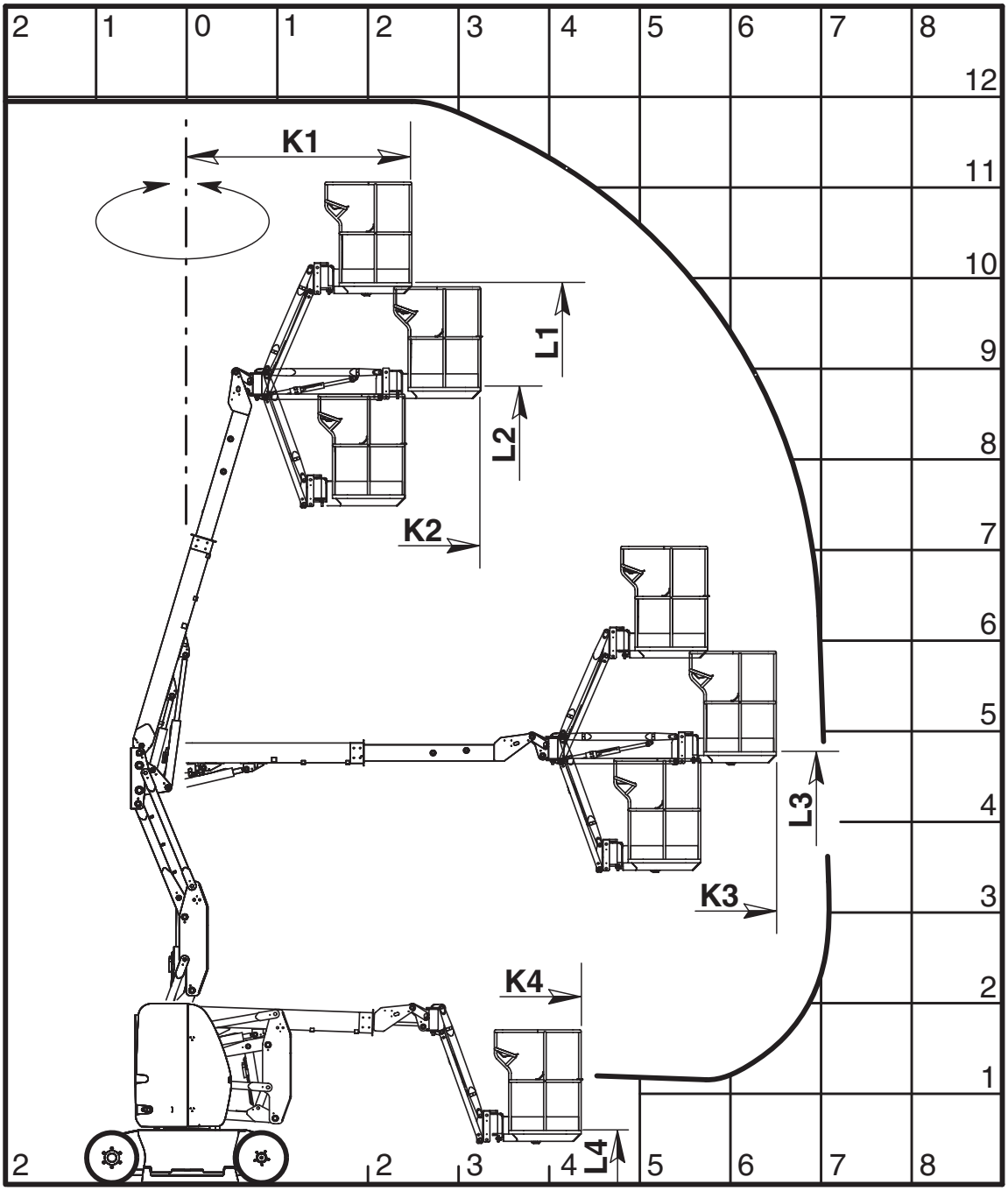




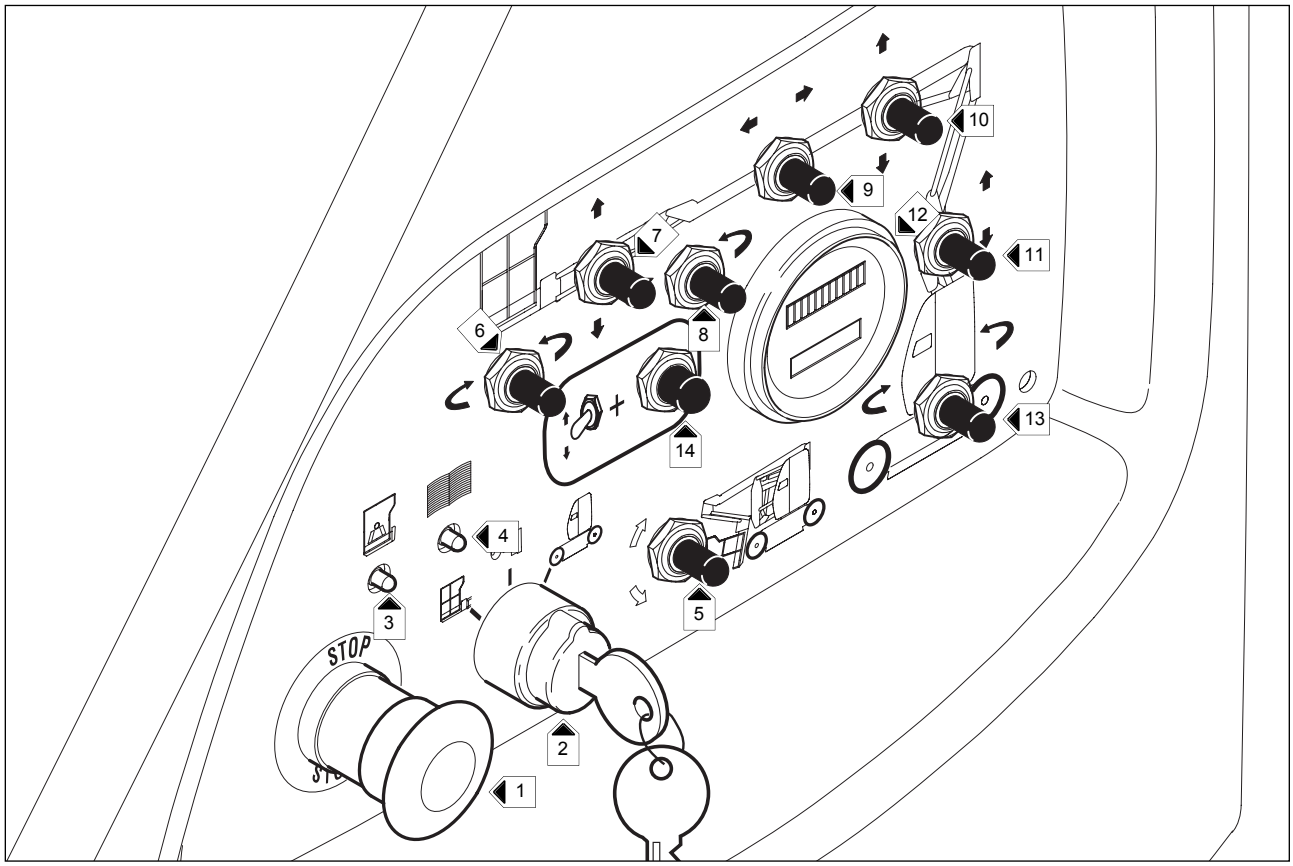


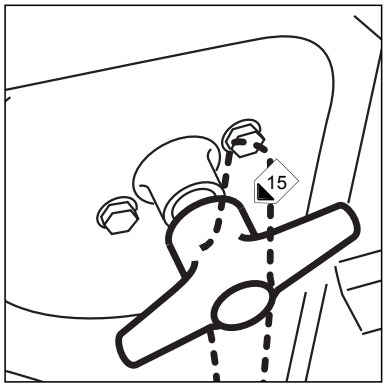
120 AETJ COMPACT

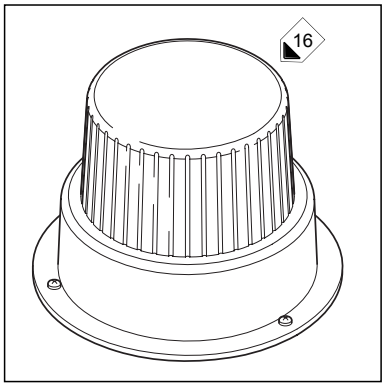
K1	2483
K2	3242
K3	6506
K4	4353
L1	9950
L2	8794
L3	4773
L4	595

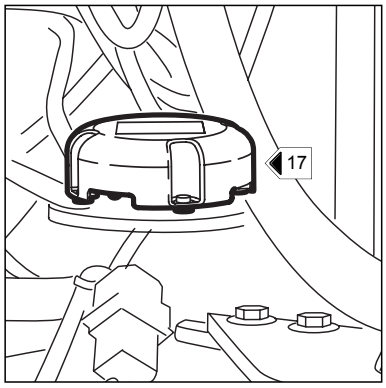


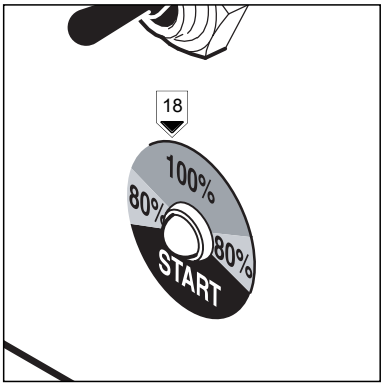
A - PUESTO DE MANDO A NIVEL DEL SUELO

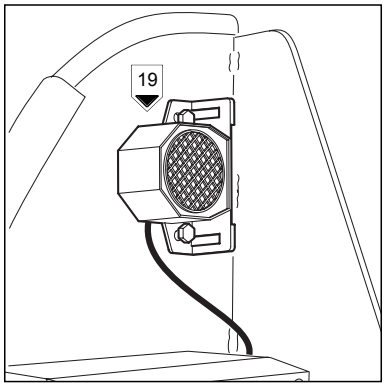


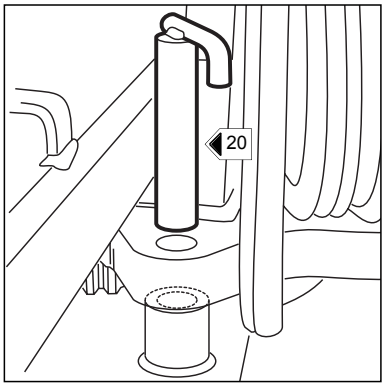












A - PUESTO DE MANDO A NIVEL DEL SUELO

1 - PARADA DE EMERGENCÍA

2 - CONTACTOR DE LLAVE PARA LA SELECCIÓN DE MANDO A NIVEL DEL SUELO O DESDE LA BARQUILLA

3 - TESTIGO DE SOBRECARGA

4 - TESTIGO “MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA”

5 - CONTACTOR DE INCLINACIÓN DEL CESTO

6 - CONTACTOR DE ROTACIÓN DEL CESTO

7 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DESCENSO DEL PENDULAR

8 - CONTACTOR ROTACIÓN PARA BRAZO GIRATORIO (OPCIÓN)

9 - CONTACTOR DE VUELTA Y SALIDA DEL MÁSTIL

10 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR

11 - CONTACTOR DE ELEVACIÓN Y DESCENSO DEL BRAZO INFERIOR

12 - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA

13 - CONTACTOR DE ROTACIÓN DE LA TORRETA

14 - BOTÓN DE VIGILANCIA "HOMBRE MUERTO"

15 - CORTACORRIENTE DE LA BATERÍA

16 - LUZ DE DESTELLOS (OPCIÓN)

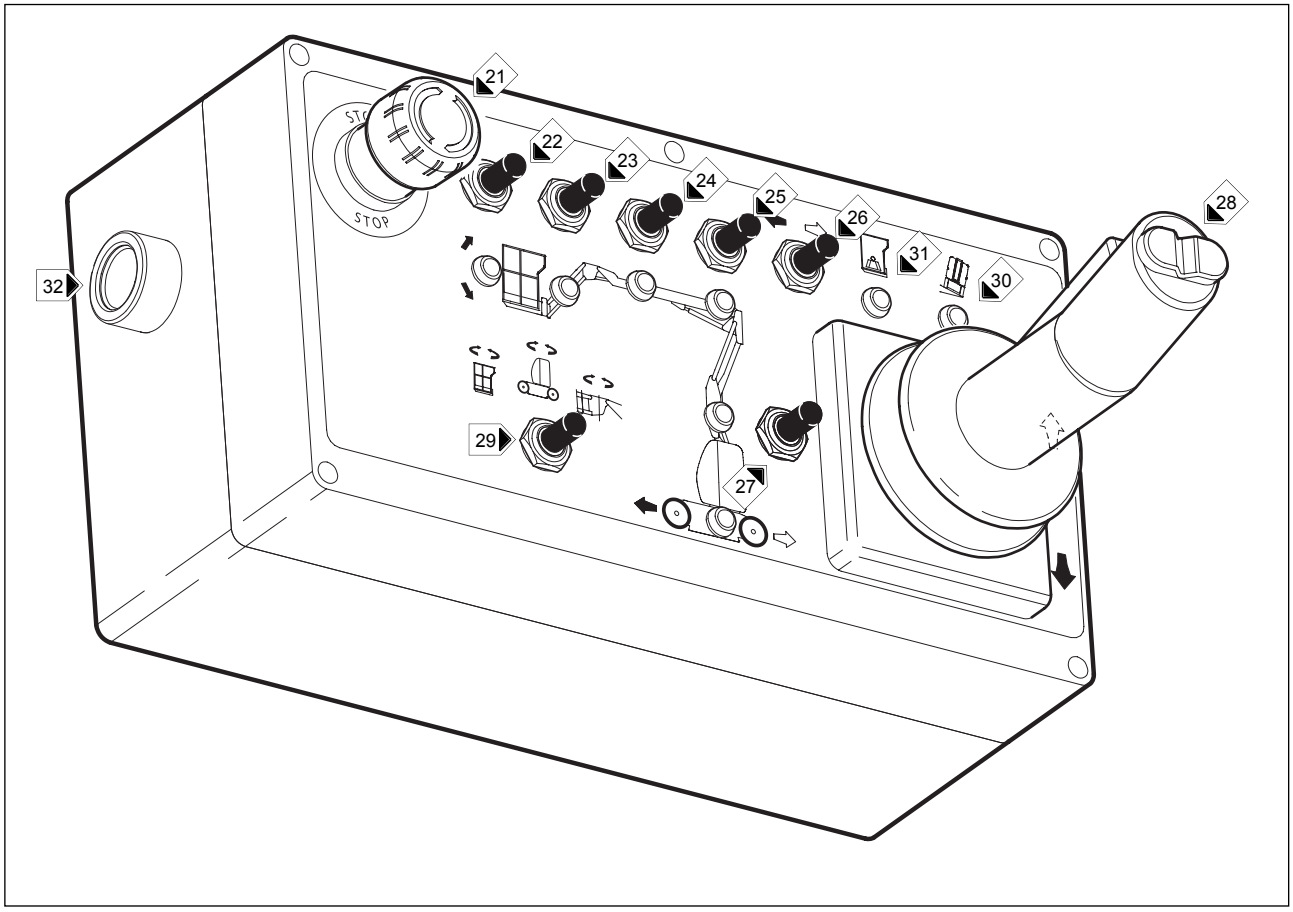
17 - SENSOR DE DESVIACIÓN

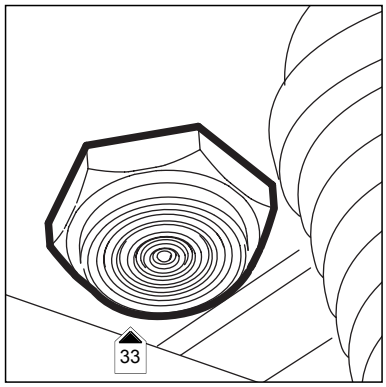
18 - TESTIGO “ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA”

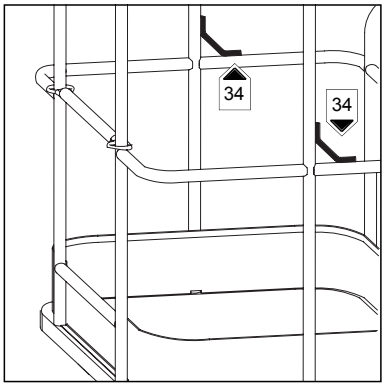
19 - SEÑAL SONORA

20 - BLOQUEO DE LA ROTACIÓN DE LA TORRETA

B - PUESTO DE MANDO DESDE LA BARQUILLA







B - PUESTO DE MANDO DESDE LA BARQUILLA

21 - PARADA DE EMERGENCÍA

22 - CONTACTOR DE INCLINACIÓN DEL CESTO

23 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL PENDULAR

24 - CONTACTOR DE VUELTA Y SALIDA DEL MÁSTIL

25 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR

26 - CONTACTOR DE TRANSLACIÓN

27 - CONTACTOR DE ELEVACIÓN Y DESCENSO DE LOS BRAZOS INFERIORES

28 - MANIPULADOR

29 - CONTACTOR DE SELECCIÓN DE ROTACIÓN

30 - TESTIGO DE DESVIACIÓN

31 - TESTIGO DE SOBRECARGA Y DEFECTOS DEL VARIADOR

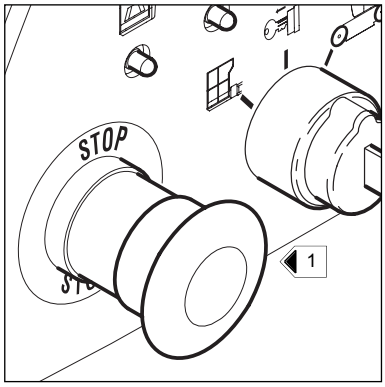
32 - PULSADOR DE MANDO SEÑAL SONORA

33 - TESTIGI SONORO

34 - 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.*

1 - PARADA DE EMERGENCÍA

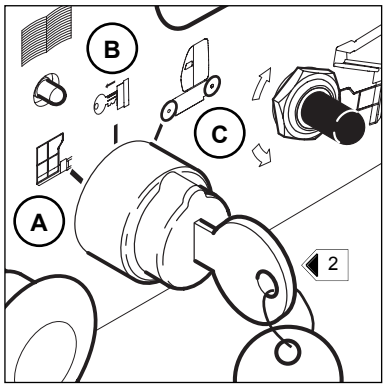


Este interruptor permite detener todos los movimientos de la máquina en caso de anomalías o de peligro.

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

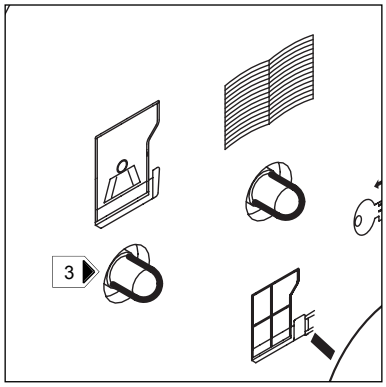
En todos estos casos, esta orden es prioritaria, incuso si los movimientos se hacen desde la barquilla.

2 - CONTACTOR DE LLAVE PARA LA SELECCIÓN DE MANDOS 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 no están conectados (quitar la llave en esta posición)
C : - Los mandos se realizan desde la caja situada en el chasis.

3 - TESTIGO DE SOBRECARGA



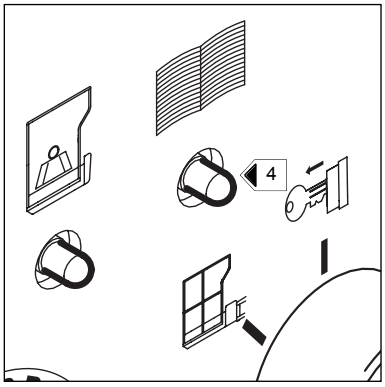
En caso de sobrecarga en el cesto (marca 30 en el cesto), este testigo se está encendiendo.

4 - TESTIGO "MANTENIMIENTO MÁQUINA"

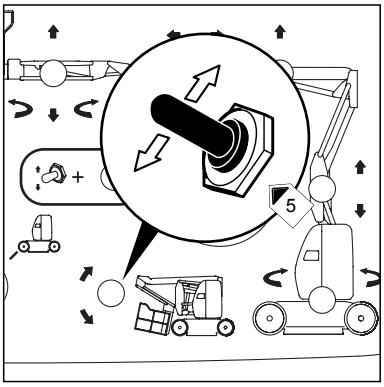
- ESTE TESTIGO TIENE DOS FUNCIÓNES :

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 capitulo : 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 : Temperaduras más elevadas del variador
- 9 parpadeos : Contactor de la bobina en cortocircuito
- 12 parpadeos : Defecto conexión bus



5 - CONTACTOR DE INCLINACIÓN DEL CESTO



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

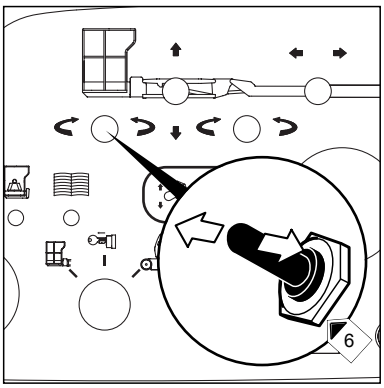
CORRECCIÓN DEL CESTO HACIA EL ALTO

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 5 hacia arriba.

CORRECCIÓN DEL CESTO HACIA EL BAJO

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 5 hacia abajo.

6 - CONTACTOR DE ROTACIÓN DEL CESTO



- Este contactor permite la rotación del cesto.

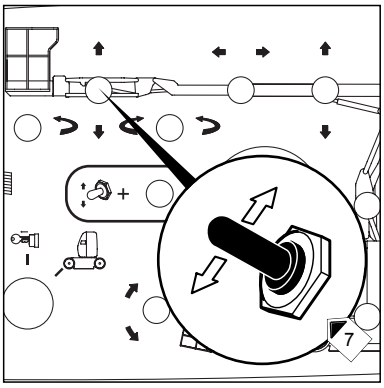
ROTACIÓN A LA DERECHA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 6 hacia la derecha

ROTACIÓN A LA IZQUIERDA

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 6 hacia la izquierda.

7 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL PENDULAR



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

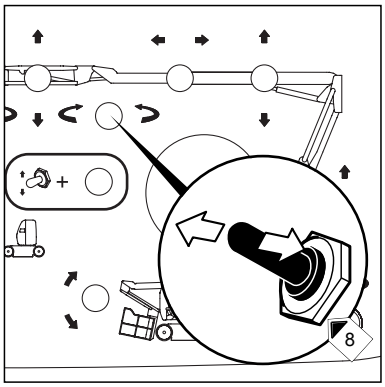
LEVANTAMIENTO DEL BRAZO PENDULAR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 7 hacia arriba.

DESCENSO DEL BRAZO PENDULAR

- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 7 hacia abajo.

8 - CONTACTOR DE ROTACIÓN PARA OPCIÓN JIB ROTATIVO



- Este contactor permite la rotación del cesto y del pendular.

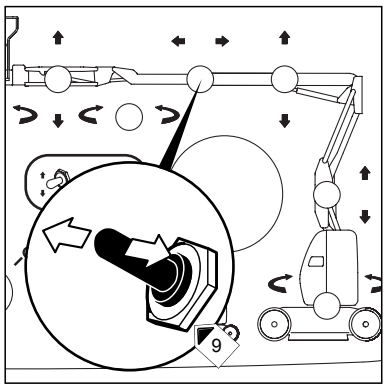
ROTACIÓN A LA DERECHA

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

ROTACIÓN A LA IZQUIERDA

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

9 - CONTACTOR DE SALIDA Y VUELTA DEL MÁSTIL

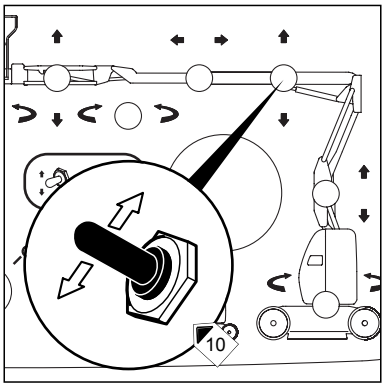


- Este contactor permite la vuelta y la salida del brazo mástil.

SALIDA DEL BRAZO MÁSTIL
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 9 hacia la izquierda.

VUELTA DEL BRAZO MÁSTIL
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 9 hacia la derecha.

10 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSE DEL BRAZO SUPERIOR

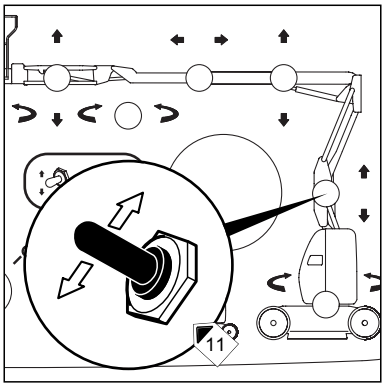


- Este contacto permite el levantamiento y el descenso del brazo superior.

LEVATAMIENTO DEL BRAZO SUPERIOR
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 10 hacia arriba.

DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 10 hacia abajo.

11 - CONTACTOR DE LEVANTAMIENTO Y DE DESCENSO DEL BRAZO INFERIOR

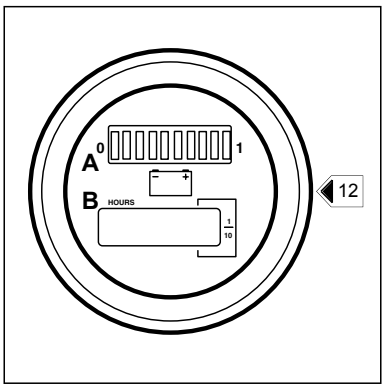


- Este contactor permite el levantamiento y el descenso del brazo inferior.

LEVANTAMIENTO DEL BRAZO INFÉRIOR
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 11 hacia arriba.

DESCENSO DEL BRAZO INFERIOR
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 11 hacia abajo.

12 - INDICADORES DE CARGA DE LA BATERÍA Y EL HORÁMETRO



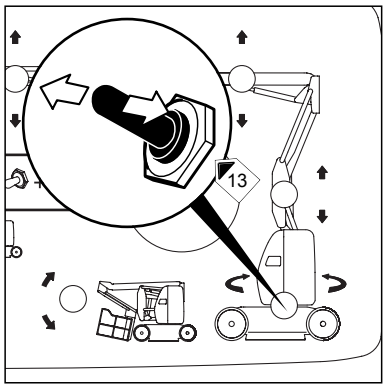
A - INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA

· 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 DE MANTENIMIENTO”)

B - INDICADOR HORÁMETRO
Indica el número de horas efectuadas por la barquilla.

13 - CONTACTOR DE ROTACIÓN DE LA TORRETA

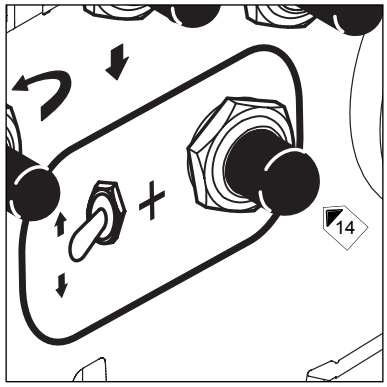


- Este contactor permite la rotación de la torreta.

ROTACIÓN A LE DERECHA
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 13 hacia la derecha.

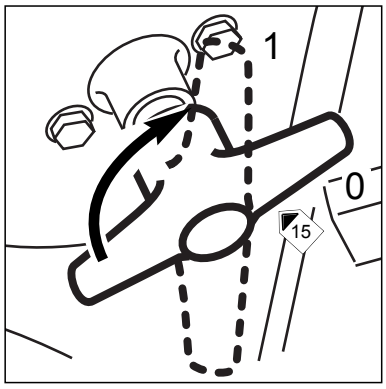
ROTACIÓN A LA IZQUIERDA
- Colocar el selector base/ cesta en posición base, mantener el botón de vigilancia "hombre muerto" presionado y empujar el contactor 13 hacia la izquierda.

14 - BOTÓN DE VIGILANCIA "HOMBRE MUERTO"



Pulsar este botón de forma permanente para activar las funciones de elevación y de rotación.

15 - CORTACORRIENTE DE BATERÍA

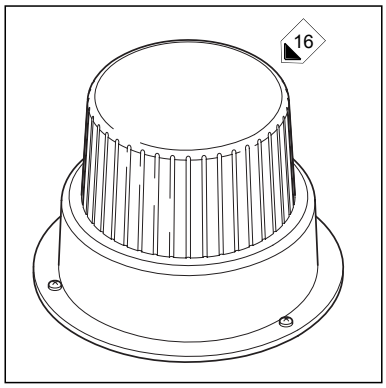


- El cortacorriente de batería está situado bajo la caja de los motores de las ruedas.

EN POSICIÓN I
- Hay corriente eléctrica.

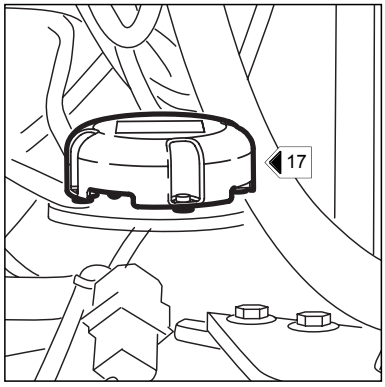
EN POSICIÓN O
- No hay corriente eléctrica.

16 - LUZ DE BRILLOS (OPCIÓN)



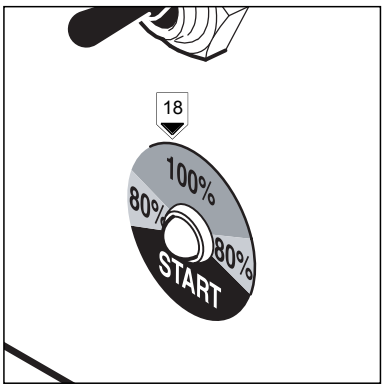
- La luz giratoria se enciende automáticamente cuando la plataforma se encuentra en translación, o cuando realiza un movimiento (Elevación, rotación,...).

17 - Sensor de desviación



- Este sensor verifica la desviación de la barquilla. Cuando la barquilla ha alcanzado la desviación max. permisible, el seña sonoro (marca 33) está activando por intermitencia. La led (marca 30), en la barquilla, está activando.

18 - Testigo "estado de carga de la batería"



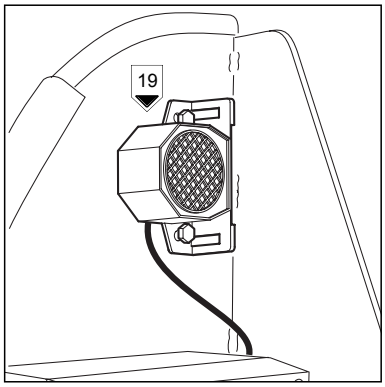
- La led cambia de color en función del estado de carga de la batería.

La led rojo :
- El cargador está conectado a la red eléctrica.

La led amarillo :
- La batería está cargada a 80%.

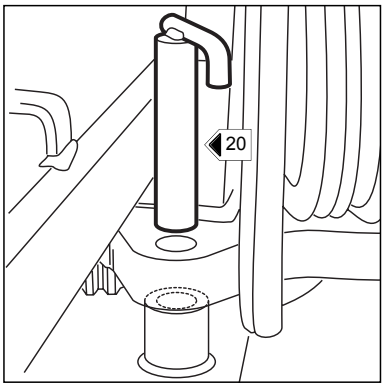
La led verde :
- La batería está cargada a 100%.

19 - Seña sonoro



- Este seña sonoro está activando cuando pulsa sobre el botón 32.

20 - BLOQUEO DE LA ROTACIÓN DE LA TORRETA



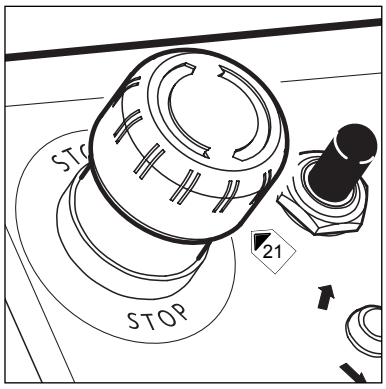
- Poner la clavija en el lugar previsto.

- Esta clavija permite cuando está en posición, de encerrar la rotación de la torreta.

- Debe ser utilizando cuando la barquilla está transportando por un camión o por otro medio de transporte (tren,...).

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

21 - PARADA DE EMERGENCÍA

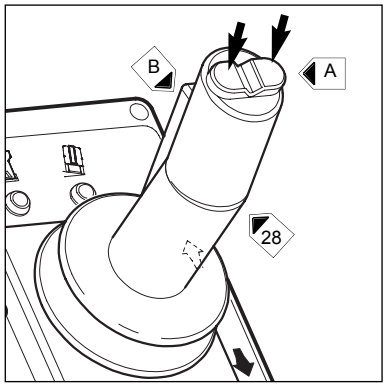


Este interruptor permite de detener todos los movimientos de la máquina en caso de anomalias o de peligro.

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

En todos estos casos, esta orden es priritaria.

22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - CONTACTOR DE SELECCIÓN DE MOVIMIENTOS Y DEL MANIPULADOR



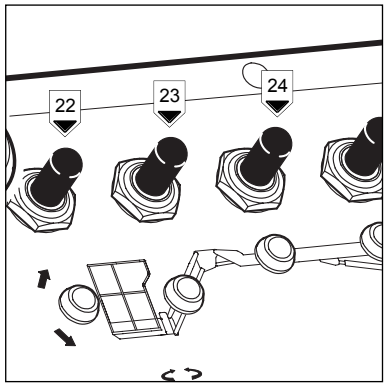
***NOTA** : Este manipulador es de mando progresivo ; ello permite una gran precisión de acercamiento. La manipulación debe realizarse con suavidad evitando movimientos bruscos.*

DISPARADOR DE SEGURIDAD

- Este disparador marca B del manipulador 28 debe ser continualmente elevado para ejecutar movimientos a partir del cuerpo de mando de la barquilla.

INCLINACÍON DEL CESTO

- Seleccionar el movimiento accionando el pulsador 22, la led se enciende durante 8 segundos.
- Empujar el manipulador 28 (hacia delante) o tirar lo (hacia atràs) para respectivamente subir o bajar.

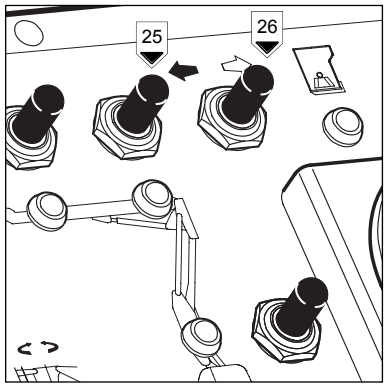


LEVANTAMIENTO / DESCENSO DEL PENDULAR

- Seleccionar el movimiento accionando el pulsador 23, la led se enciende durante 8 segundos.
- Empujar el manipulador 28 (hacia delante) o tirar lo (hacia atràs) para respectivamente subir o bajar.

SALIDA / VUELTE DEL MÁSTIL

- Seleccionar el movimiento accionando el pulsador 24, la led se enciende durante 8 segundos.
- Empujar el manipulador 28 (hacia delante) o tirar lo (hacia atràs) para respectivamente salir o entrar.



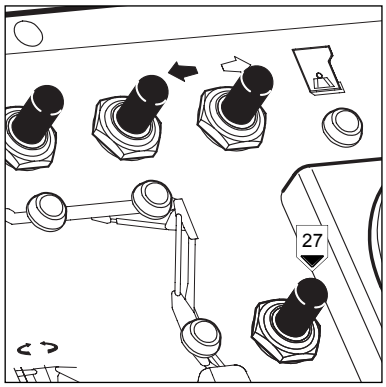
LEVANTAMIENTO / DESCENSO DEL BRAZO SUPERIOR

- Seleccionar el movimiento accionando el pulsador 25, la led se enciende durante 8 segundos.
- Empujar el manipulador 28 (hacia delante) o tirar lo (hacia atràs) para respectivamente subir o bajar.

TRANSLACIÓN HACIA DELANTE / HACIA ATRÁS

- Seleccionar el movimiento accionando el pulsador 26, la led se enciende durante 8 segundos.
- Empujar el manipulador 28 (hacia delante) o tirar lo (hacia atràs) para respectivamente arranzar o retroceder.

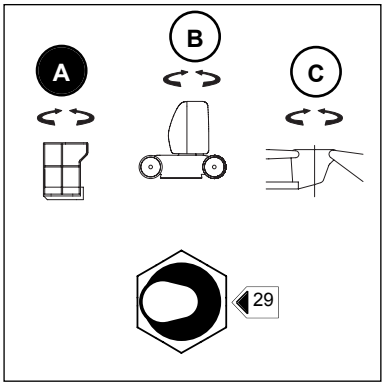
DIRECCIÓN
HACIA DERECHA O HACIA IZQUIERDA
- Pulsando y manteniendo la presión del botón A del manipulador 28, se selecciona la dirección a la derecha para ir a la derecha y se selecciona la dirección a la izquierda para ir a la izquierda.



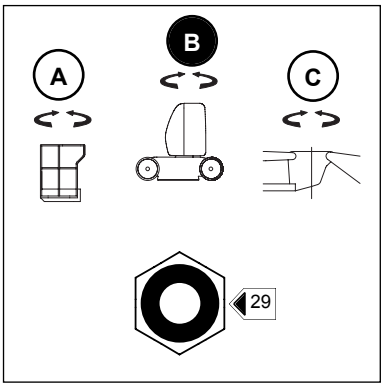
LEVANTAMIENTO / DESCENSO DEL BRAZO INFERIOR
- Seleccionar el movimiento accionando el pulsador 27, la led se enciende durante 8 segundos.
- Empujar el manipulador 28 (hacia delante) o tirar lo (hacia atràs) para respectivamente subir o bajar.

29 - CONTACTOR DE SELECCIÓN DE ROTACIÓN

ROTACIÓN DEL CESTO
- Empujar el contactor 29 hacia la izquierda (posición **A**).
- Inclinar (hacia la derecha) o (hacia la izquierda) el manipulador 28 para respectivamente orientar hacia le derecha o hacia la izquierda.

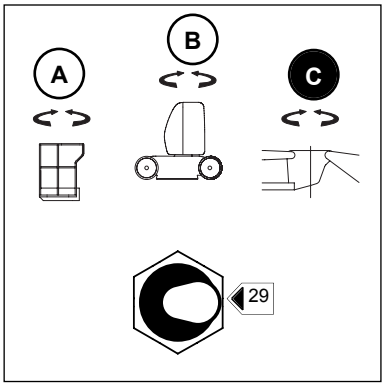


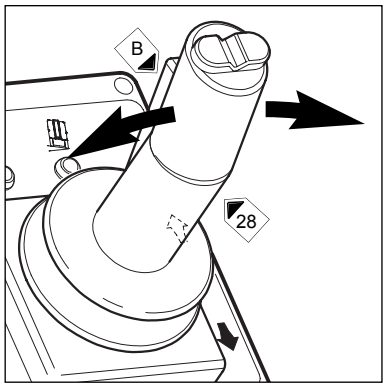
ROTACIÓN DE LA TORRETA
- Empujar el contactor 29 a la vertical (posición **B**).
- Inclinar (hacia la derecha) o (hacia la izquierda) el manipulador 28 para respectivamente orientar hacia le derecha o hacia la izquierda.



ROTACIÓN DEL JIB ROTATIVO

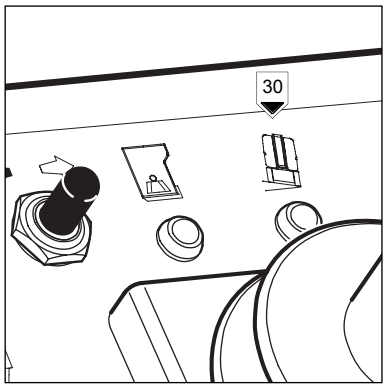
- Empujar el contactor 29 hacia la derecha (posición **C**).
- Inclinar (hacia la derecha) o (hacia la izquierda) el manipulador 28 para respectivamente orientar hacia le derecha o hacia la izquierda.





30 - TESTIGO DE INDICACIÓN DE DESVIACIÓN

- Cuando la plataforma ha alcanzado la pendiente máx. autorizada, el led se activa y se bloquean los movimientos de elevación de los brazos.

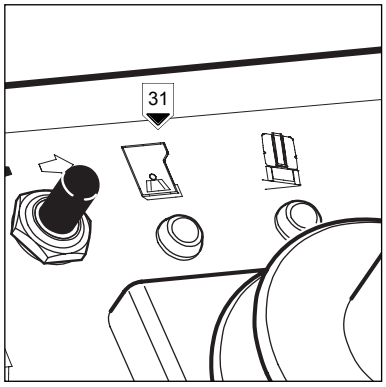


31 - TESTIGO DE SOBRECARGA Y DEFECTOS VARIADOR

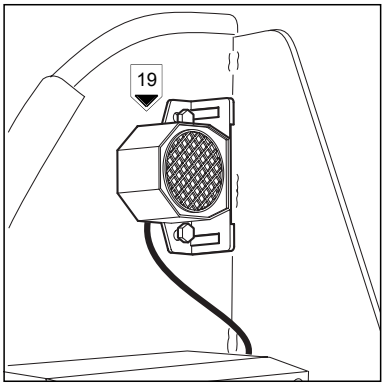
- ESTE TESTIGO TIENE DOS FUNCIÓNES :

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

2. En caso de avería, el numero de parpadeos indican el tipo de defecto detectado por el variador **(Ver : 4 - Testigo "MANTENIMIENTO MÁQUINA" p.2-12)**.

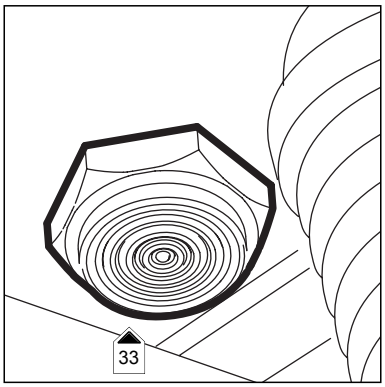


32 - SEÑA SONORO



- Este seña sonoro 19 situado hacia la torreta, está activando cuando pulsa el botón pulsador 32.

33 - TESTIGI SONORO



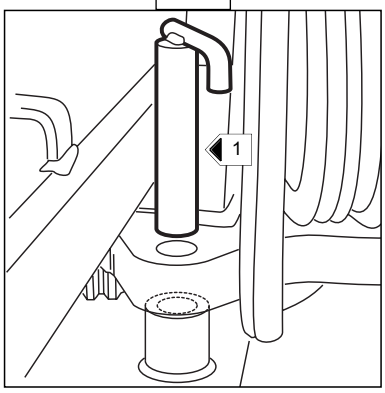
- Este testigi sonoro está activando cuando la máquina está en uno de los dos casos siguientes :

  - **Caso 1 ; INTERMITENCIA :** Cuando la limite del desviación admisible está franqueando, todos los movimientos quedan bloqueado, a excepción del descenso de los brazos y de la vuelta del mástil permitiendo de este modo recobrar un nivel aceptable.

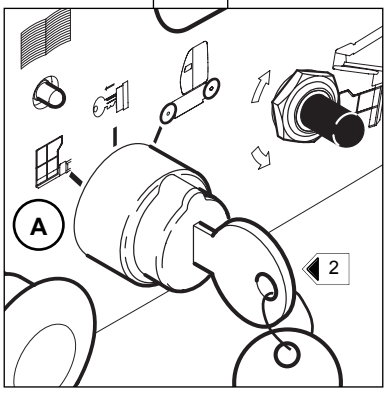
  - **Caso 2 ; CONTINUO :** Cuando la barquilla está en sobrecarga, todos los movimientos quadan bloquados a excepción de la vuelta del mástil.

Ver pagina 2-5

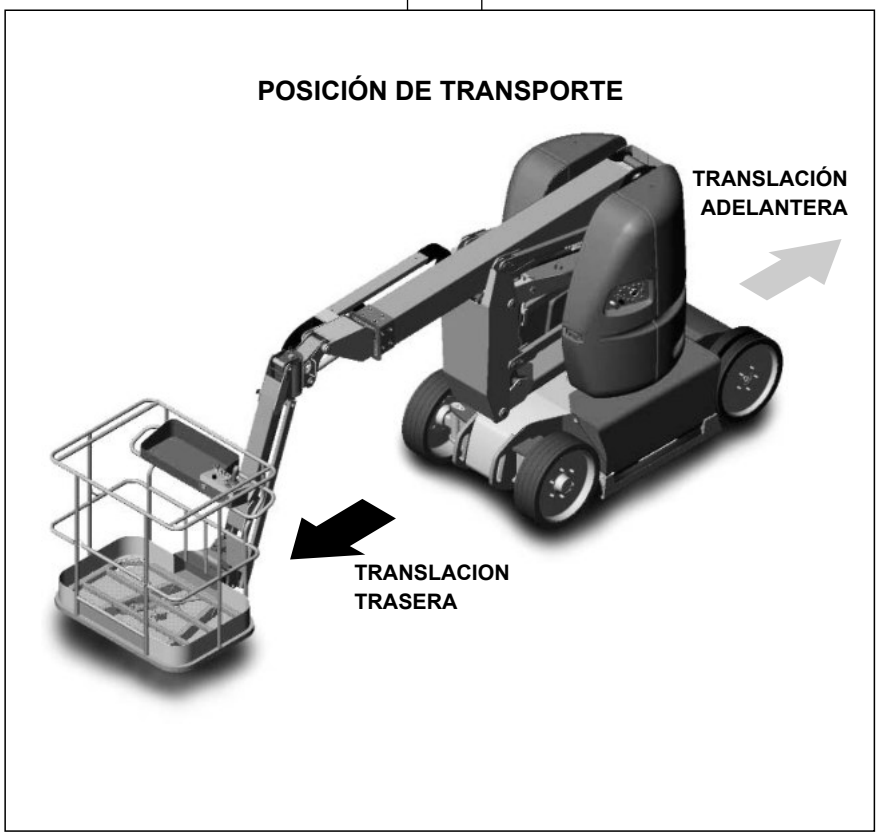
A



B



C



DESPLAZAMIENTO MODO TRABAJO / MODO TRANSPORTE

Antes el desplazamiento y la utilización de la barquilla, quitar, si necesario, el bloqueo de la torreta (ver Fig. A).

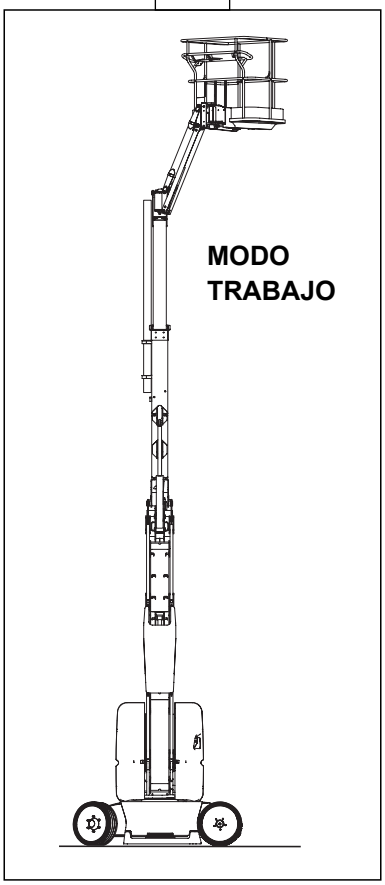
El contactor 2 (Fig. B) debe estar an la posición A (transmisión de los mandos sobre el pupitre del cesto).

La barquilla tiene dos modos de desplazamiento distinctos : el modo transporte (Fig. C) y el modo trabajo (Fig. D).

- Modo transporte : los brazos de la barquilla están en posición baja. Este modo permite de translatar con una gran velocidad y de evolucionar más alla de la desviación de la barquilla (Fig. C) .

- Modo trabajo: uno o numerosos brazos de la barquilla están levantando o el mástil está saliendo. En este modo, las translaciones están en pequeña velocidad, las seguridades para la desvición y la sobrecarga están activando (Fig. D).

D

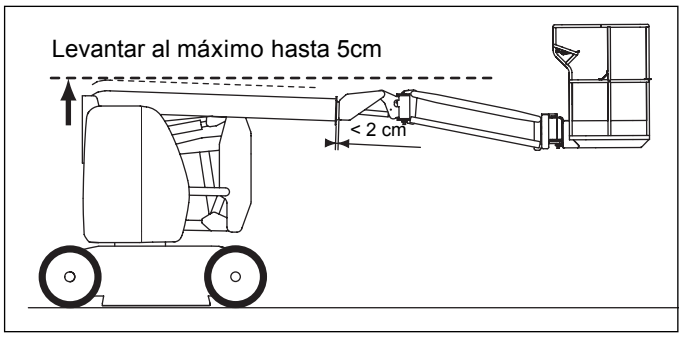


LIMITE MODO TRANSPORTE / MODO TRABAJO

Brazos descansados y mástil vuelto.

El pendular puede subir o bajar en zona transporte con el mástil vuelto.

Salida del mástil inferior a 2 cm.



COLOCACIÓN Y LEVANTAMIENTO

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

- Traer la barquilla al lugar de trabajo.
- Si necesario, cargar el material que se quiera llevar (colocar lo correctamente con objeto de cuitar cuentales caidas y molestias al operario).
- Subir en el cesto.

El uso de un casco de seguridad es obligatorio.

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

DESCENSO

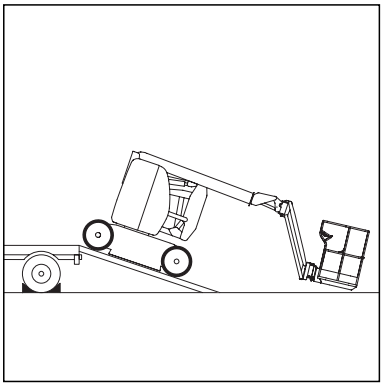
Cuando el trabajo ha finalizado : Bajar el mástil y los brazos con objeto de colocar la barquilla en posición de transporte.

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

PARADA DE LA BARQUILLA

Cuando no se utilice la barquilla, cortar el corriente electrica poniendo el selector base.
Al final de jornada : si es necesario, procédase a la recarga de la batería (Ver capítulo “PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO).

CARGA / DESCARGA DE LA BARQUILLA



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

Al momento del carga sobre una plataforma, la barquilla debe estar en posición transporte :
- Brazo superior al horizontal
- Brazo inferior y intermediario en posición baja
- Mástil vuelto

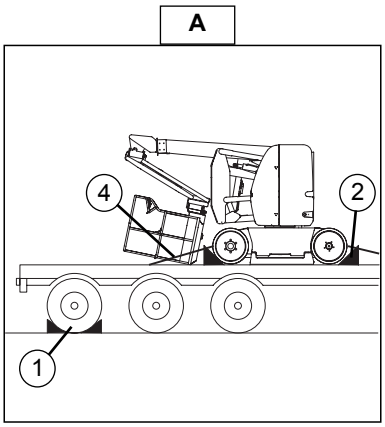
y bloquear la torreta
- Es posible de levantar el pendular

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

CARGAR LA BARQUILLA

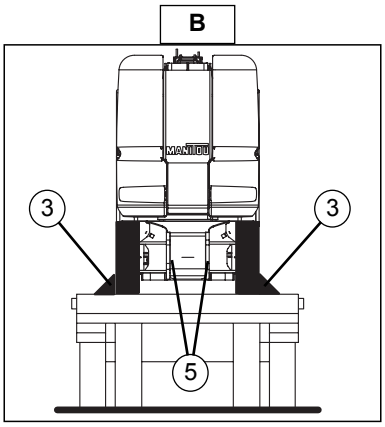
- Bloquear las ruedas de la plataforma transportadora Marca 1 (Fig A).
- Fijar las rampas de carga a la plataforma con objeto de reducir al maximo el angulo al subir la barquilla.

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



AMARRAR LA BARQUILLA

- Fijar unas cuñas a la plataforma y cada neumatico tanto delantero como trasero de la barquilla, marca 2 (Fig A).
- Fijar también unas cuñas entre la plataforma y la parte inetrior et esterior de cada neumatico, marca 3 (Fig A).
- Amarrar la barquilla a la plataforma de transporte madiante cordajes sificientemente resistentes, marca 4 (Fig A) Pasar el cordaje por los oros de sujeción tanto delanteros como traseros, marca 5 (Fig B).

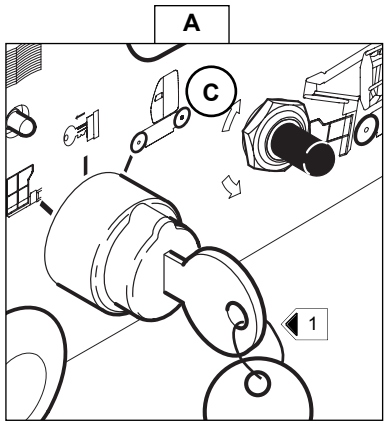


PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE SALVAMENTO

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.
Siganse las siguientes instrucciones.
- Para recuperar el mando de los movimientos de la barquilla, mantener manualmente la posición C.
- Proceder al descenso de la barquilla.

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

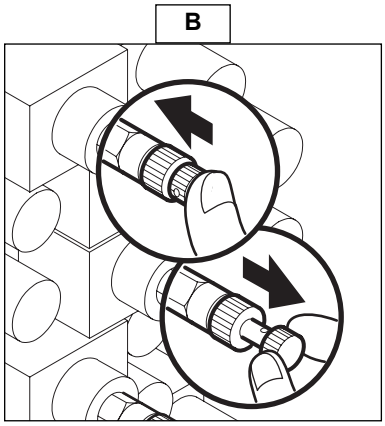


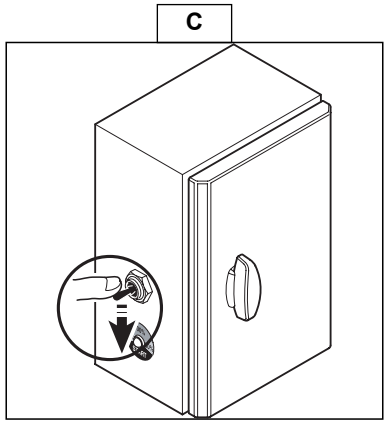
EN CASO DE ACCIDENTE OU AVERÍA

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

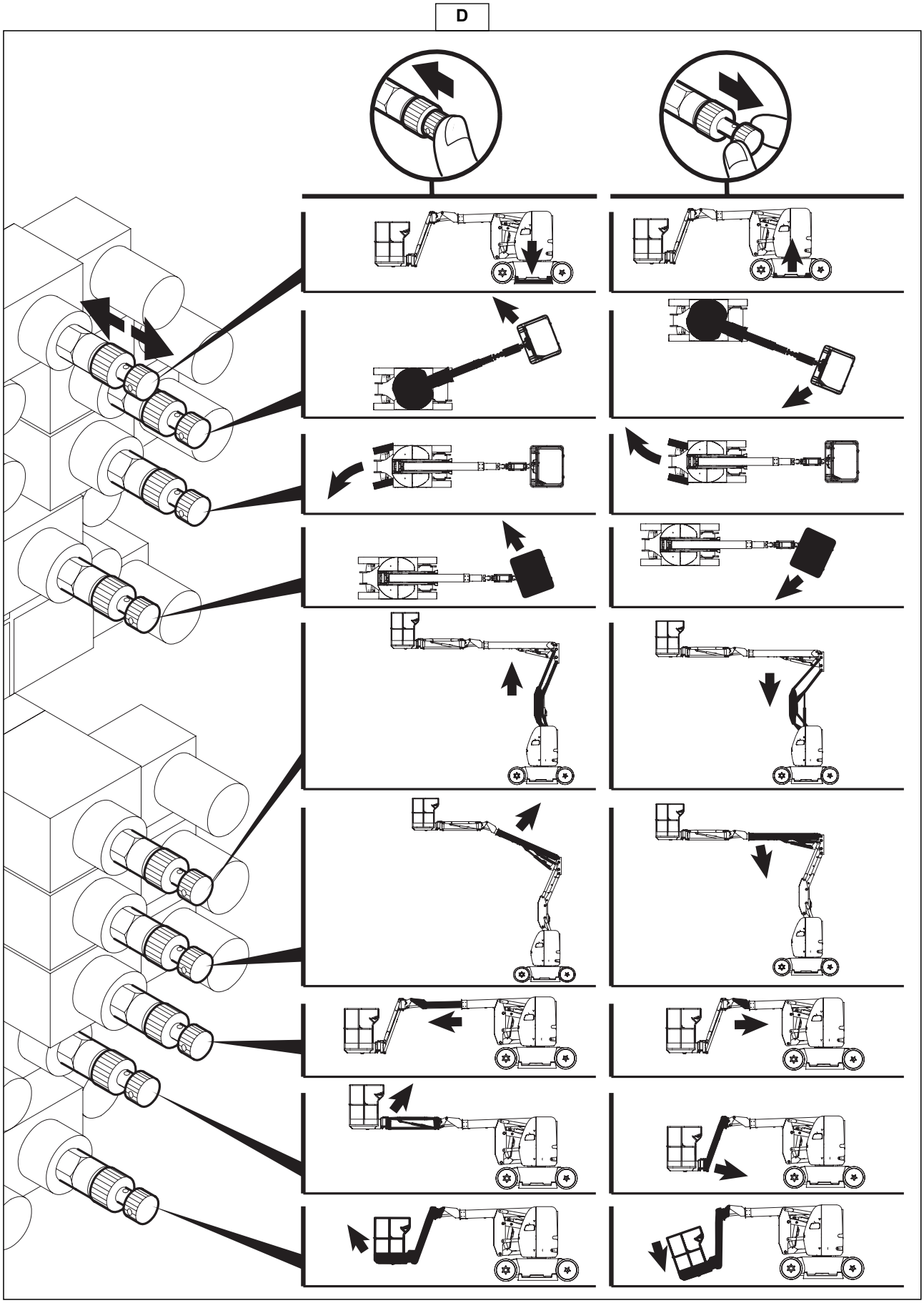
- Abrir el capó derecho de la torreta.

- Para ejecutar uno de estos movimientos de la barquilla, uste debe pulsar o tirar el pulsador (ver ejemplo : Fig. B) de uno de los elementos del distribuidor y pulsar sobre el contactor hacia el bajo simultaneamente (Esquema D pagina 2 - 26) (Fig. C).

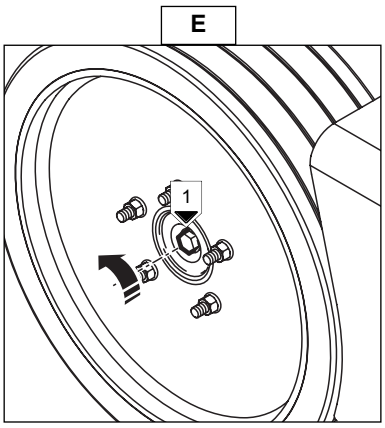




Esquema de las funciónes del distribuidor :

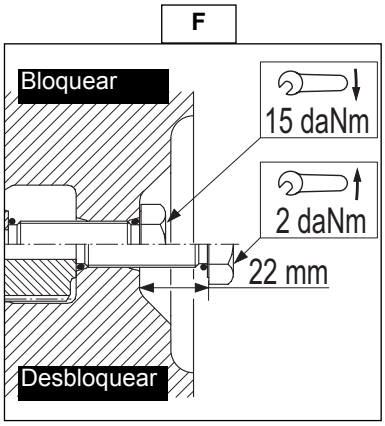


PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN RUEDA LIBRE



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

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



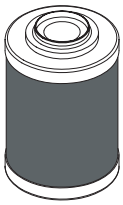
Cuidado : No se debe desenroscar el tornillo de más de 22 mm, existe un peligro de ruptura.

NUEVA COLOCACIÓN

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

3 - MANTENIMIENTO

ELEMENTO FILTRANTE



1

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

LUBRICANTES

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

PERIODICIDAD EN EL MANTENIMIENTO

TRAS LAS 50 PRIMERAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO

D1 - Engrasar le corona de orientación de la torreta. 3 - 9
D2 - Controlar el ajuste de las tuercas de la corona de orientación. 3 - 9
D3 - Vaciar y cambiar el aceite de los reductores de las ruedas traseras. 3 - 10
D6 - Cambiar el cartucho del filtro de aceite con regreso hidráulico. 3 - 11

A - LECTURA DEL HORÁMETRO

A1 - Función del horámetro. 3 - 5
A2 - Puesta al cero del temporizador. 3 - 5

B - CADA DÍA O CADA 5 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

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

C - CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

C1 - Lubricar los ejes. 3 - 8
C2 - Comprobar el ajuste de las tuercas de las ruedas 3 - 9

D - CADA 100 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

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 orientación de la torreta. 3 - 10
D2 - Comprobar el ajuste de las tuercas de la corona de orientación de la torreta. 3 - 10
D3 - Vaciar y cambiar el aceite de los reductores de las ruedas traseras. 3 - 11
D4 - Vaciar y cambiar el aceite hidráulico. 3 - 12
D5 - Limpiar la alcachofa del aceite hidráulico. 3 - 12
D6 - Cambiar el cartucho del filtro de aceite con regreso hidráulico. 3 - 12
D7 - Controlar el apriete de las tuercas del motor rotación de torreta. 3 - 13
D8 - Vaciar el reductor freno del motorreductor de torreta. 3 - 13

E - MANTENIMIENTO EVENTUAL

E1 - Sustitución de las bateriás. 3 - 14

A - LECTURA DEL HORÁMETRO

A1 - FUNCIÓN DEL HORÁMETRO

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

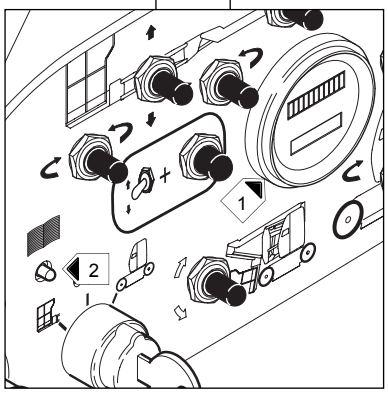
EL HORAMETRO ESTÁ SITUADO EN LA PARTE FRONTAL DE LA CAJA PRINCIPAL :

- Contabiliza el numero de horas de funcionamiento de la barquilla.

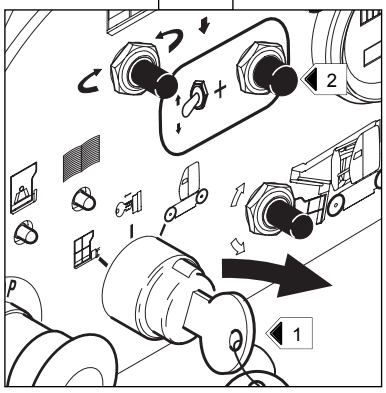
- Le esfera 1 (Fig. A1/1) indica el numero de horas efectuadas por la barquilla.

- Cada 50 horas, un temporizador acciona el encendido del testigo naranja 2 (Fig. A1/1).
  Sobre esta función existe la possibilidad de puesta a cero (ver parafo siguiente)

A1/1



A2/1



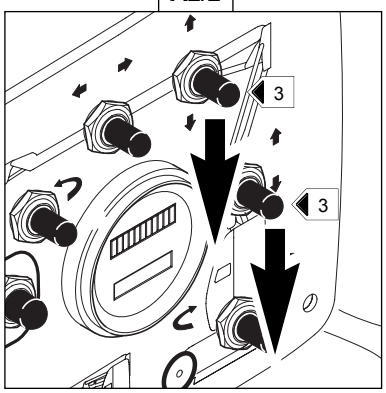
A2 - PUESTA A CERO DEL TEMPORIZADOR

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

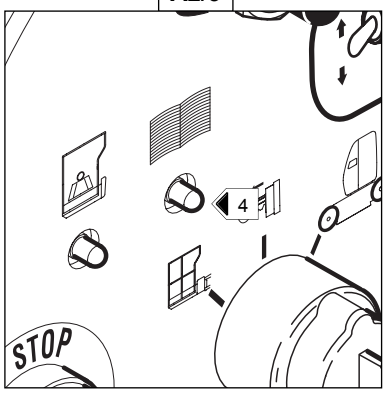
Proceder como sigue:
- La góndola debe estar en posición de transporte (brazo y telescopio completamente replegados),
- La góndola no se debe encontrar en inclinación,
- Poner en mando base mediante el selector 1 (Fig. A 2/1) y esperar el " Bip " de inicialización.
- Pulsar el botón "hombre muerto" 2 (Fig. A2/1) 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.*

A2/2



A2/3



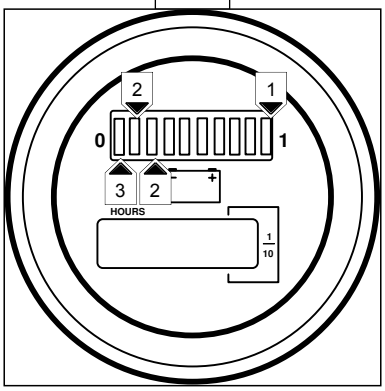
B - CADA DÍA O CADA 5 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

B1 - COMPROBAR LA CARGA DE LAS BATERÍAS

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

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

B1/1



B2 - CARGAR LAS BATERÍAS

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

UTILIZACIÓN DEL CARGADOR

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

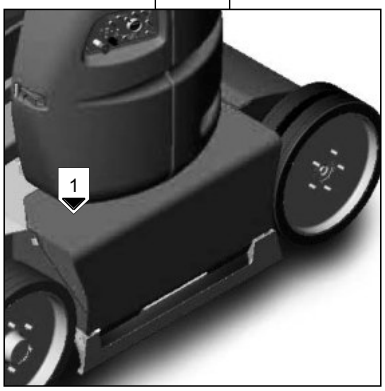
- Abrir los capós de las baterías 1 (Fig. B2/1) y dejarlos abiertos durante todo el tiempo de la carga.
- Cortar la corriente de la barquilla mediante el cortacorriente de batería 2 (Fig. B2/2).
- No colocar objetos metálicos sobre las baterías (riesgo de cortocircuito).
- No quitar los tapones.
- No recargar las baterías si la temperatura del electrolito es superior a 40°C, dejar que se enfríe.
- Salir y conectar a la red, la alargador 3 (Fig. B2/3).

NOTA : *Son necesarios 10 horas de carga para las baterías descargadas de 70 a 80%.*

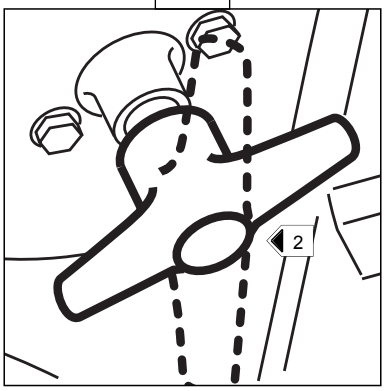
Cuando las baterías están cargadas :
- Desconectar la alargador 3 (Fig. B2/3) y poner en su sitio.
- Cerrar los capós de la batería 1 (Fig. B2/1).
- Activar de nuevo la corriente eléctrica de la barquilla mediante el cortacorriente de la batería 2 (Fig. B2/2).

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

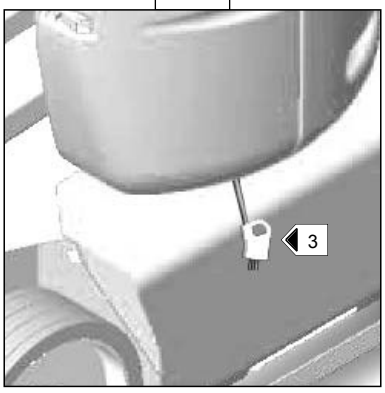
B2/1



B2/2



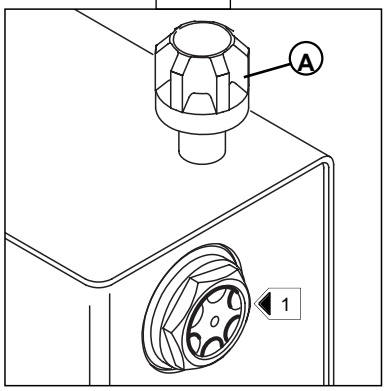
B2/3



B3 - COMPROBAR EL NIVEL DEL ACEITE HIDRÁULICO

- Abrir el capó del distribuidor.
- El nivel de aceite debe alcanzar le mitad del nivel del testigo 1 (Fig. B3), colocar la barquilla en posición transporte.
- Si necesario, añadir aceite (Ver capitulo “LUBRICANTES”) por el orificio A (Fig. B3) de llenado.

B3

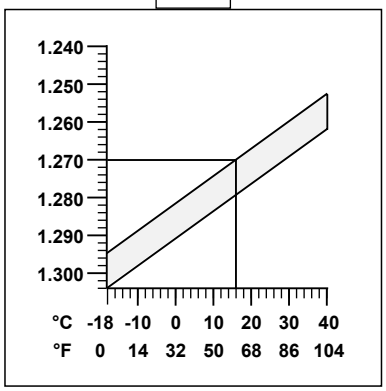


B4 - COMPROBAR LA DENSIDAD DEL ELECTROLITO DE LAS BATERÍAS

La densidad del electrolito varía en función de la temperatura, pero debe mantenerse en minimo de 1270 a 16° C.
En la parte sombreada con trazos (Fig. B4), las baterías están cargadas normalmente. Por encima de esta parte sombreada con trazos, la batería debe ser recargada.
La densidad no debe variar de 0,025 unidades de un elemento a otro de la batería.

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

B4



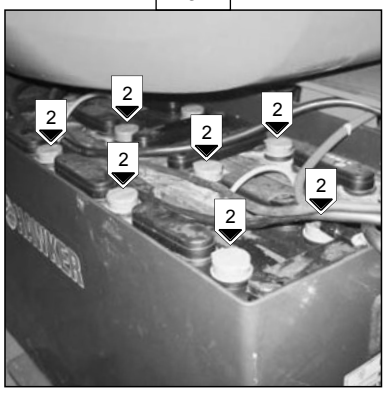
B5 - COMPROBAR EL NIVEL DEL ELECTROLITO DE LAS BATERÍAS

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

- Abrir los capós de las baterías 1 (Fig. B5/1).
- Quitar el tapón 2 (Fig. B5/2) de cada elementos de las baterías.
- El nivel dene situarse a 1 cm por encima de las plaquetas en las baterías.
- Si necesario, añadir agua destilada que haya sido conservada en un recipiente de vidrio.
- Limpiar y secar los tapónes 2 (Fig. B5/2) y ponerlos en sus sitio.
- Comprobar los bornes y aplicar un poco de vaselina para evitar su oxidación.

B5/1

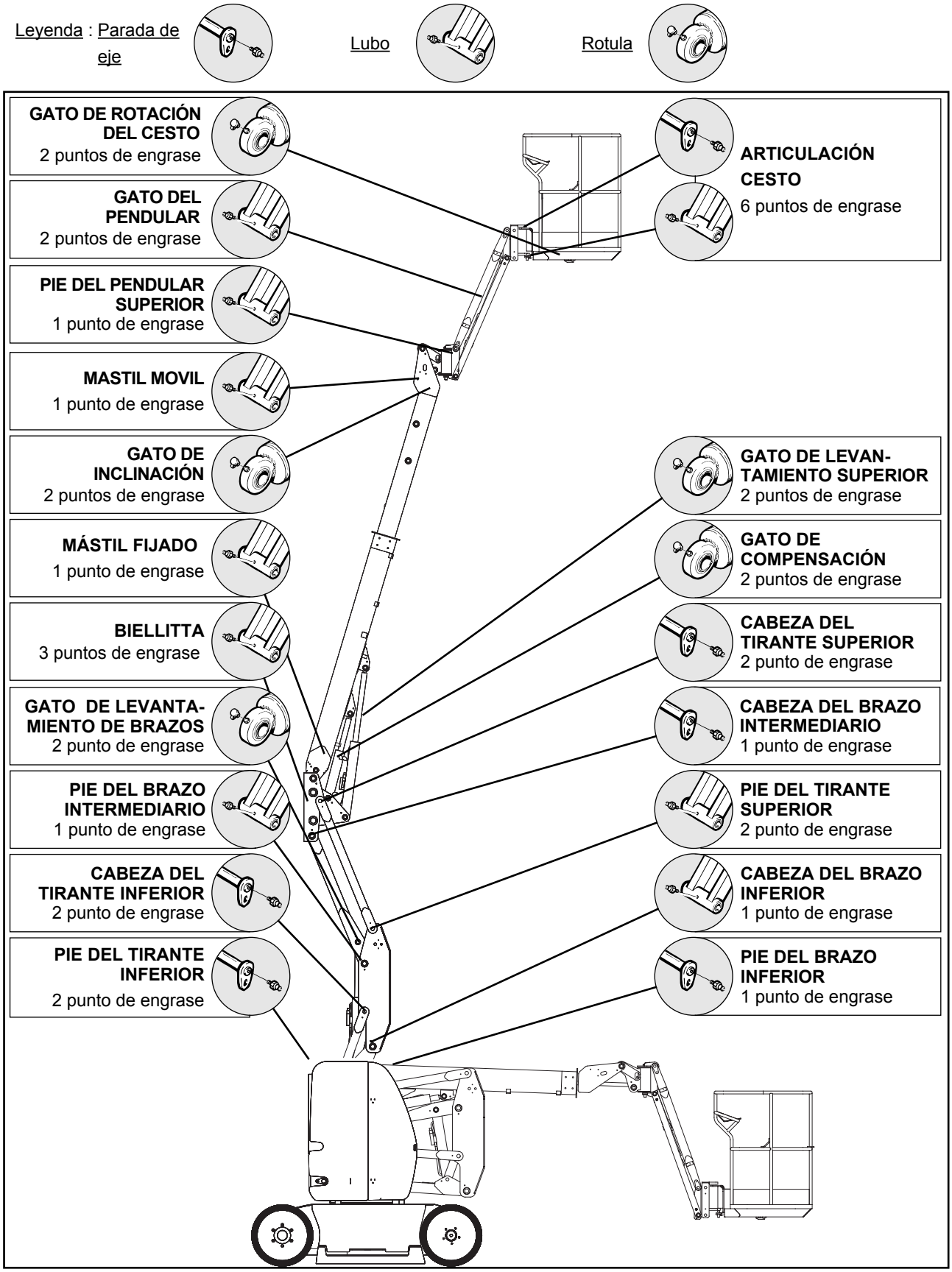
B5/2



C - CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

C1 - LUBRICAR LOS EJES

- Limpiar, luego engrasar los puntos siguientes son grasa, (Ver capítulo “LUBRICANTES”), y quitar el excedente.



C2 - COMPROBAR EL APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDAS

- Comprobar el apriete de las tuercas de ruedas (Fig. C2).

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.

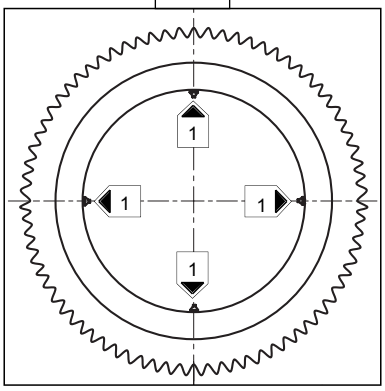
C2

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

D - CADA 100 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

D1 - LUBRICAR LA CORONA DE ORIENTACIÓN DE LA TORRETA

D1/1



- El engrase de los recorridos de rodamiento y la lubricación del engranaje deben efectuarse cada las 100 horas de servicío, así como antes y despuès de un tiempo prologado de interrupción en el uso.

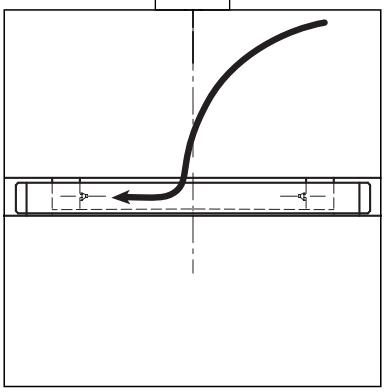
- Grasa que utilizarse : (Ver capítulo : LUBRICANTES)

- Levantar el brazo inferior y superior suficiente alto para facilitar el acceso.

- Abrir los capós de la torreta.

- Llegar los cuatros engrasadores 1 (Fig. D1/1) y engrasar abundantemente la corona orientado la torreta (acceso a los engrasadores representados Fig. D1/2).

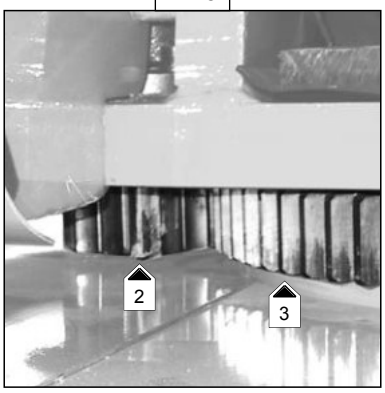
D1/2



- Aplicar el lubricante sobre las engranajes de la corona 2 y del piñon 3 (Fig. D1/3).

- Lubricante que se debe utilizar : (Ver capítulo : LUBRICANTES).

D1/3



D2 - COMPROBAR EL AJUSTE DE LAS TUERCAS Y DE LA CORONA DE ORIENTACIÓN DE LA TORRETA

- La comprobación del ajuste de las tuercas debe efectuarse como maximo después de 50 horas de servicío. En lo sucesivo, es necesario repetir esta operación cada 100 horas de servicío.

- El par téorico de ajuste de las tuercas es de 12 daNm ± 10%.

- 1 daN = 1 Kg.

D3 - VACAIR Y CAMBIAR EL ACEITE DE LOS REDUCTORES DE LAS RUEDAS TRASERAS

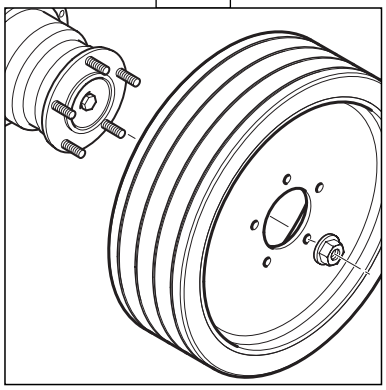
- Colocar la barquilla sobre un suelo llano en posición transporte y el aceite de los reductores caliente.

- Quitar las ruedas traseras (Fig. D3/1).
- Colocar el tapón de vaciado 1 bajo (Fig. D3/2).
- Colocar un recipiente sobre el tapón de vaciado y desenroscar lo.
- Desmontar el tapón 2 (Fig. D3/2) para facilitar el vaciado.
- Dejar el aceite se vaciar completamente.

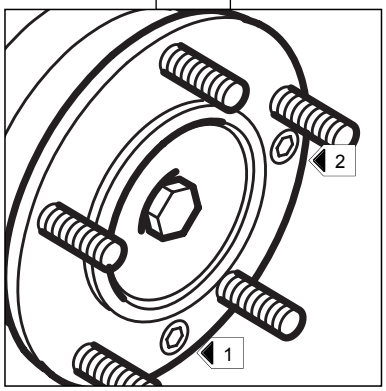
Desechar el aceite de vaciado de manera ecológica.

- Poner el orificio 1 en posición como representada (Fig. D3/3).
- Llenar con aceite por el orificio 2 (Ver capítulo : LUBRICANTES) (Fig. D3/3).
- El nivel está bien cuando el aceite aflora el orificio 1 (Fig. D3/3).
- Volver a poner y atornillar los tapónes 1 y 2 (Fig. D3/3).
- Volver a montar las ruedas (par de apriete de tuerca de ruedas ; ver ESPECIFICACIÓNES).

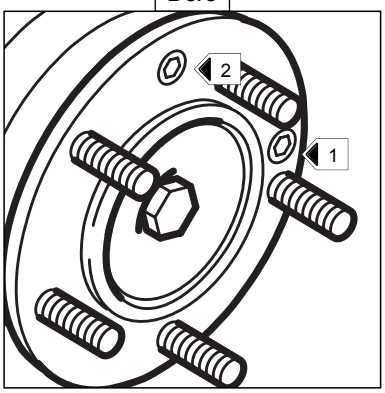
D3/1



D3/2



D3/3



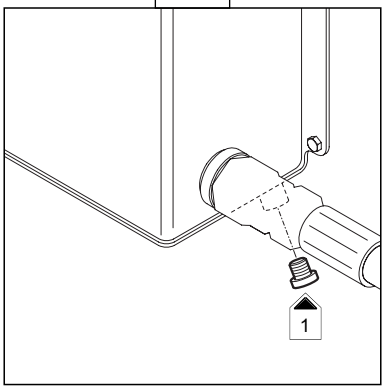
D4 - VACIAR Y CAMBIAR EL ACEITE HIDRÁULICO

D5 - LIMPIAR LA ALCACHOFA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO

D6 - CAMBIAR EL CARTUCHO DEL FILTRO DE ACEITE CON REGRESO HIDRÁULICO

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

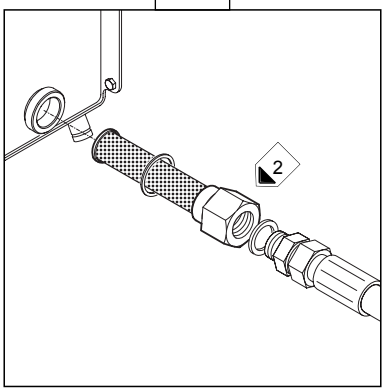
D4/1



VACIADO DEL ACEITE

- Colocar un recipiente bajo el tapón de vaciado 1 (Fig. D4/1) y destornillarlo.
- Quitar el tapón de llenado 3 (Fig. D4/3) para facilitar el vaciado.

D4/2



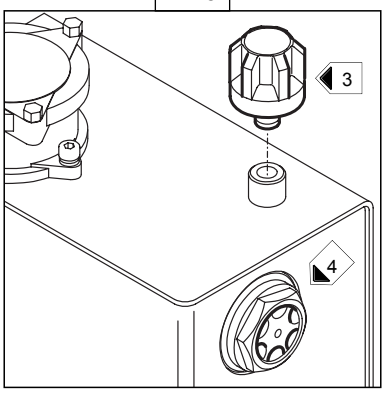
LIMPIEZA DE LA ALCACHOFA

- Desenroscar la alcachofa 2 (Fig. D4/2) en el recipiente, limpiarla con una pistola de aire comprimido.
- Enroscar la alcachofa en el recipiente.

REPONER DEL ACEITE

- Volver a poner y atornillar el tapón de vaciado 1 (Fig. D4/1).
- Reponer el aceite de hidráulico a través del orificio de llenado 3 (Fig. D4/3) (Ver capítulo “LUBRICANTES”).
- El nivel de aceite debe llegar a la mitad del testigo 4 (Fig.D4/3).

D4/3



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

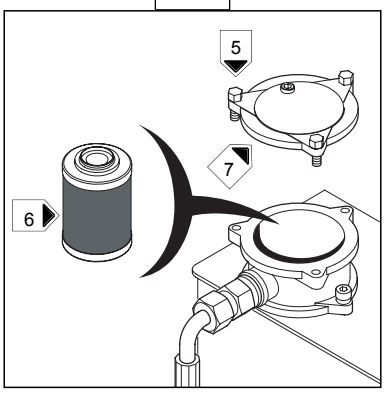
CAMBIO DEL CARTUCO DEL FILTRO DE ACEITE HIDRÁULICO

- Destornillar las tres tuercas dee fijacion del capo 5 (Fig. D4/4).
- Quitar el cartucho del filtro 6 (Fig. D4/4) y cambiar lo por un nuevo. (Ver capítulo “ELEMENTE FILTRANTE”).

NOTA : *Fijar su atención sobre el sentido de montaje.*

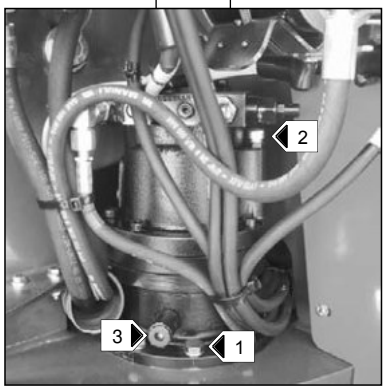
- Volver a montar el capo 7 (Fig. D4/4) del soporte del filtro.

D4/4



D7 - CONTROLAR EL APRIETE DE LAS TUERCAS DEL MOTOR ROTACION TORRETA

D7/1



Colocar la plataforma en un suelo horizontal .

- Verificar el apriete de las 9 tuercas 1 (Fig. D7/1).

- El par de apriete de los tornillos es de 8 daN.m ± 10 %.
- 1 daN = 1 Kg

D8 - VACIAR EL REDUCTOR FRENO DEL MOTORREDUCTOR DE TORRETA

Colocar la plataforma en un suelo horizontal.

- Quitar el capotado izquierdo torreta.

- El motorreductor se presenta bloque válvula hacia atrás.

- Quitar el tapón de llenado-respiradero 2 (Fig. D7/1) para asegurar un vaciado correcto.

- Identificar el tapón de vaciado 3 situado en la suela del bloque reductor (Fig D7/1).

- Colocar un (pequeño) recipiente para recuperar el aceite.

- Desenroscar el tapón de vaciado.

Deshacerse del aceite de vaciado de manera ecológica.

- Proveerse de una jeringuilla para llenar el reductor por el tapón de llenado-respiradero 2 (Fig. D7/1). La capacidad de aceite es de 1,3L y el nivel es correcto cuando el respiradero está lleno de aceite.

- Volver a colocar el tapón de llenado-respiradero 2 (Fig. D7/1).

E - MANTENIMIENTO EVENTUAL

E1 - SUSTITUCIÓN DE LAS BATERÍAS

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

Dado que una batería de tracción es pesada, se debe utilizar un sistema mecanico de levantamientto.

PRECAUCIÓN : - Mantener la batería bien derecha durante el levantamiento.
- Para evitar cualquier tipo de corto circuito, mantener alejas estas cargas.
- Vigilar la correcta colocación de la batería en la barquilla.

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

4 - CUADERNO DE MANTENIMIENTO

CUADERNO DE MANTENIMIENTO

- Este cuaderno de mantenimiento se entrega durante la puesta en servicio de la máquina por el concesionario MANITOU.

- La acompañará durante el período de garantía contractual y luego permitirá un seguido regular del mantenimiento según las preconizaciones MANITOU.

- El mantenimiento del material asegura su disponibilidad y su rentabilidad.

- El concesionario MANITOU es capaz de proponer en este sentido fórmulas de mantenimiento adaptadas a las diversas necesidades que garantizan, por sus competencias y la utilización de las piezas de origen MANITOU, una eficacidad máxima.

- Le recomendamos conservar este CUADERNO DE MANTENIMIENTO durante toda la vida de la máquina y en particular.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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